


A ESCOLA DO FUTURO

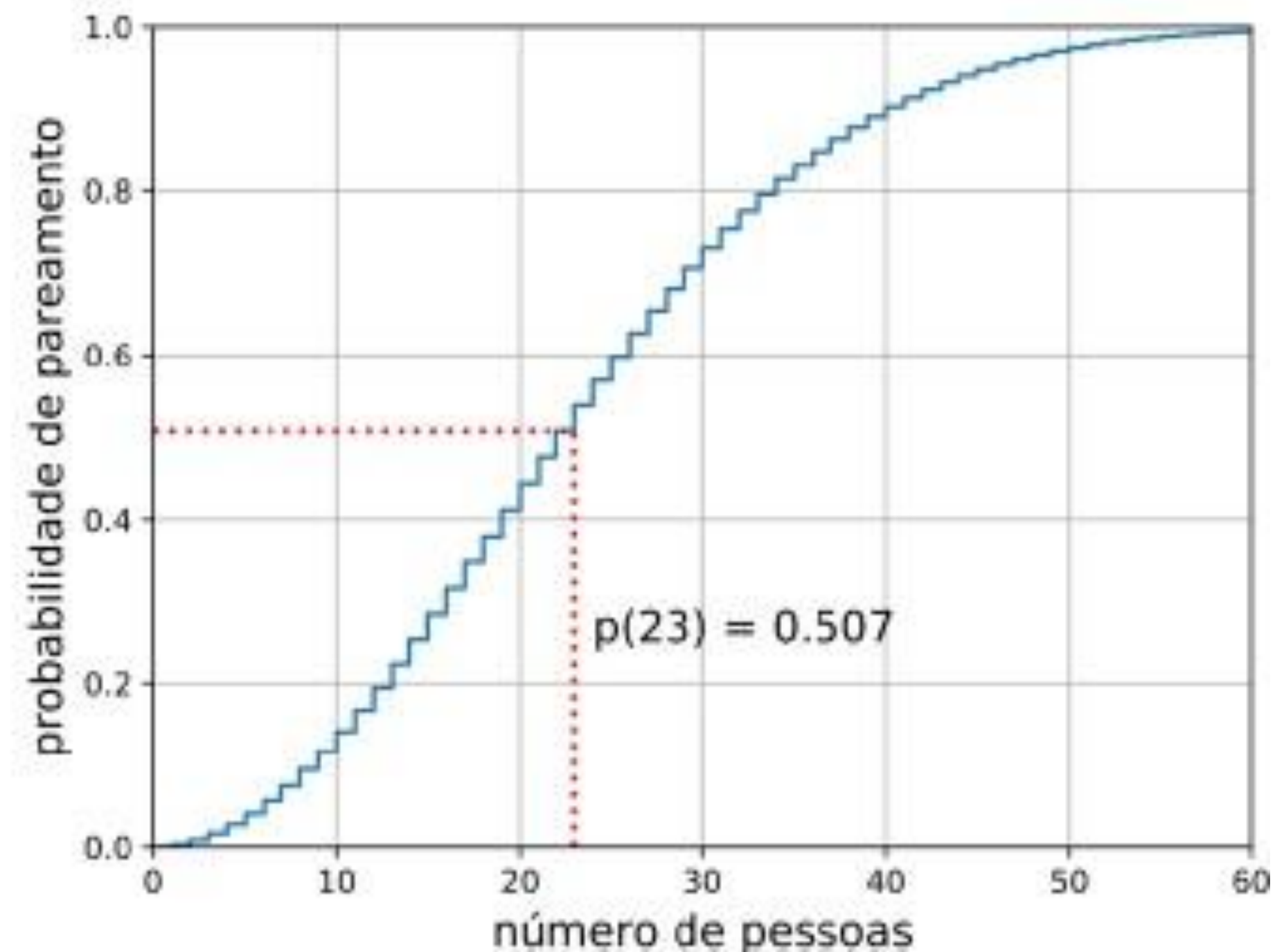
Marcos Piangers



**Duas pessoas que
fazem aniversário
no mesmo dia e
mês**

Paradoxo do aniversário

- **Com 2 pessoas:** A chance de duas pessoas específicas terem o mesmo aniversário é de $1/365$ (ou aproximadamente 0,27%).
- **Com 23 pessoas:** A probabilidade de pelo menos duas pessoas compartilharem o mesmo aniversário é superior a 50%.
- **Com 50 pessoas:** A probabilidade de coincidência de aniversário é de aproximadamente 97%.
- **Com 57 pessoas:** A probabilidade de que pelo menos duas pessoas compartilhem o mesmo aniversário é superior a 99%. 



Kolb's experiential learning

Experiência Concreta (EC) — viver a experiência de forma direta.

Ex: participar de um projeto, realizar um experimento, lidar com um desafio real.

Observação Reflexiva (OR) — refletir sobre o que aconteceu.

Ex: analisar o que funcionou, o que falhou, como se sentiu, o que percebeu.

Conceitualização Abstrata (CA) — tirar conclusões e formular teorias.

Ex: conectar a experiência a modelos teóricos, conceitos ou princípios.

Experimentação Ativa (EA) — aplicar o que foi aprendido em novas situações.

Ex: testar uma nova estratégia, mudar o comportamento, refazer o projeto de forma diferente.



