

# WEBINAR | FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

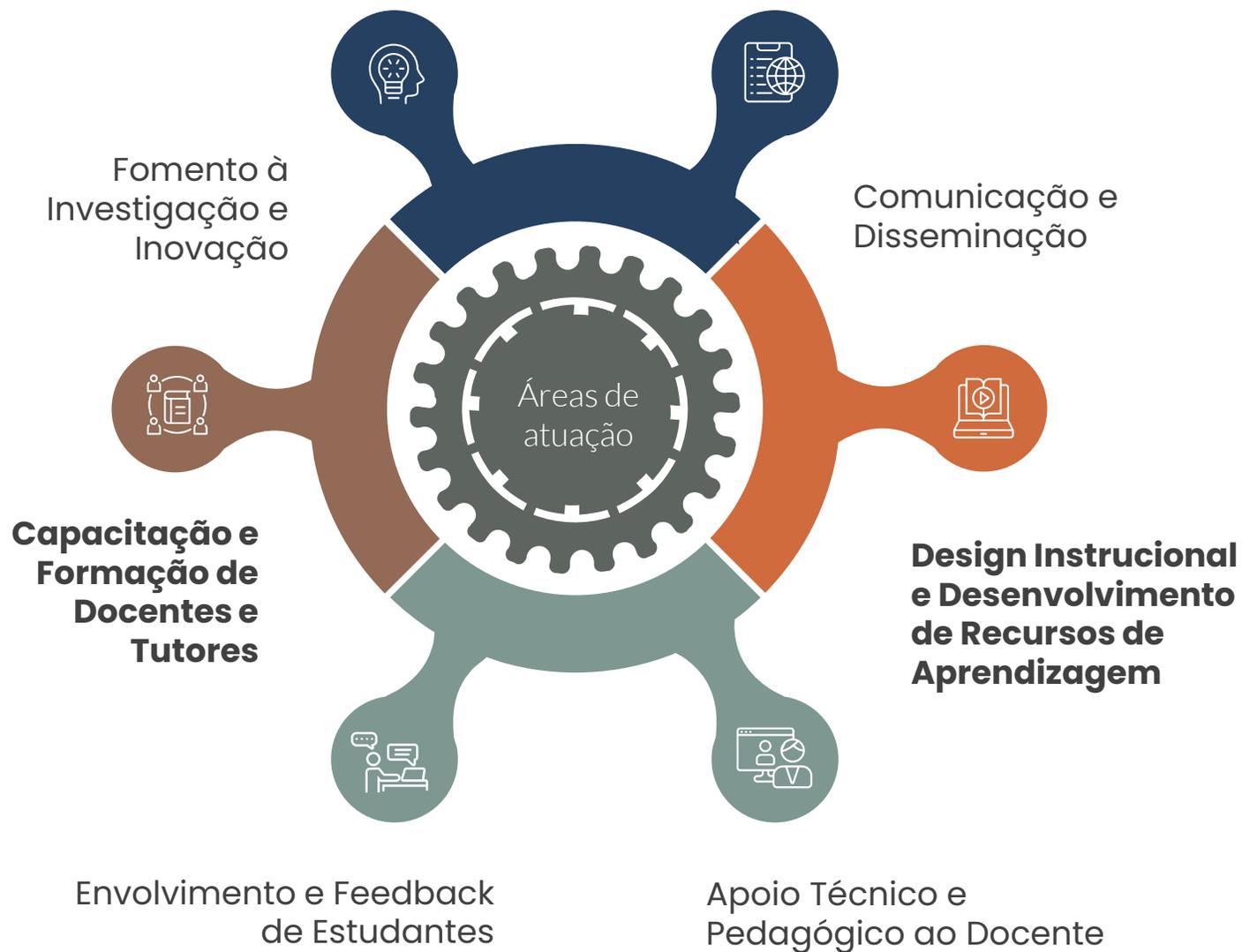
Do Planeamento à Personalização da  
Aprendizagem

Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative  
Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0  
Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)

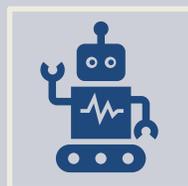


Fernanda Nogueira





## OBJETIVOS



Explorar o potencial das ferramentas pedagógicas baseadas em Inteligência Artificial (IA) no apoio ao planeamento, execução e ajustamento de intervenções educativas centradas no formando.



Analisar de que forma estas tecnologias podem contribuir para a personalização da aprendizagem, o acompanhamento do progresso formativo e a melhoria contínua das práticas pedagógicas no contexto da educação e formação profissional.

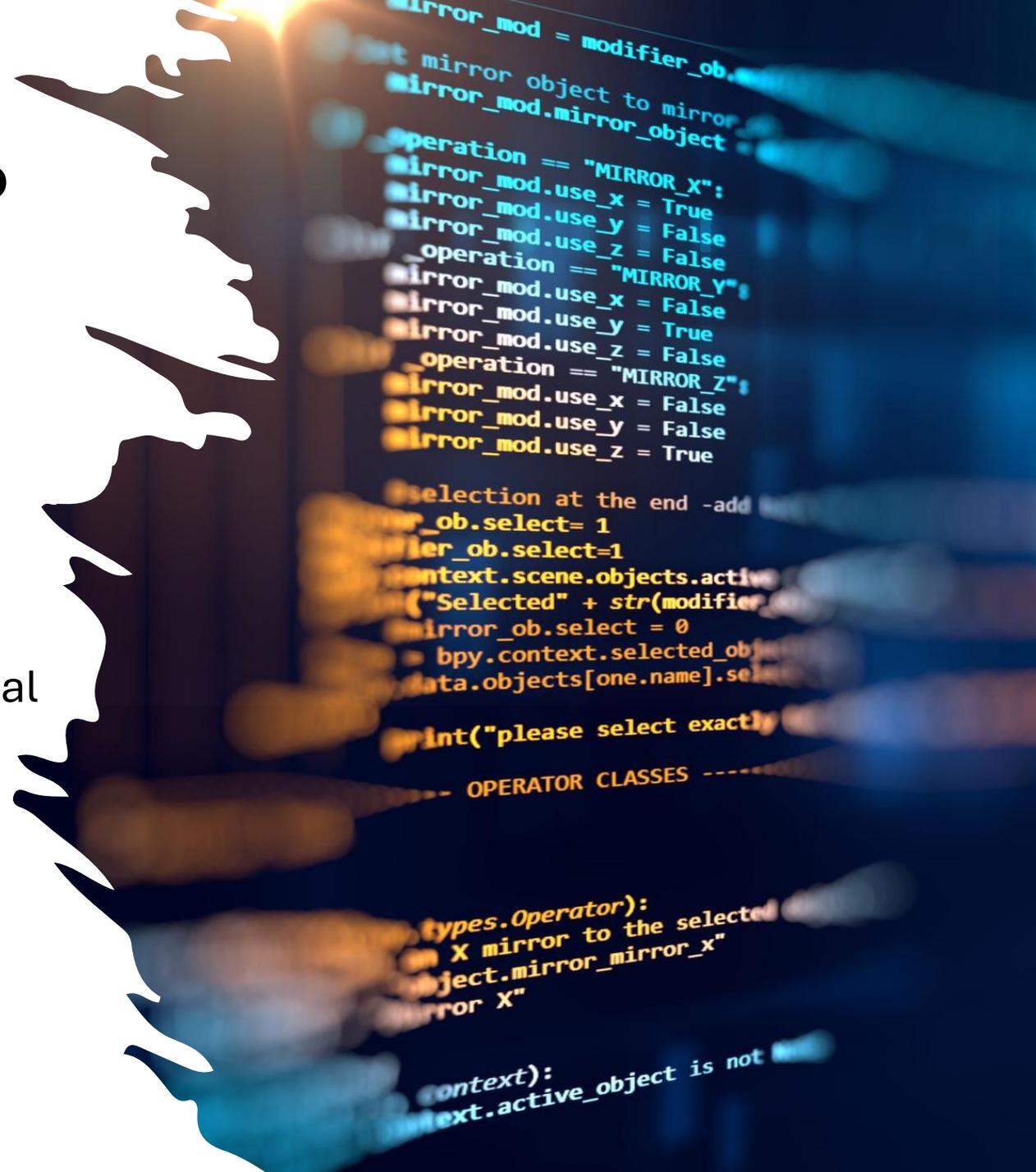
## PÚBLICO-ALVO



Coordenadores e Formadores/Docentes de cursos de Formação Profissional.

# O QUE FALAREMOS HOJE?

00. A IA e Eu
01. Porquê falar de IAGen na formação profissional?
02. Mais do que tecnologia... A IA como catalisadora da mudança pedagógica
03. Benefícios da IA para Formação Profissional
04. Riscos e desafios: o outro lado da moeda
05. Caminhos para a integração ética e responsável da IA
06. IA e Personalização da Aprendizagem



00.

A IA E EU...





**Utilizo IA generativa no meu dia-a-dia para atividades comuns.**



**Utilizo a IA generativa para planificar e para produzir recursos formativos.**

# 01.

PORQUÊ FALAR DE  
IA GENERATIVA  
NA FORMAÇÃO  
PROFISSIONAL?



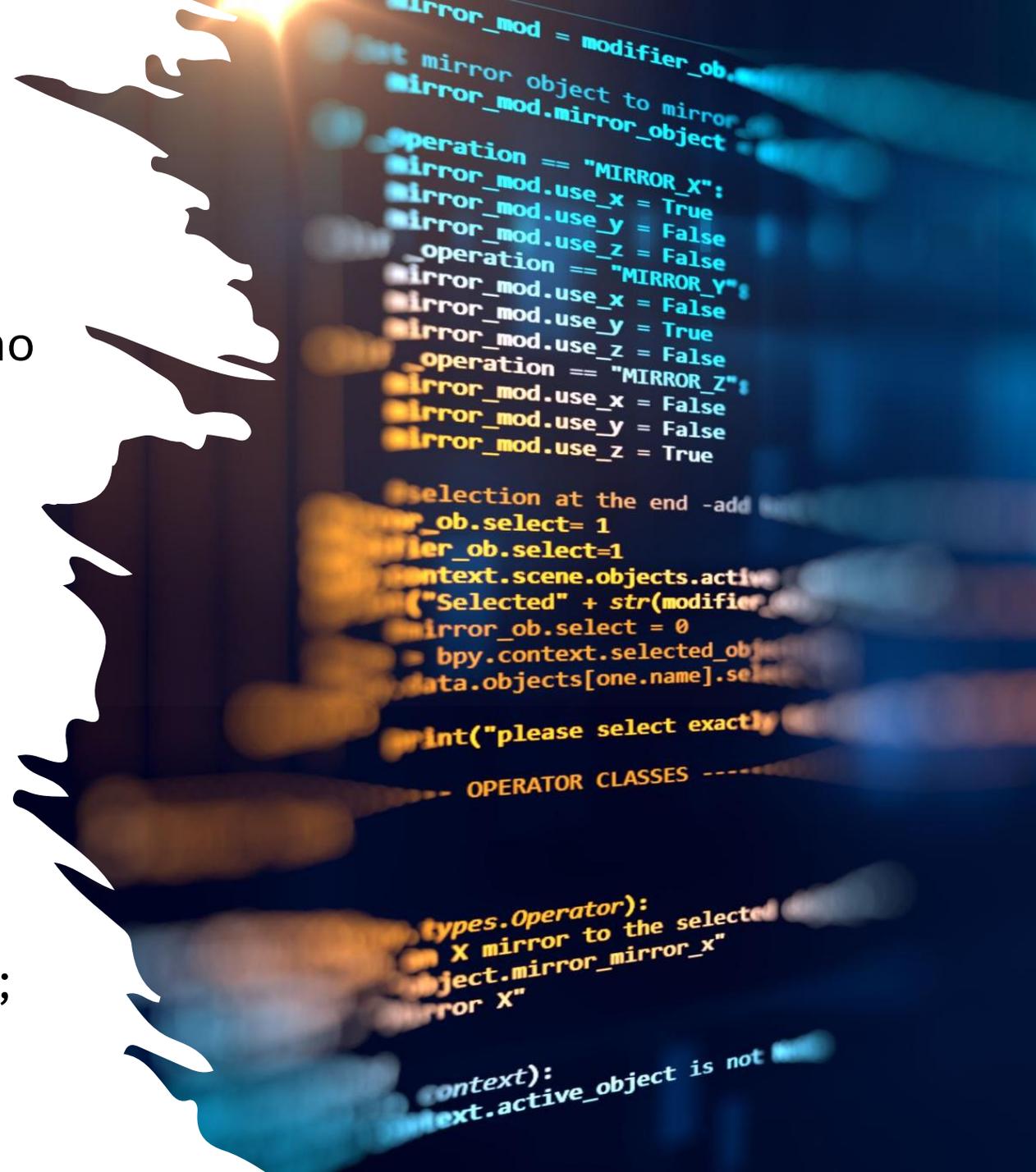
# PORQUE...

... está a transformar o mundo do trabalho e da formação;

... pode apoiar o formador, o formando mas também as entidades formadoras e os seus agentes;

... abre caminho à personalização da aprendizagem;

... levanta questões éticas e pedagógicas;



# O QUE É A IA GENERATIVA?

A IA generativa é um tipo de inteligência artificial que **pode criar** conteúdo original, como texto, imagens, vídeo, áudio ou código de software, em resposta a um *prompt* ou solicitação do utilizador.





# NOTA HISTÓRICA

- IA: desde os anos 50
- Viragem em 2022 → acesso público e interface simples (ChatGPT, DALL·E, MidJourney)
- Proliferação de modelos generativos; expansão multimodal; integração nas ferramentas de trabalho...;

# 02.

MAIS DO QUE  
TECNOLOGIA: A IA  
COMO  
CATALISADORA DE  
MUDANÇA  
PEDAGÓGICA



**IA  
NA FORMAÇÃO  
PROFISSIONAL**

**=**

**+ QUE TECNOLOGIA**



# 03.

BENEFÍCIOS DA IA  
NA FORMAÇÃO  
PROFISSIONAL



# ... PARA OS FORMANDOS:

---

**Personalização da aprendizagem**

---

**Maior interatividade e mais motivação**

---

**Promoção da autonomia**

---

**Inclusão e acessibilidade**





**Plataformas de aprendizagem adaptativa**



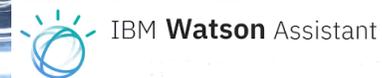
**Assistentes virtuais**



**Ferramentas de simulação;**



**Sistemas de feedback imediato;**





## ... PARA OS FORMADORES:



**Otimização do tempo pedagógico**



**Apoio à diferenciação pedagógica**



**Análise de dados para tomada de decisão**



Susíbete

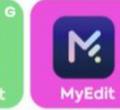
Descárgala

+ Apps de IA

V 2.1

# Tabla periódica de Apps gratuitas de Inteligencia Artificial

[andreaoviedo.com/tablaia](https://andreaoviedo.com/tablaia) por @andreaoviedov

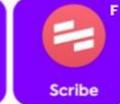
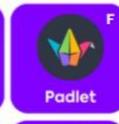


Aprende más sobre estas apps en:

[andreaoviedo.com/ia](https://andreaoviedo.com/ia)

Curso Práctico de Inteligencia Artificial para la productividad

Curso Práctico de Inteligencia Artificial para profesores



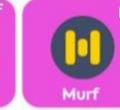
- Chatbots y Texto
- Video y animación
- Imágenes
- Audio
- Presentaciones
- Educación

Donde aparezca este icono, da clic para saber más.