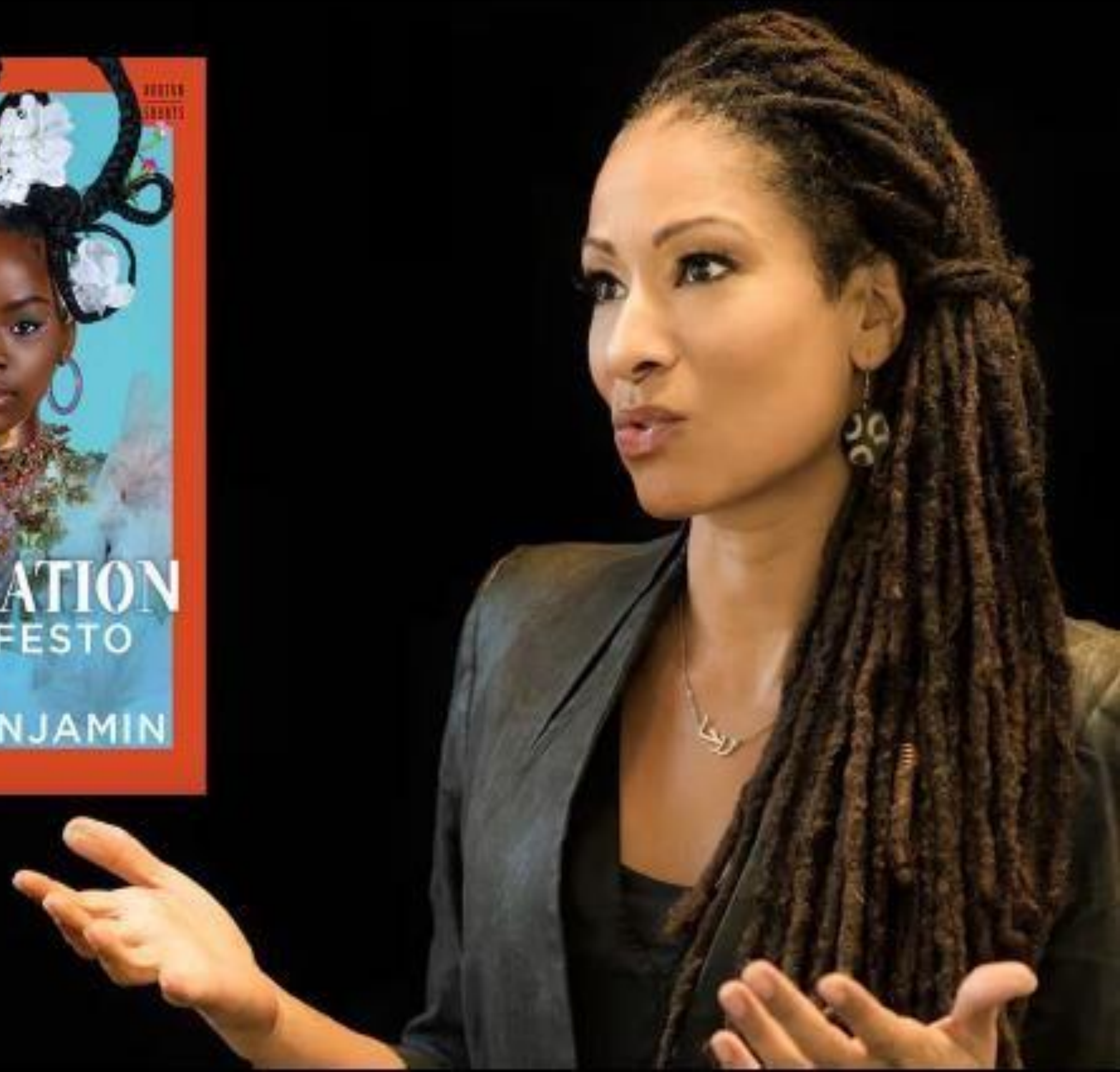


ESTABILIZADOR
PARA ELECTRODOMESTICOS

FORCE
LINE

**"temos
que
fazer!"**

**“não tem
como
fazer!”**







Make it even happier



ChatGPT











Modelo: PENSE BEM - 1015-15

ECVU

PENSE BEM

O BRINQUEDO QUE FAZ UMA DIVERSÃO INTELIGENTE

• Possui um visor digital para mostrar o dia, mês, ano, hora, minuto e segundos e temperatura local.

• Possui um Super Link de Atividade Propriedade, frequência sonora e armazenamento de dados com inteligência artificial para fazer a programação de jogos.

• É o brinquedo mais inteligente e divertido do mundo.

• Possui um jogo de cartas com 52 cartas.



APRESENTAÇÃO
PENSE BEM





**5 LITROS DE
ÁGUA
FORAM
GASTOS
NESTA
NESTA BRINCADEIRA**

Published on Let's Talk Development

Addressing the learning crisis with generative AI: lessons from Edo State in Nigeria

MARTÍN E. DE SIMONE, MARIA BARRON, WURAOLA MOSURO, FEDERICO MANOLIO,
FEDERICO TIBERTI & ELIOT DIKORU

| JUNE 25, 2025

Nigéria

2 anos

de Avanço

Equivalente em aprendizagem alcançado em apenas 6 semanas

Um projeto piloto utilizou o GPT-4 como tutor pessoal em programa extracurricular, demonstrando que alunos desenvolveram habilidades de pensamento crítico transferíveis para exames escolares.

80%

Melhor

Desempenho acima de outras intervenções educacionais testadas



Singapura



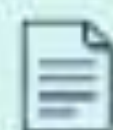
1.000 Alunos

Participaram do estudo piloto de nove meses no ITE



80% de Aprovação

Alunos e professores consideraram o tutor "Walter" eficaz



Correção Automatizada

IA assume tarefas repetitivas de avaliação



Tempo Liberado

Professores economizam até 75% do tempo



Atenção Individual

Foco em alunos com maiores dificuldades

EUA

Três plataformas de tutoria inteligente já estabelecidas no mercado americano apresentam evidências robustas de eficácia em diferentes contextos educacionais.

MATHia

(Carnegie Learning)

Análise no distrito de Ohio revelou que cada aumento de 10 pontos na pontuação interna do MATHia (APLSE) estava associado a um aumento de 1,3 a 2,5 pontos na escala do teste MAP Growth.

ALEKS

(McGraw Hill)

Cada aluno recebe trajetória única de aprendizagem. Embora os resultados de pesquisa sejam mistos, estudos mostram que fatores como o tempo de engajamento na plataforma são preditores significativos do progresso dos alunos.