G: Gratis  
 F: Freemium  
 C: Créditos gratuitos  
 E: Gratis para educación

Selecciona el logo de la app para ver su descripción y enlace



# ... PARA AS ENTIDADES FORMADORAS:

---

**Gestão baseada em evidência**

---

**Eficiência na utilização de recursos**

---

**Prevenção do abandono**



# Algumas ferramentas



## ***Moodle Learning Analytics***

(alertas de risco, relatórios de progresso)

## ***Power BI + IA***

(análise avançada de dados educacionais)

## ***Tableau***

(visualização e cruzamento de dados formativos)

## ***Squirrel AI***

(gestão adaptativa de percursos de aprendizagem e recursos)

## ***Century Tech***

(alocação inteligente de conteúdos de acordo com perfis)

**Microsoft Copilot** (automatização de relatórios e planeamento administrativo)

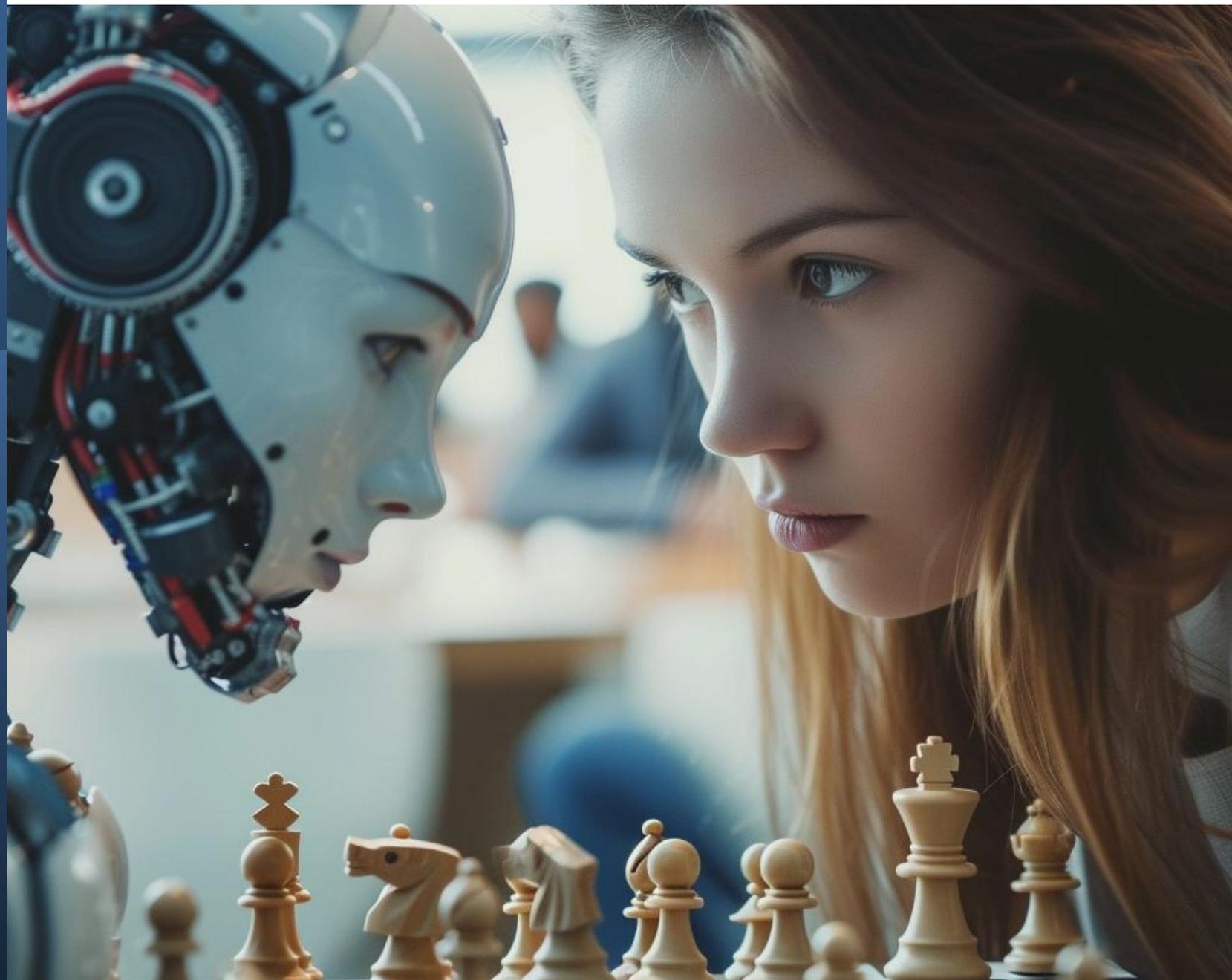
## ***IBM Watson Education***

(soluções de análise de eficiência e apoio a decisões estratégicas)



# 04.

RISCOS E DESAFIOS:  
O OUTRO LADO DA  
MOEDA





# ALGUNS RISCOS ÉTICOS E DE PRIVACIDADE

- Vieses algorítmicos
- Dependência excessiva
- Plágio e integridade acadêmica
- Privacidade de dados

# ... ALGUNS RISCOS ESTRUTURAIS

- Desigualdade de acesso
- Sobrecarga invisível dos formadores (cognitiva e emocional)
- Necessidades de formação e constante atualização



# 05.

CAMINHOS PARA  
UMA INTEGRAÇÃO  
ÉTICA E  
SUSTENTÁVEL DA IA  
NA FORMAÇÃO  
PROFISSIONAL



# ... ALGUMAS NOTAS

---

**Definir políticas institucionais claras**

---

**Promover literacia digital e ética entre formandos e formadores;**

---

**Investir na formação de formadores em competências digitais e pedagógicas ligadas à IA**

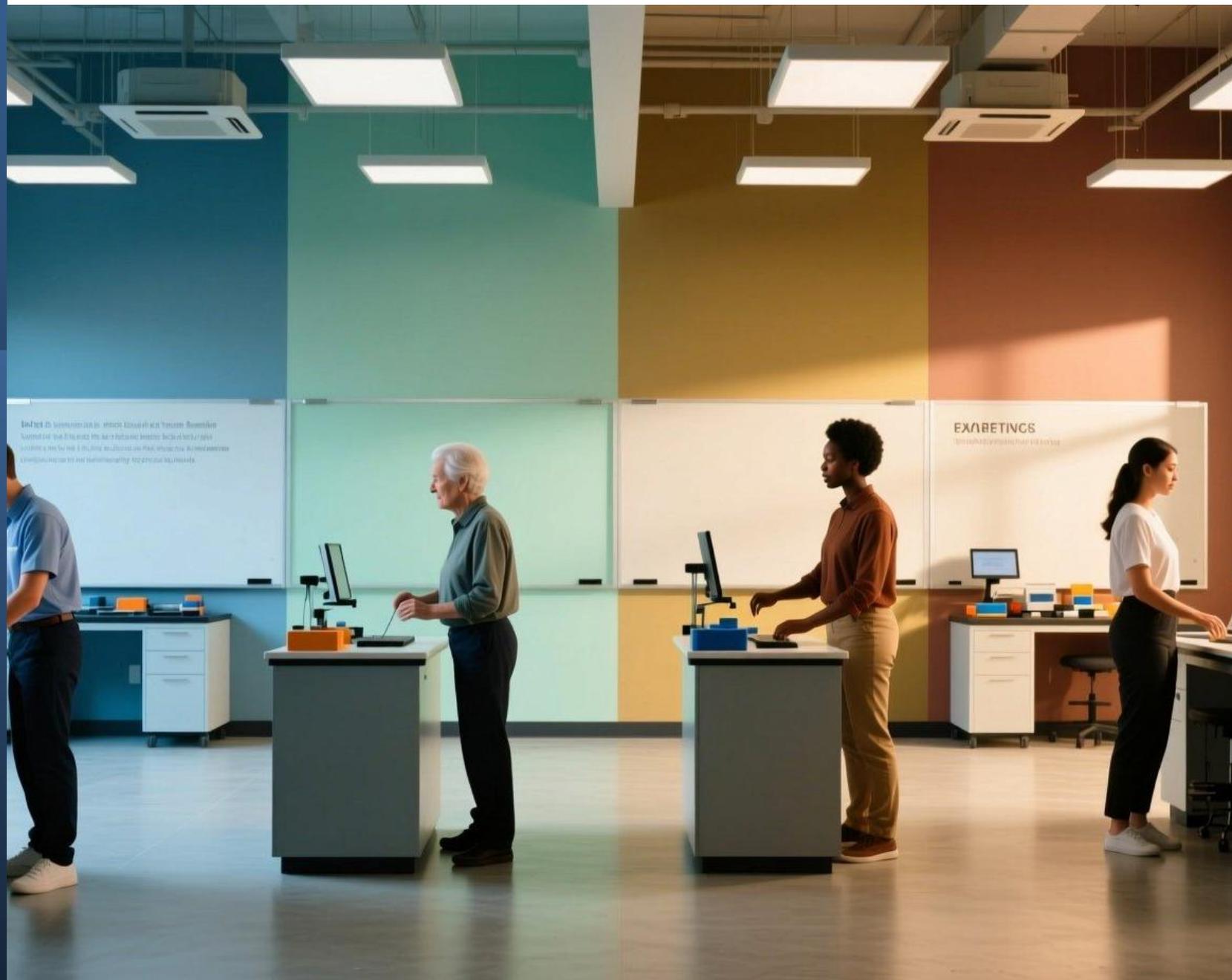
---

**Fomentar uma cultura de experimentação pedagógica**



# 06.

## IA E PERSONALIZAÇÃO DA APRENDIZAGEM



# ... DISPOSIÇÕES GERAIS

- ❑ **IA complementa, não substitui** o papel do formador;
- ❑ Use ferramentas de IA consistentes com as **políticas e regulamentos existentes**;
- ❑ **Garanta a acessibilidade**, incluindo para formandos com necessidades especiais;
- ❑ **Ensine a usar IA** de forma responsável e crítica, integrando-a na formação;
- ❑ **Considere riscos e desafios** antes de adotar cada ferramenta;
- ❑ **Não crie planos de formação completos com IA**, use-a como ferramenta de apoio.



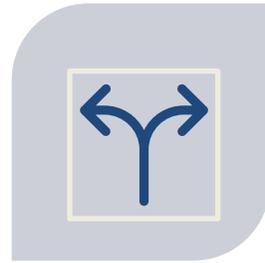
# 06.1

## FASE DE PLANEAMENTO

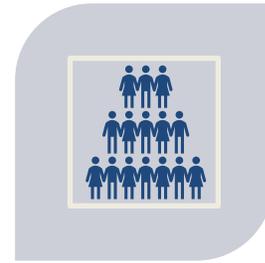




# PLANEAMENTO COM IA: Análise inicial



Avaliar a adequação  
do uso da IA na aula



Consultar  
colegas, designers  
instrucionais,  
coordenadores e  
administração



Clarificar  
conhecimento  
prévio dos  
estudantes com  
análise de IA

# PLANEAMENTO COM IA:

## Seleção de ferramentas

- Escolher ferramentas de IA para tornar os conteúdos apelativos e acessíveis
- Usar IA para organizar informações e competências essenciais
- Criar uma lista de materiais e recursos de apoio





# PLANEAMENTO COM IA: Desenvolvimento da formação

## Organizar

- Estruturar planos de formação e módulos.
- Definir competências e objetivos.

## Criar

- Elaborar casos práticos e analogias.
- Produzir recursos visuais, quizzes, exercícios adaptados.

## Personalizar

- Desenvolver diferentes versões do mesmo conteúdo (iniciante, avançado, necessidades especiais).

## Apoiar a avaliação

- Gerar propostas de tarefas, perguntas, simulações e instrumentos de feedback (ex. rubricas)



# PLANEAMENTO COM IA: Avaliação e acompanhamento

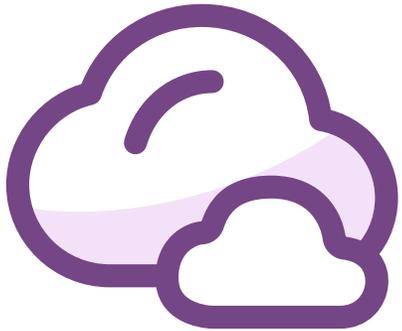
- Usar IA para avaliar compreensão em tempo real (quizzes, feedback)
- Complementar com avaliação humana do formador

06.2

OPERACIONALIZAÇÃO







**Indique o nome de uma ferramenta com IA que use regularmente como apoio ao processo formativo (seja em pré-ação, ação ou pós-ação).**

# DESAFIO 1

ESTRUTURAR UMA  
NOVA OFERTA  
FORMATIVA





Início



Descobrir



Espaços



Conta



Atualizar



Instalar

# perplexity

Ajuda-me a criar uma proposta de curso de Competências Digitais para a Indústria 4.0, destinado a adultos em formação profissional com nível secundário. O curso deve ter 30 horas, em formato b-learning (10h presenciais + 20h online). Estrutura a proposta em: Objetivos gerais e específicos; Plano curricular dividido em módulos (com duração e conteúdos principais); Atividades práticas e exemplos de aplicação; Métodos de avaliação; Benefícios para a empregabilidade dos formandos: Acrescenta sugestões de ferramentas digitais e de IA que podem ser integradas no curso.



Parentalidade

Comparar

Perplexidade 101

Plano

Esportes



# Dicas PROMPTING



Usa linguagem clara e natural



Sê específico e dá contexto



Mantém curto mas detalhado



Realiza várias iterações



Diz exatamente o que pretendes



Define o formato da resposta



Usa os teus próprios materiais



Não aceites a primeira versão

Adaptado de <https://www.educatorstechnology.com/>

2025 by Med Kharbach

## perplexity

Ajuda-me a criar uma proposta de curso de Competências Digitais para a Indústria 4.0, destinado a adultos em formação profissional com nível secundário. O curso deve ter 30 horas, em formato b-learning (10h presenciais + 20h online). Estrutura a proposta em: Objetivos gerais e específicos; Plano curricular dividido em módulos (com duração e conteúdos principais); Atividades práticas e exemplos de aplicação; Métodos de avaliação; Benefícios para a empregabilidade dos formandos: Acrescenta sugestões de ferramentas de IA que podem ser integradas no curso.



Parentalidade

Comparar

Perplexidade 101



### Perplexity

#### Citação de fontes -

capacidade de fornecer referências e citações numeradas das fontes utilizadas, permitindo aos utilizadores verificar as informações e explorar o contexto adicional.