DreamBox

DreamBox Learning

Recebeu classificação "Strong" pela avaliação da lei Every Student Succeeds Act. Estudos controlados mostram que alunos superam significativamente grupos de controle em média de 10 pontos percentuais.

Recomendações Unesco



Mentalidade centrada no humano

Valores e atitudes críticas sobre a relação humano-IA.



Ética da IA

Compreensão de princípios éticos, leis e regulamentações.



Fundamentos e aplicações de IA

Conhecimento básico para avaliar e usar ferramentas.



Pedagogia com IA

Planejar e integrar IA em estratégias inclusivas.



IA para o desenvolvimento profissional

Usar IA para aprendizagem contínua e colaboração.

HABILIDADES DO FUTURO



**MAKE
EDUCATION
SEXY AGAIN**



1

Integração eficaz de tecnologia e interações sociais.

Fluência Sócio-Tecnológica

2

Desenvolvimento de pensamento independente e crítico. Para aprimoramento, não destruição.

Autonomia Cognitiva

3

Apreciação estética e discernimento refinado.

Bom Gosto

Inteligência Orgânica



Investimentos em AI

Investimentos globais em IA devem atingir 1,5 trilhão de dólares em 2025, projeta Gartner

Segmentos como servidores acelerados por GPU, smartphones com IA generativa e PCs preparados para IA devem ganhar peso no mercado

Gastos com IA podem ultrapassar US\$ 2,8 trilhões até 2029

Relatório aponta que as big techs estão adotando uma estratégia agressiva para ampliar a infraestrutura relacionada à IA

Investimentos em Educação

Notícias

Falta de investimento na educação custará US\$ 10 trilhões por ano à economia mundial, adverte Unesco

Crescimento fulminante da demanda por data centers:

+22%

de demanda em 2025

267%

no custo da eletricidade

(Bloomberg)

<100

Empregos permanentes criados pelo data center de US\$ 1 bilhão da Apple na Carolina do Norte

3x

mais até
2030

(S&P Global)

1/4

da energia do Estado da Virgínia
já é consumida por data centers



NEW AT 4:30

XAI IN VIOLATION OF 'CLEAN AIR ACT'

XAI'S SENIOR MANAGER NO-SHOW COMMISSIONERS' MEETING ON MATTER



Data centers se multiplicam no Brasil e cientistas tentam estimar impacto

'Cidades' de servidores, água do subsolo e energia de milhões de casas: como serão os primeiros data centers de IA no Brasil

Data centers no Brasil: a ameaça ambiental dos servidores de inteligência artificial

Escolas privadas de elite do Brasil superam Finlândia no Pisa; rede pública vai pior do que Peru



IA Revoluciona La Educación Con Aprendizaje Personalizado



Tutoria de IA supera aprendizagem ativa, revela estudo

Pesquisa de Harvard mostra que Inteligência Artificial generativa acelera o aprendizado em mais de 100%, impulsiona o engajamento

Anthropic lança versão do Claude para universidades

Chatbot da Anthropic ganha uma nova versão, com recursos voltados para auxiliar estudantes de ensino superior

Inteligência Artificial nas escolas:
estudo aponta ferramentas que
serão usadas até 2030

ChatGPT faz prova do Enem e tem resultado melhor que 79% dos candidatos

[Home](#) > [Future of Money](#)

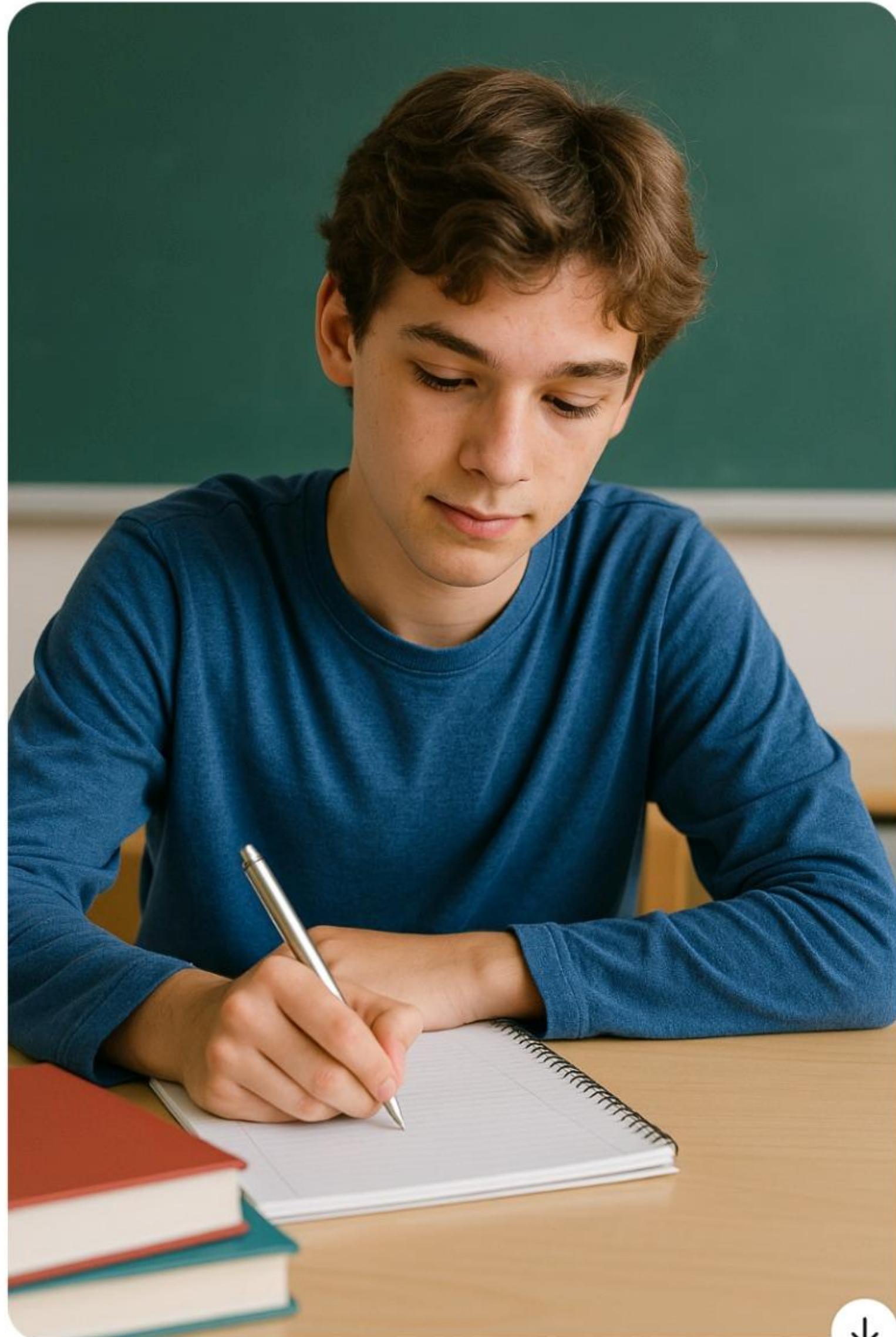
ChatGPT: inteligência artificial é aprovada em provas para médico, advogado e MBA nos EUA