ChatGPT

# PERPLEXITY mas também ... ChatGPT, COPILOT, DEEPseek, GEMINI...

⚡  
Capabilities

Remembers what user said  
earlier in the conversation

Allows user to provide follow-  
up corrections

Trained to decline inappropriate  
requests

⚠  
Limitations

May occasionally generate  
incorrect information

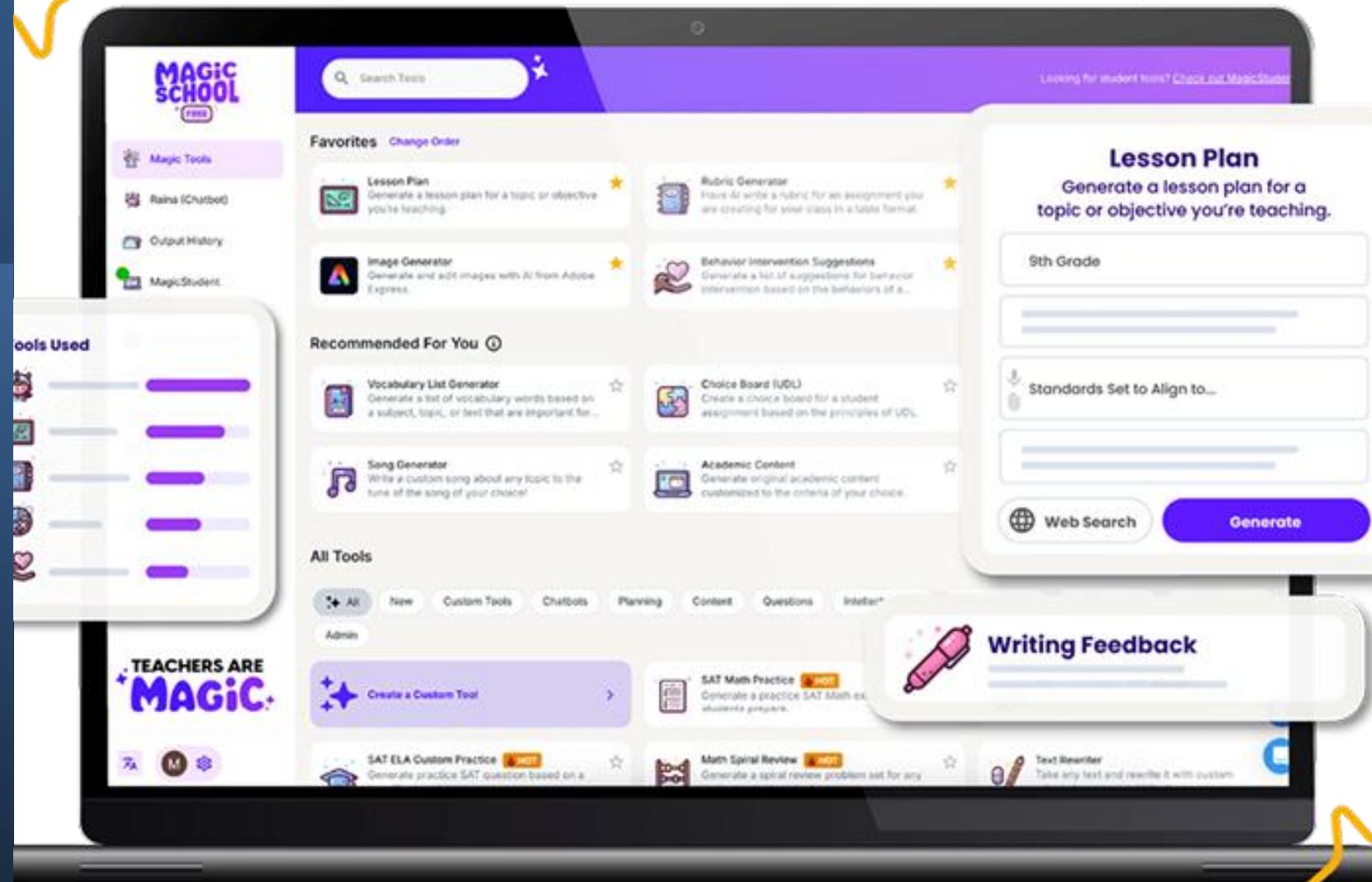
May occasionally generate  
harmful instructions or content

Limited

- Criação de conteúdo
- Personalização de respostas
- Feedback imediato
- Personalização
- Versatilidade no seu uso no domínio da educação

# DESAFIO 2

ESTRUTURAR  
PLANOS DE AULA...





Ferramentas Mágicas ^

Ferramentas do Professor

As Minhas Coleções

Histórico de Saída

Biblioteca de Recursos

Raina (Chatbot)

MagicStudent v

Laboratórios MagicSchool

## Ferramentas do Professor

[Criar ferramenta personalizada](#)



Olá fernanda nogueira, você é mágico.

 Pesquisar todas as ferramentas



### Comece a conversar com a Raina!



Raina é um chatbot com inteligência artificial que pode ajudar a gerar ideias, criar materiais ou qualquer outra coisa relacionada às suas necessidades de ensino!

[Iniciar chat](#) →

Filtrar por

 Categorias v

 Favoritos

 Personalizado

## DESAFIO 3

CRIAR APRESENTAÇÕES  
E QUEBRA GELOS



# Crie apresentações incríveis mais rapidamente com IA

Transforme suas ideias em slides com IA e modelos gratuitos para o Google Slides, o Canva e o PowerPoint.

Pesquisar modelos



## Criador de apresentações com IA

Crie apresentações melhores mais rapidamente com IA



## Gerador de planos de aulas com IA

Crie aulas específicas para cada série com IA



## Criador de testes com IA

Gere testes prontos para uso com um clique



## Gerador de quebra-gelos com IA

Crie atividades divertidas para aulas com IA

# SLIDESGO

Baseada no **Google Slides** e no **PowerPoint**.

Oferece **templates prontos a usar**.

## Principais vantagens

- **Poupa tempo** na criação de apresentações.
- **Facilita a personalização**  
Grande variedade de estilos
- **Inclui recursos gráficos**

SLIDESGO



## Crie apresentações incríveis mais rapidamente com IA

Transforme suas ideias em slides com IA e modelos gratuitos para o Google Slides, o Canva e o PowerPoint.

Pesquisar modelos

### Gerador de planos de aulas com IA

Damos as boas-vindas a você ao nosso novo gerador de planos de aulas com IA para professores, totalmente gratuito. Escolha a série, o tipo de aula, descreva o tópico e você estará pronto para ensinar!

Descreva o tópico ou o objetivo da aula

Escreva exemplos originais de linguagem figurada (hipérbole, metáfora, símile, personificação)

Escolha o ano (automático)

Tipo de aula (automático)

Idioma (autom.)

Gerar



### Criador de apresentações com IA

Crie apresentações melhores mais rapidamente com IA



### Gerador de plano aulas com IA

Crie aulas específica cada série com IA

### Criador de testes com IA

Crie testes completos a partir de qualquer material de leitura, incluindo lições.

Material de leitura ou plano de aula

Cole ou digite o material de leitura ou plano de aula aqui

Escolha o ano

Escolha o nível

Idioma (autom.)

Gerar

SLIDESGO

### Gerador de quebra-gelos com IA

Crie quebra-gelos personalizados e faça com que suas ideias de aula fluam. Comece cada lição de maneira brilhante com nosso gerador de quebra-gelos com IA.

Descreva o tópico, o que será tratado

Um início de projeto interdepartamental, em que os membros da equipe de diferentes origens se conhecem para colaborar de forma eficaz

Quem participará?

Número de participantes

Idioma (autom.)

Gerar

# DESAFIO 4

DESENVOLVER  
MATERIAIS INTERATIVOS

Canva

Design made  
easy, and free

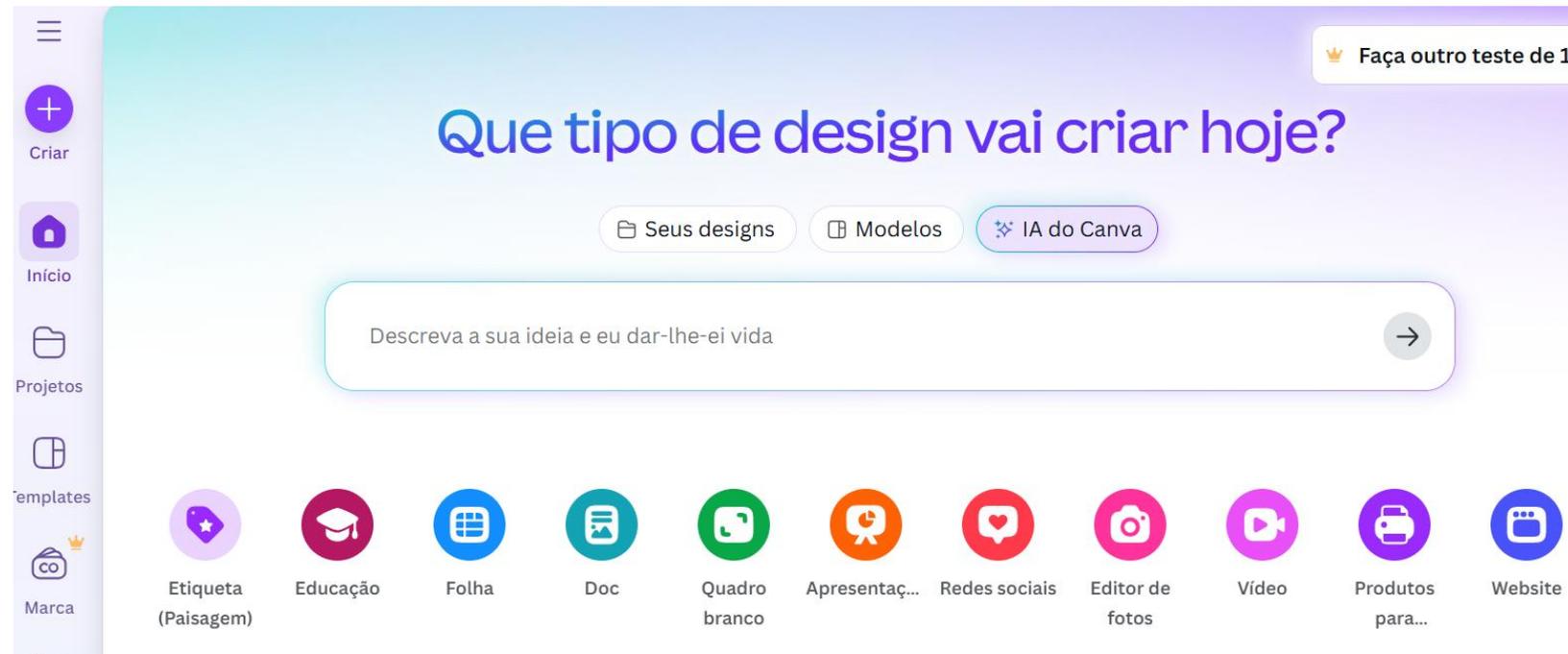


---

# CANVA mas também ... GENIALLY, GAMMA, SLIDESGO....

## Como funciona a IA do Canva?

- Gerador de texto inteligente
- Edição avançada de fotos
- Criação automatizada de designs
- Acessibilidade
- ....

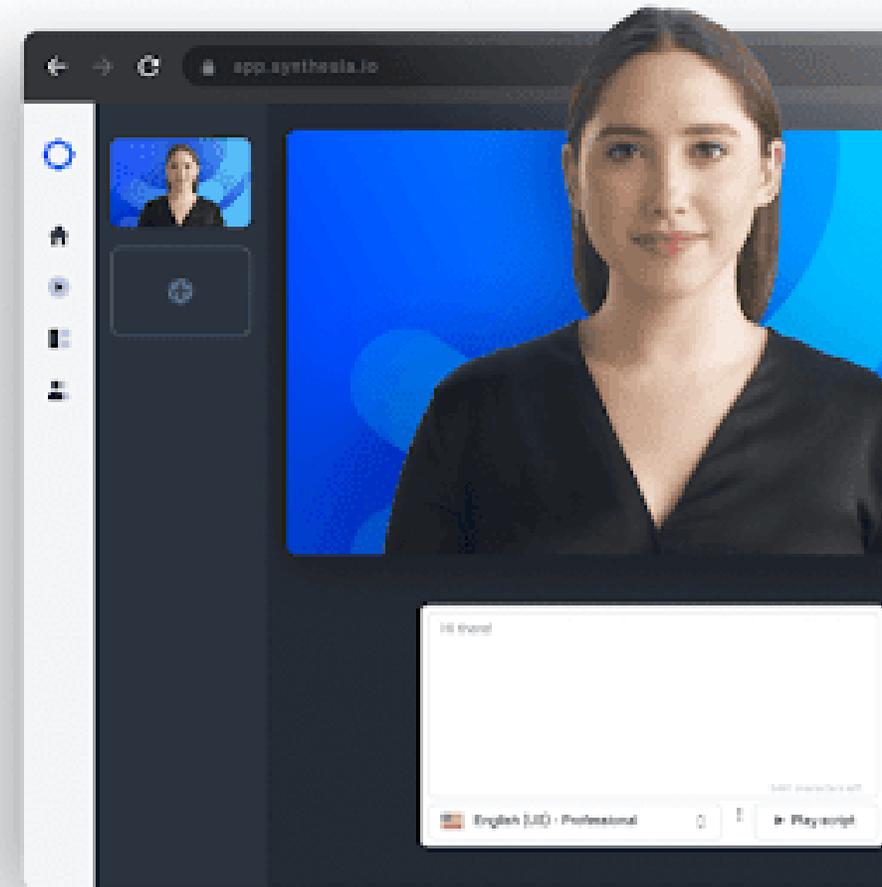


# DESAFIO 5

CRIAR VIDEO E  
AVATARES



## The #1 AI video generation platform



#1 AI VIDEO PLATFORM FOR BUSINESS ⓘ

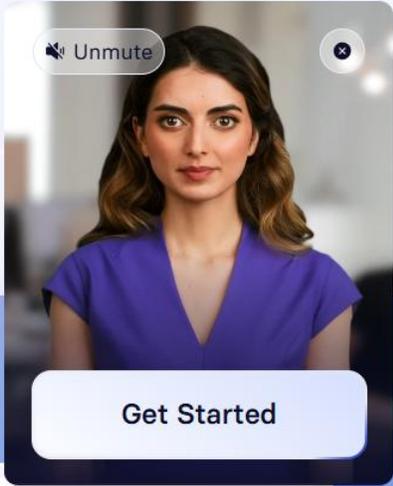
# Turn text to video, in **minutes**

Create studio-quality videos with AI avatars and voiceovers in 140+ languages. Save up to 90% of time and cost on video production.