Robô 'ChatGPT' escreve redação do Enem em 50 segundos



cria uma imagem de um estudante canhoto

Imagem criada



UM
MUNDO
SÓ DE
DESTROS

cria a imagem de um relógio elegante de ponteiros, marcando 9 horas

Imagem criada



**ONDE
SEMPRE
É 10:10**

DESCARREGAMENTO COGNITIVO



**DIMINUIÇÃO DO
APRENDIZADO PROFUNDO**



**COMPREENSÃO SUPERFICIAL
DAS INFORMAÇÕES**



**CAPACIDADE REDUZIDA
DE CONCENTRAÇÃO**



PROFESSORA

MÃE

SOGRA
PROFESSORA

**QUER SER
PROFESSORA**

ESPOSA
PROFESSORA

FILHA

PROFESSORA

IRMÃ



AS MÚLTIPLAS INTELIGÊNCIAS HUMANAS



Howard Gardner
Harvard



Lógico-matemática

Interpessoal

Cinestésico-corporal

Linguística

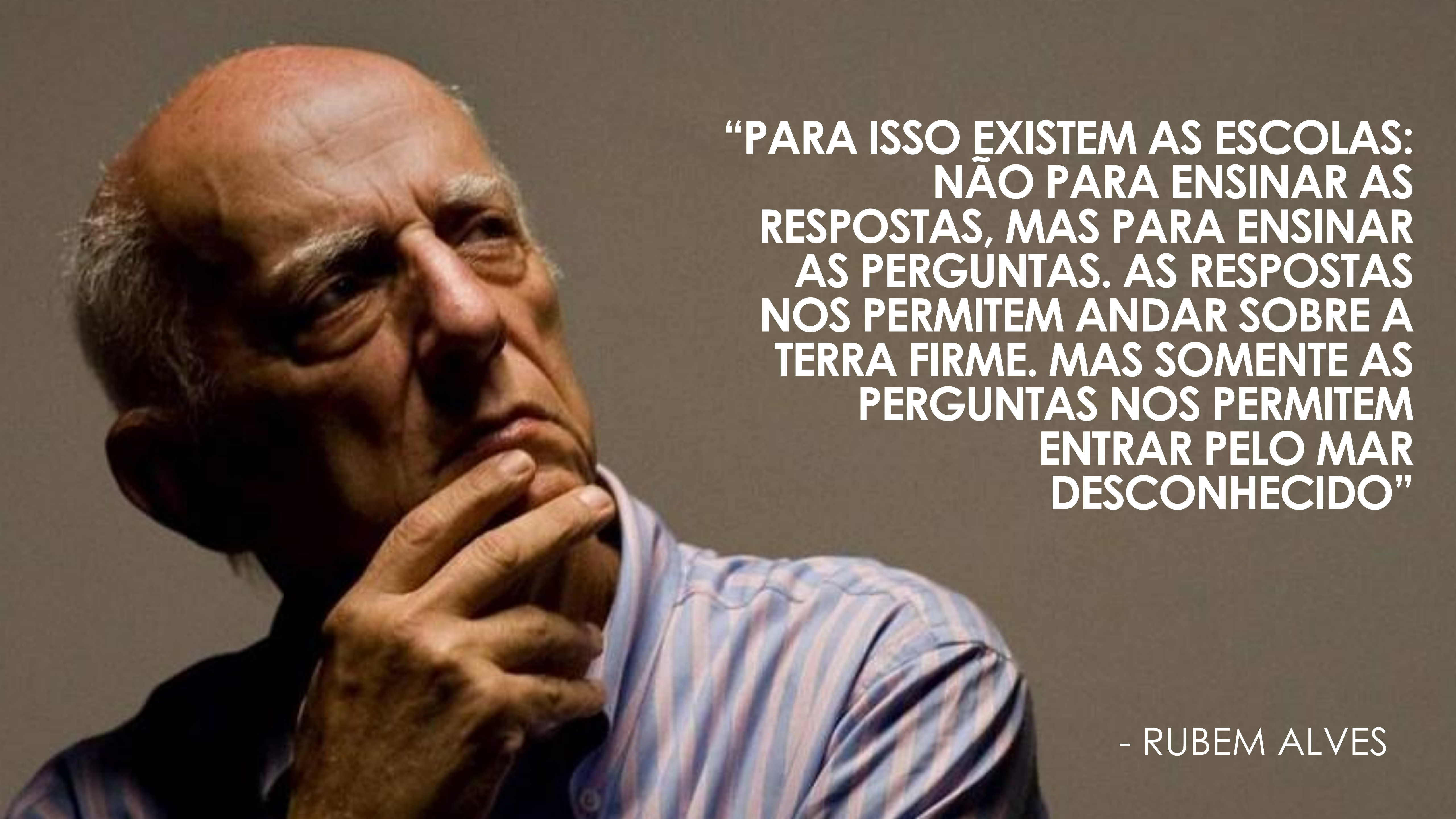
Existencial

Espacial

Naturalista

Intrapessoal

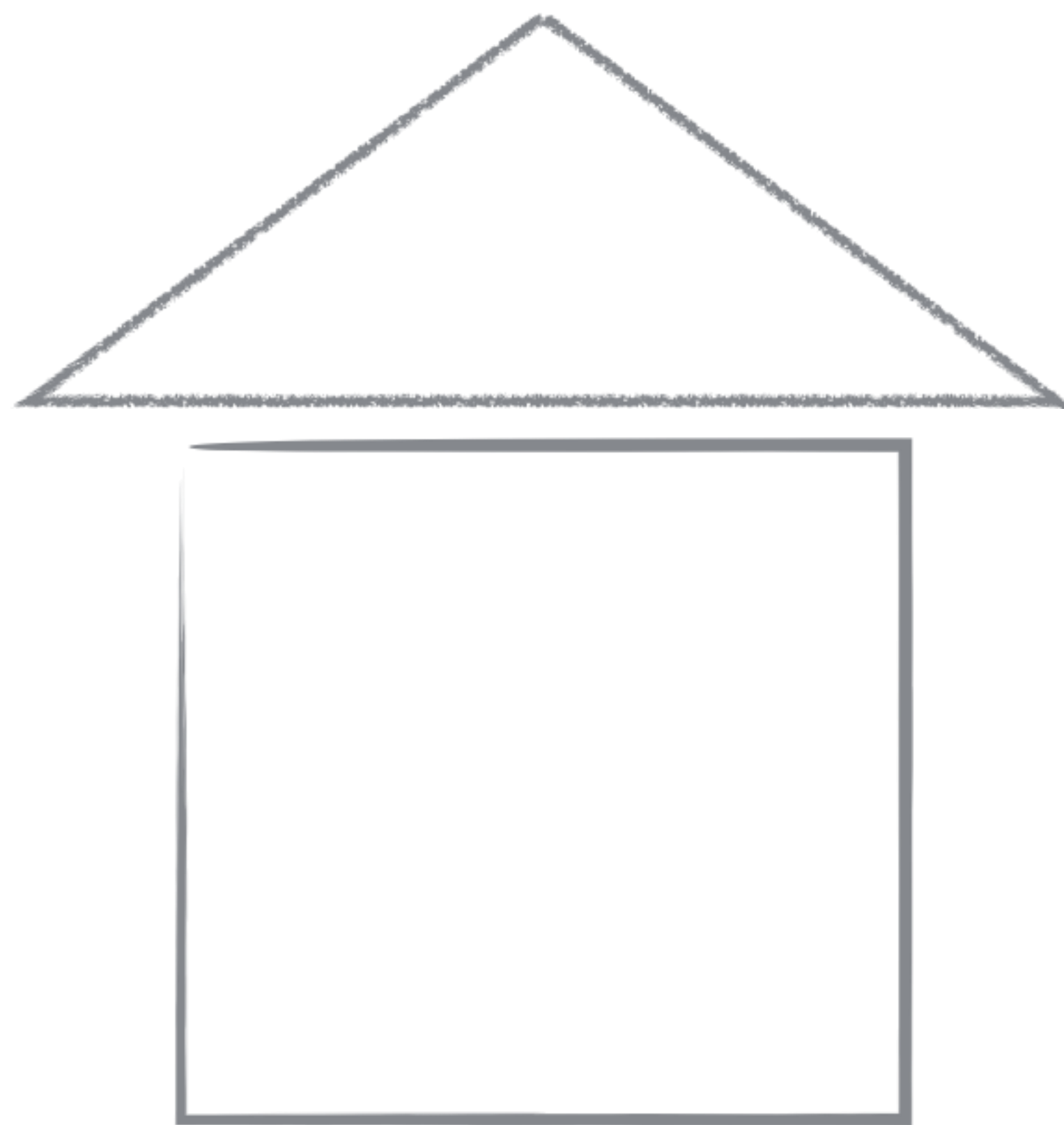
Musical



**“PARA ISSO EXISTEM AS ESCOLAS:
NÃO PARA ENSINAR AS
RESPOSTAS, MAS PARA ENSINAR
AS PERGUNTAS. AS RESPOSTAS
NOS PERMITEM ANDAR SOBRE A
TERRA FIRME. MAS SOMENTE AS
PERGUNTAS NOS PERMITEM
ENTRAR PELO MAR
DESCONHECIDO”**