**Get started for FREE** →

No credit card required  Rated 4.7/5 on G2

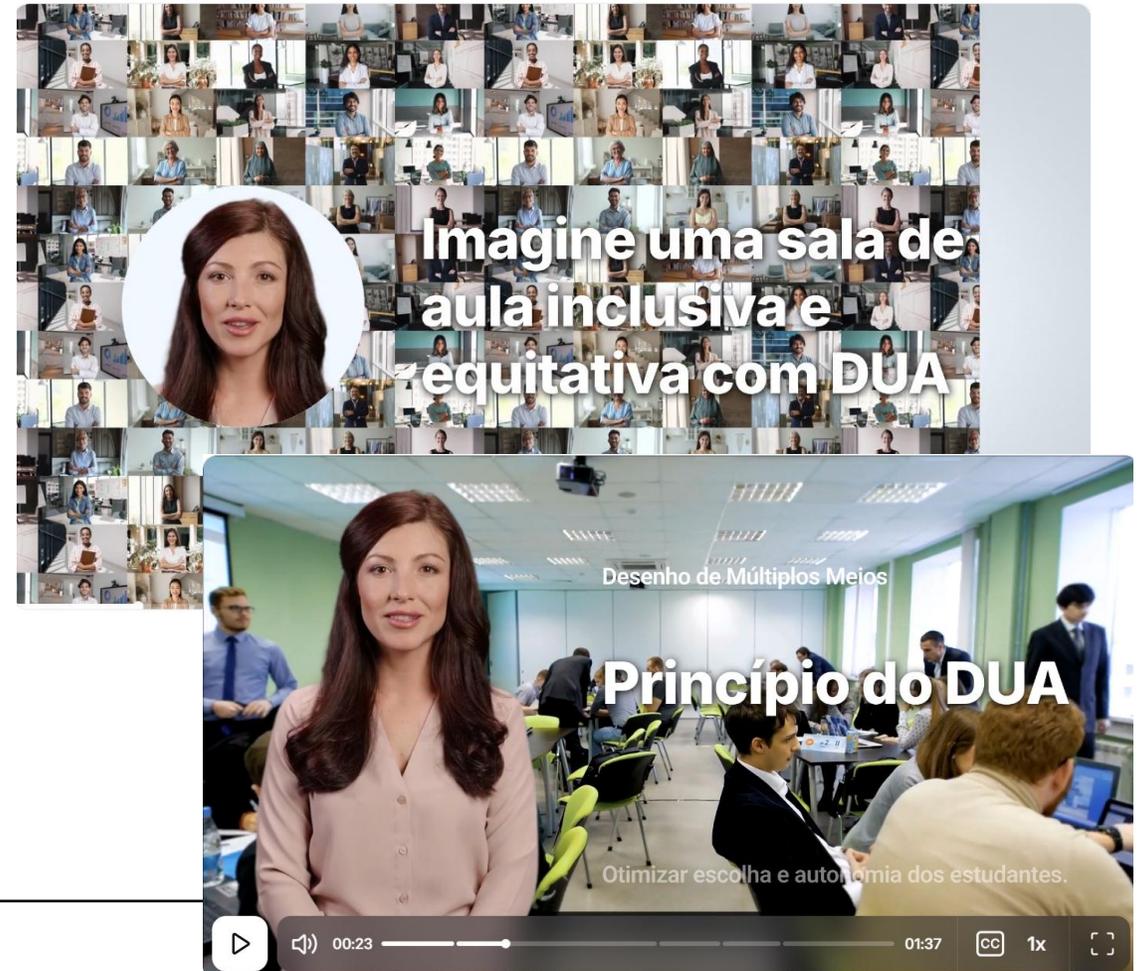
CREATE EDIT COLLABORATE TRANSLATE PUBLISH



# SYNTHESIA mas também ... HEYGEN, D-ID, VEED....

## Potencial para a formação

- **Criação rápida de vídeos formativos:** em minutos, a partir de um guião escrito.
- **Avatares diversificados:** escolha de apresentadores virtuais de diferentes idades, géneros e estilos.
- **Multilingue:** suporta mais de 120 línguas, incluindo português europeu
- **Acessibilidade:** todos os vídeos têm legendas automáticas.
- **Personalização:** pode criar vídeos diferentes para turmas distintas (iniciante vs. avançado).



# DESAFIO 5

AVALIAR E DAR  
FEEDBACK



[Home](#)

[Features](#)

[FAQs](#)

[Pricing](#)

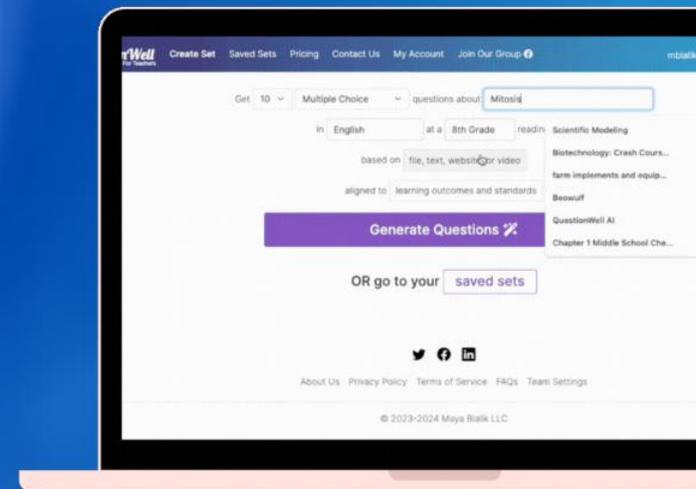
[Privacy](#)

## QuestionWell ✨

A design studio that puts *teachers*  
in the driver's seat while AI does  
the heavy lifting.

*Create, analyze, customize, and export standards-  
aligned materials to your favorite platforms in  
minutes.*

[Try it now \(free forever\)](#)



Generate ✎

Import ⚡

Get 10



Multiple Choice

questions about

*The structure of an atom*

in

Portuguese



at a

8th Grade



reading level

based on



0/1000 words

Question Types



Generate Questions ✎

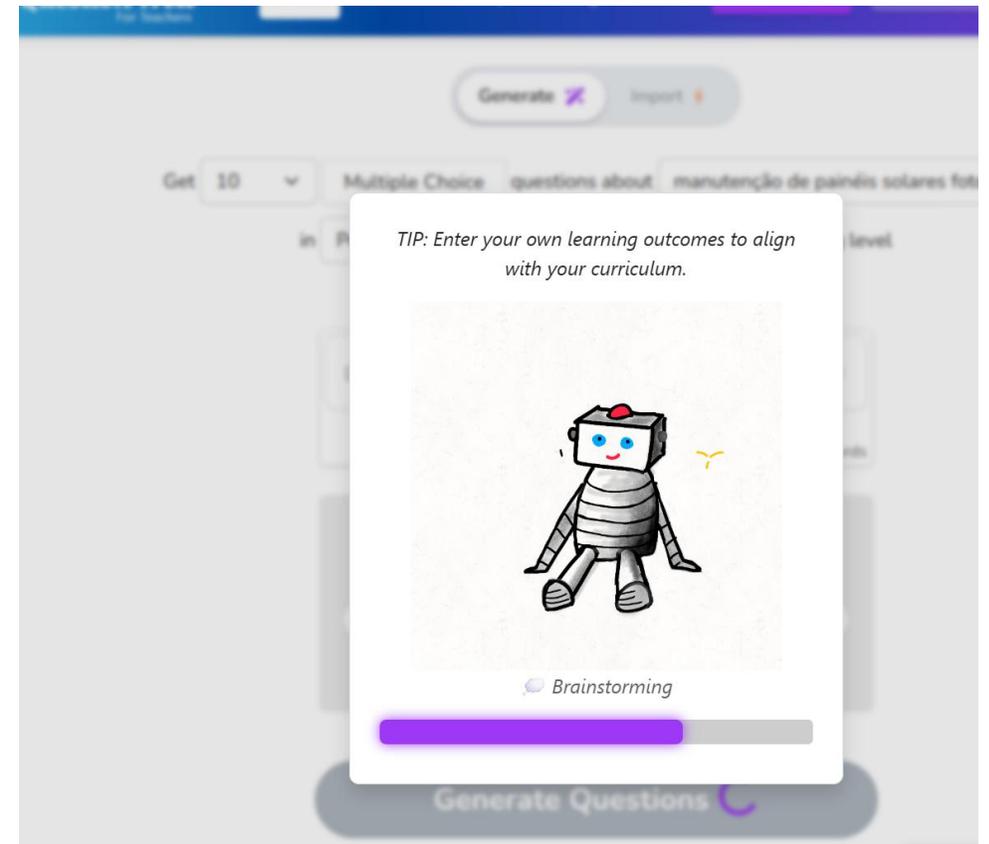
---

# QUESTIONWELL mas também ... SOCRATIVE, KAHOOT...

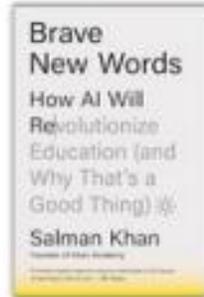
O QuestionWell é uma ferramenta de IA focada na geração de questões e atividades pedagógicas, a partir de textos ou conteúdos fornecidos pelo formador.