- RUBEM ALVES

**OS ALUNOS QUE COMPLETAREM O DESENHO
CORRETAMENTE GANHARÃO UM PONTO**





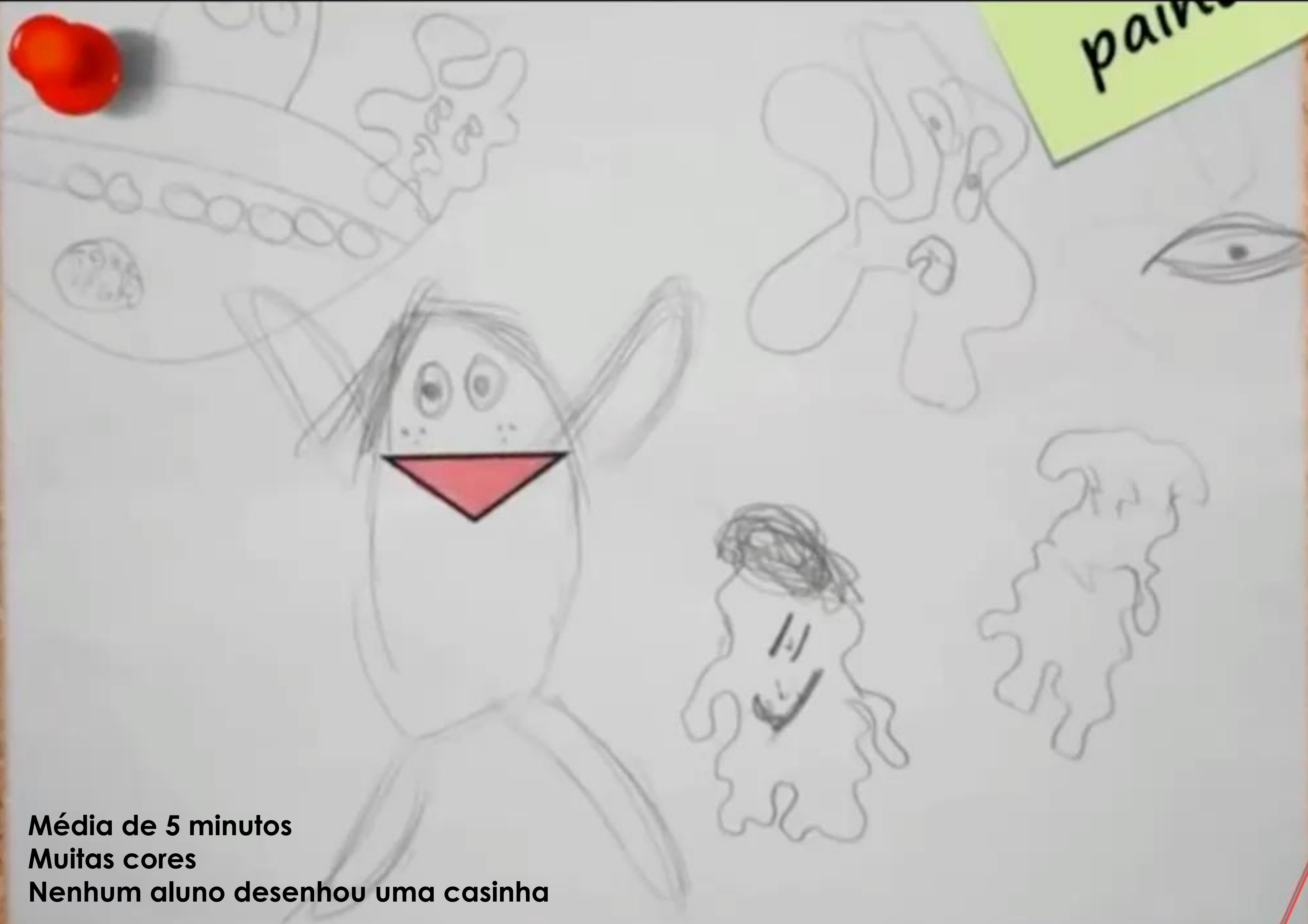
right w
get one point



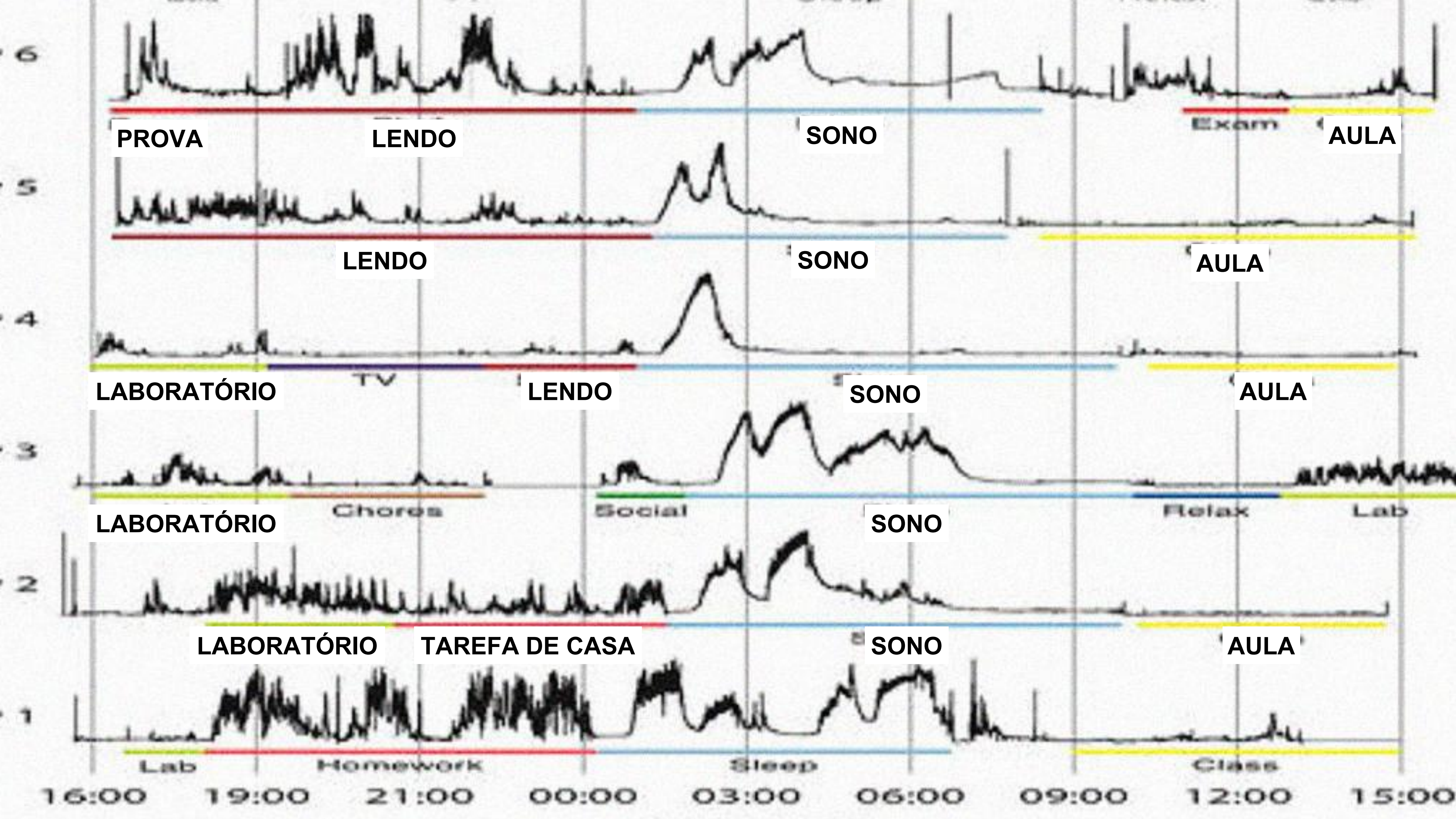
Menos de um minuto
Duas cores
Quase todos desenharam uma casa

COMPLETE O DESENHO: NÃO VALE PONTO E NÃO TEM RESPOSTA CERTA





Média de 5 minutos
Muitas cores
Nenhum aluno desenhou uma casinha



A photograph of Francisco Mora, an elderly man with a grey beard and mustache, wearing a dark suit jacket over a light-colored checkered shirt. He is sitting at a table with his hands clasped in front of him. The background is a plain, light brown wall.

**“O CÉREBRO
PRECISA SE
EMOCIONAR
PARA
APRENDER”**

- FRANCISCO MORA

AUTOR DO LIVRO NEUROEDUCAÇÃO



ESCOLA

UNIGRAFAL



High Tech High | San Diego





**Andria Zafirakou - Inghilterra
global teacher prize winner**



Summerhill | Inghilterra



Aprendizagem além da sala de aula

A NuVu é uma escola de ensino médio baseada em projetos que atende a região metropolitana de Boston. Nossos alunos se concentram intensamente em um estúdio de cada vez, deixando de lado os livros didáticos e a aprendizagem mecânica para uma experiência prática diferenciada.





**Nós fazemos escola de
forma diferente**

Quando os alunos lideram, a aprendizagem segue

Quer escrever um romance? Ok!

Quer começar um pequeno negócio para arrecadar dinheiro
para o abrigo de animais? Vamos lá!

Quer construir um carro à vela e embarcar em uma jornada por
uma ferrovia abandonada? Vamos descobrir isso juntos!

Brightworks é a escola que diz SIM!



Professor Paulo Roberto Magalhães

Professor Moisés Machado

@moisesmachadocl

@emohiggins

🎵 Só sei que eu senti amor
Que pena só eu senti amor 🎵



Antes do capítulo

Antes do capítulo

Coisas que vocês pensam quando eu falo "África"



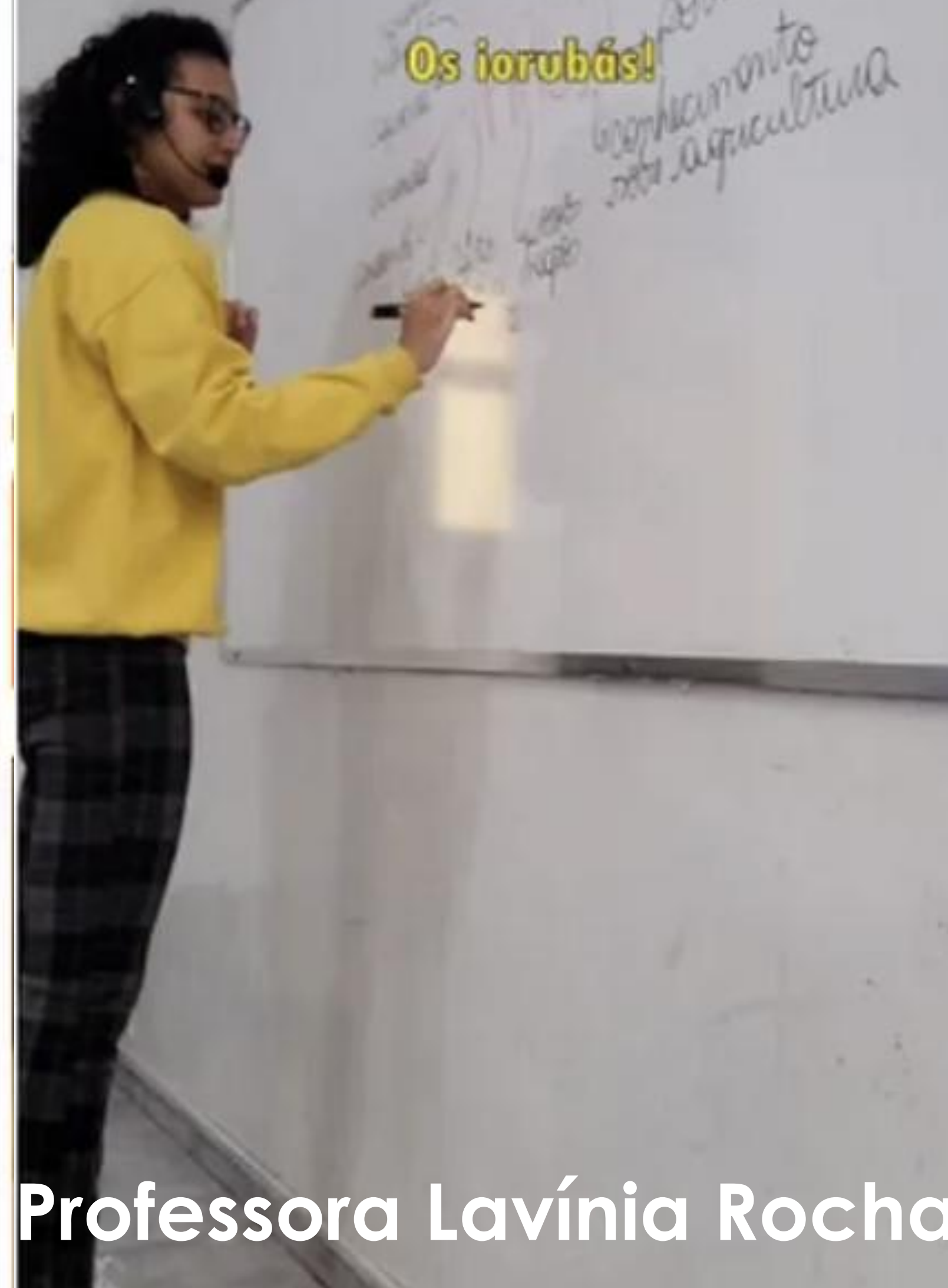
Antes do capítulo

Pessoas magras



Depois do capítulo

Os iorubás!