## Potencial para a formação

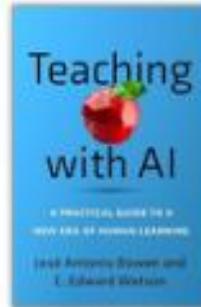
- **Correção rápida e consistente** de provas, mesmo manuscritas (digitalizadas).
- **Rubricas flexíveis:** o formador define critérios e a IA aplica-os em todos os testes
- **Feedback automatizado:** cada resposta incorreta pode gerar uma explicação pré-definida pelo formador.
- **Analytics:** mostra padrões de erros frequentes para apoiar decisões pedagógicas.



# AI Books for Teachers & Educators



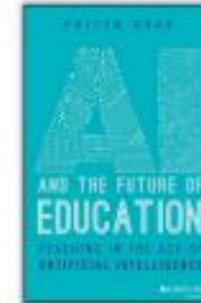
Brave New Words,  
by Salman Khan



Teaching with AI, by  
Watson & Bowen



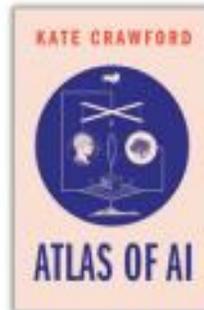
Co-Intelligence,  
by Ethan Mollick



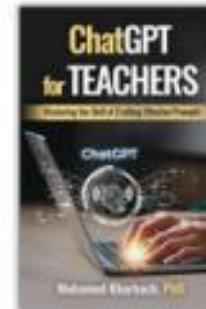
AI and The Future of  
Education, by Priten Shah



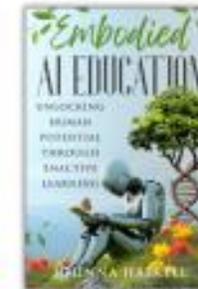
AI-Powered Pedagogy,  
By Chang Wathall



Atlas of AI, by  
Kate Crawford

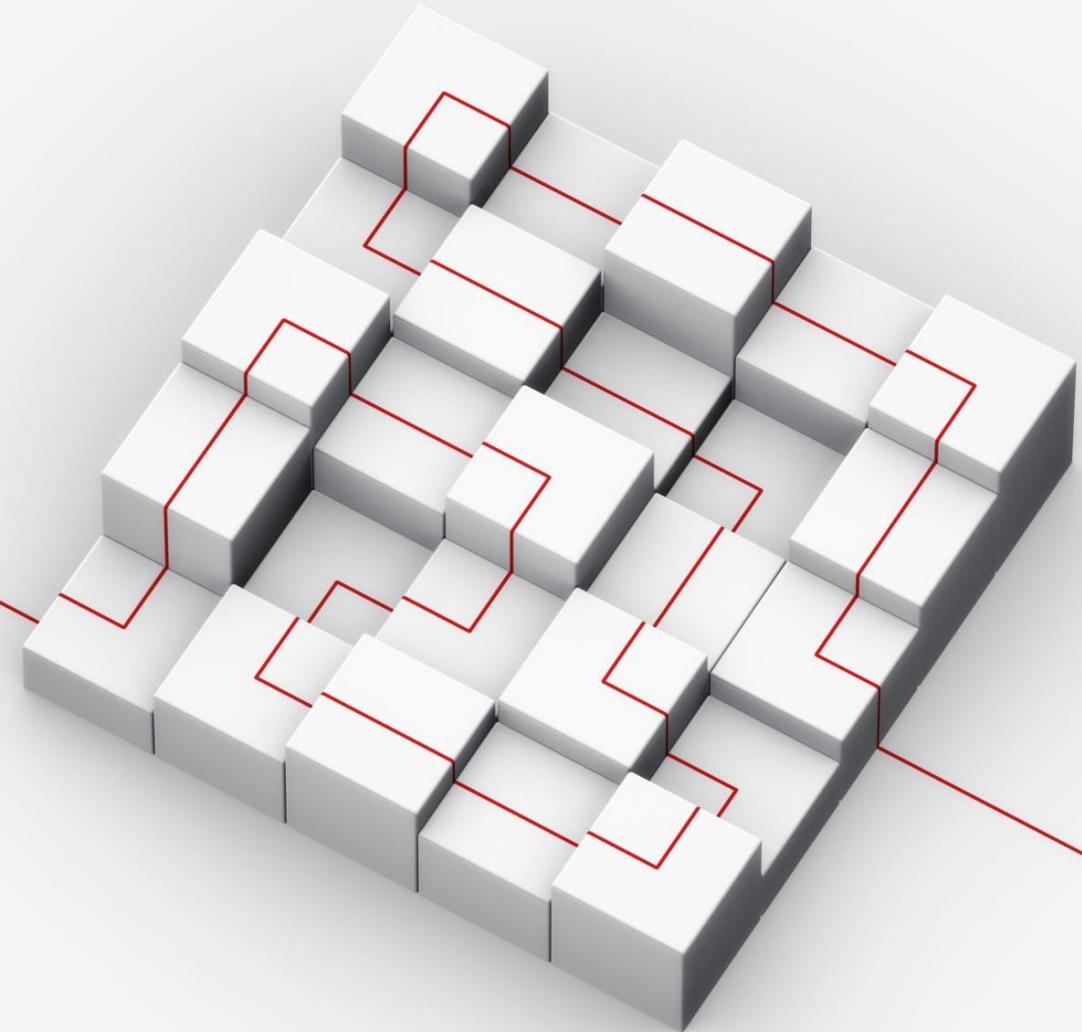


ChatGPT for Teachers,  
by Med Kharbach



Embodied AI Education,  
by Johnna Haskell

Kharbach, M. (2025). AI tools & Resources – Your companion for integrating AI on the classroom. [www.educators-technology.com](http://www.educators-technology.com)



---

# NOTAS E REFERÊNCIAS

Esta apresentação foi desenvolvida em iteração com as ferramentas de IA apresentadas em particular com o ChatGPT5.0 e Perplexity, Co-Pilot integrado na ferramenta PowerPoint.

As imagens que compõem esta apresentação fazem parte do banco de imagem da Microsoft 365 e dos banco de imagem <https://www.freepik.com> e <https://stockcake.com>.

Kharback, M. (2025). AI tools & Resources – Your companion for integrating AI on the classroom.

[www.educatorstechnology.com](http://www.educatorstechnology.com)

UNESCO (2024). AI competence framework for teachers.

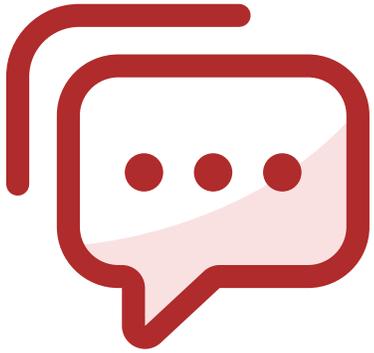
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000394280>

WVDE (2024). Guidance, Considerations & Intentions for the Use of Artificial Intelligence in West Virginia schools. Version 1.1. <https://eric.ed.gov/?id=ED655373>

---



ESPAÇO PARA DEBATE



## Audience Q&A

① The Slido app must be installed on every computer you're presenting from

**slido**

OBRIGADA  
PELA VOSSA  
ATENÇÃO!

UDEAED - UAb

Fernanda Nogueira

[fernanda.nogueira@uab.pt](mailto:fernanda.nogueira@uab.pt)

UNIVERSIDADE  
**AbERTA**  
[www.uab.pt](http://www.uab.pt)