Professora Lavínia Rocha



Instituto Le Rosey



**“O MODELO DE ENSINO
QUE FOI INSTITUÍDO NOS PAÍSES
OCIDENTAIS É AQUELE QUE
SEPARA OS CONHECIMENTOS
ARTIFICIALMENTE ATRAVÉS DAS
DISCIPLINAS.”**

- EDGAR MORIN



pesquisa geração

Alves, Borba, Campagnolo,
Grace, Seemiler (2018)

Pergunta 3

Como você entende o papel do professor?

Para a terceira questão, as categorias e a frequência de resposta estão representadas na tabela a seguir.

CATEGORIA	PERCENTUAL
orientador	49,67%
ator principal	22,67%
transmissor de conhecimento	21,67%

	Não usa	Usa parcialmente	Prefere este método
Conversa pessoal	1,1	238(16,1)	1227 (82,8)
Conversa ao telefone	539 (36,4)	638 (43,1)	303 (20,5)
E-mail	288 (19,4)	740 (50)	453(30,6)
Mensagem de texto	360(24,3)	688 (46,5)	433 (29,2)
Mensagem instantânea	8,1	400 (27)	961 (64,9)

**O que você
considera
relevante
para o
engajamento
na sala
de aula
????????**

**"eu acredito que depende do professor, preciso pelo menos de um professor que me inspire e desperte meu engajamento no processo"
"a presença do professor como uma figura que inspira é extremamente importante."**



DICAS PARA ENGAJAR



ENSINAR A PARTIR DOS INTERESSES DOS ALUNOS



VARIAR MÉTODOS PEDAGÓGICOS



PERTENCIMENTO NA SALA DE AULA



CONECTAR O APRENDIZADO AO MUNDO REAL



REPROJETAR COM DIÁLOGO CONSTANTE

A ESCOLA DOS SONHOS

131.719 ENTREVISTADOS (PORVIR, 2016)

52%

APRENDER
FAZENDO

46%

VISITAS,
PROJETOS e
AÇÕES SOCIAIS

O PROFESSOR IDEAL

REPENSAR O ENSINO MÉDIO, 2017 - 1.551 ADOLESCENTES

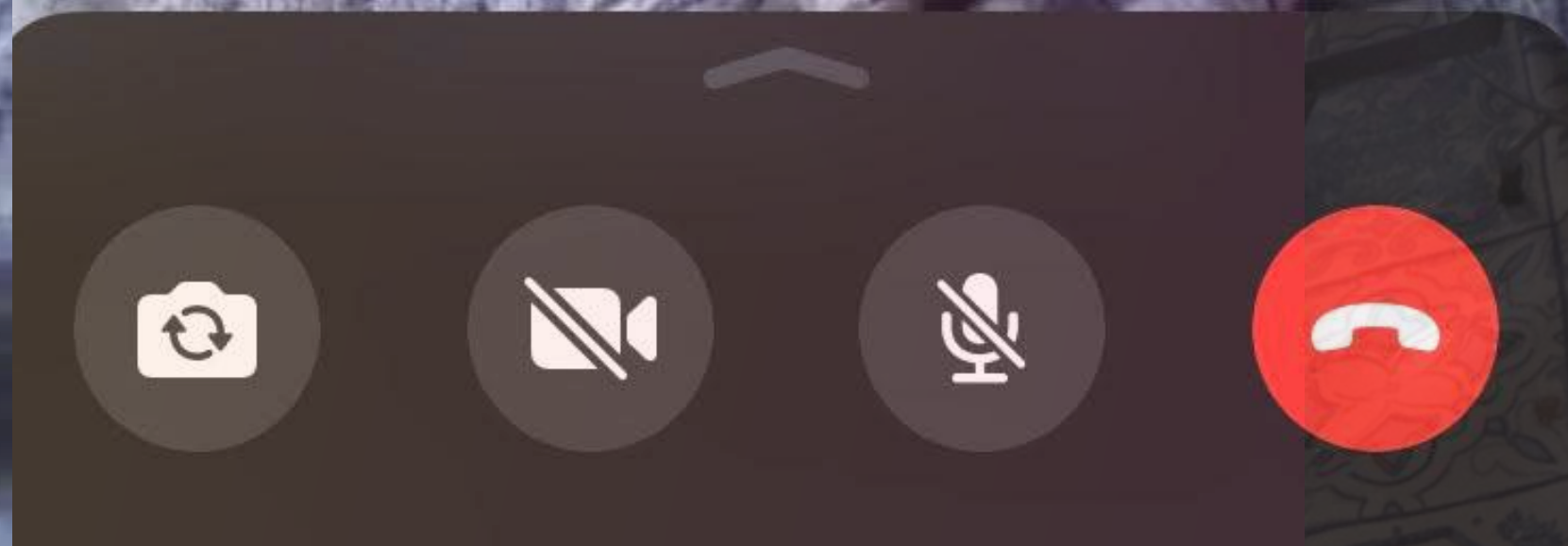
80,9%

TEM PAIXÃO PELA
PROFISSÃO

79,5%

NÃO DESISTE DOS
ALUNOS





Protegida com a criptografia de ponta a ponta





IGUATEMI
PORTA AZUL

EPO

IGUATEMI
PORTA AZUL

EPO

PAPAI
POP

DIA DOS



Minha mãe era só uma
menina.



Uma menina me criando
sozinha.



Me deu seus dias.
Suas noites.
Sua juventude.
Como retribuir?

Passando seu amor adiante





AURORA
QUASE 2 ANOS
MAIO DE 2014.



OBRIGADO

FALE COMIGO

WWW.PIANGERS.COM