

# O FUTURO QUE SE APRENDE NA ESCOLA





*Como a educação irá se reinventar para responder às megatendências que estão moldando o futuro das nossas sociedades e educar os alunos para o futuro, em vez do passado?*

***Ensinar o Futuro é tão importante  
quanto ensinar o Passado.”***

**Dr. Peter Bishop**



**Estamos preparando alunos para profissões que não mais existirão com tecnologias que estarão obsoletas para resolver problemas que eles ainda não sabem quais são**



Estes sabem para  
onde vão...

... e estes?



© Lorenzo Ceva Valla

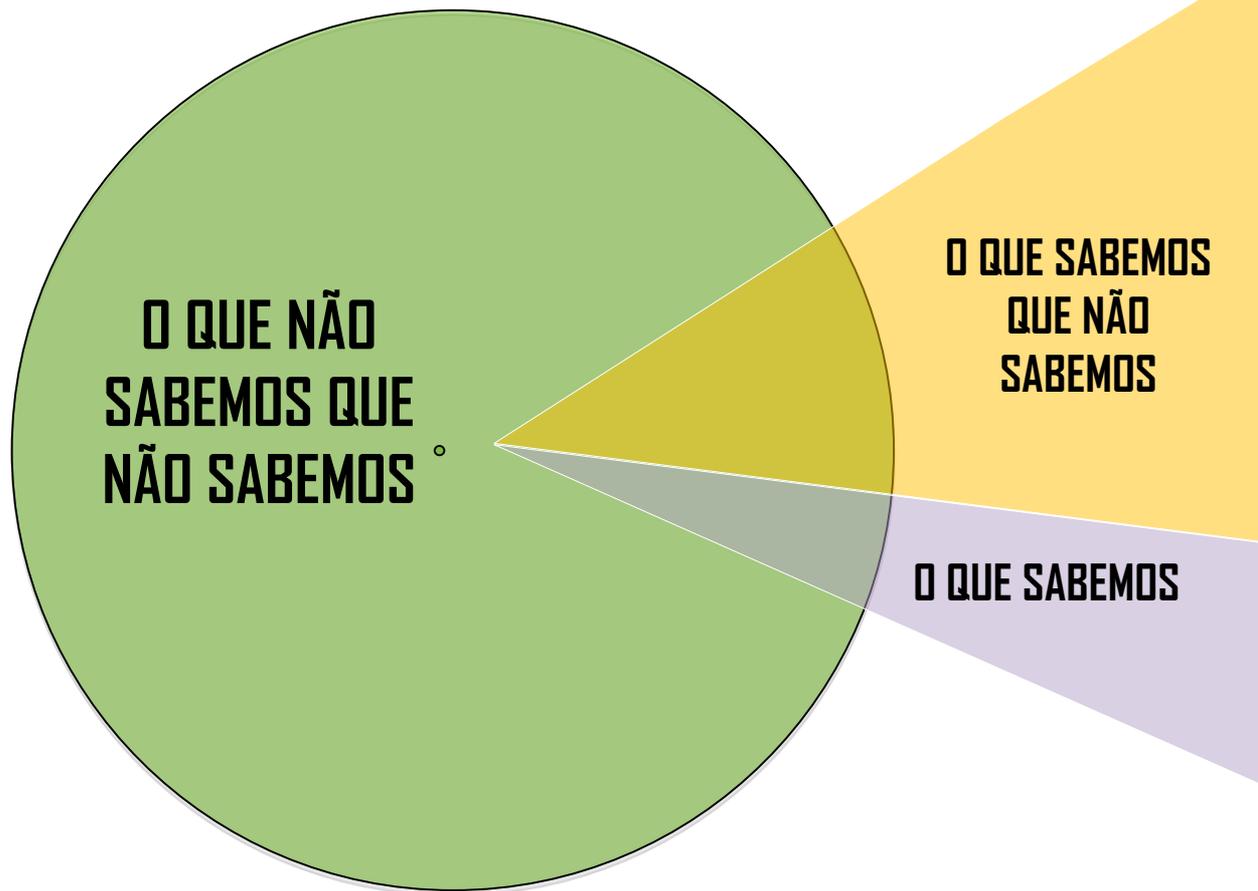


# FUTURISMO, O QUE É?

**A disciplina que estuda o futuro para  
compreendê-lo e poder influir sobre ele**

**Rosa Alegria**

Para desvendar e criar o **novo** é preciso entrar no **desconhecido**



# O QUE É PRECISO SABER SOBRE O FUTURO

Rosa Alegria, Futurista 270319

acostume-se

incerto



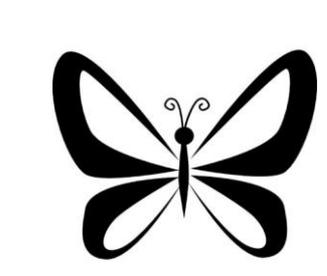
pare de  
tentar  
prever

imprevisível



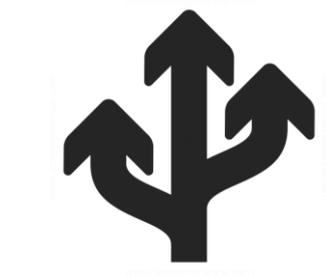
pense  
diferente

mutante



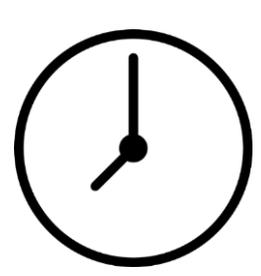
escolha

plural

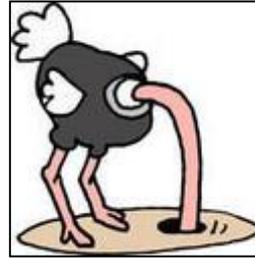


prepare-se

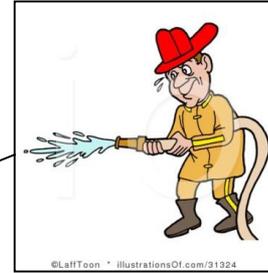
está perto



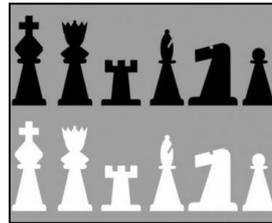
# Atitudes em relação ao futuro



passivo



reativo



preativo



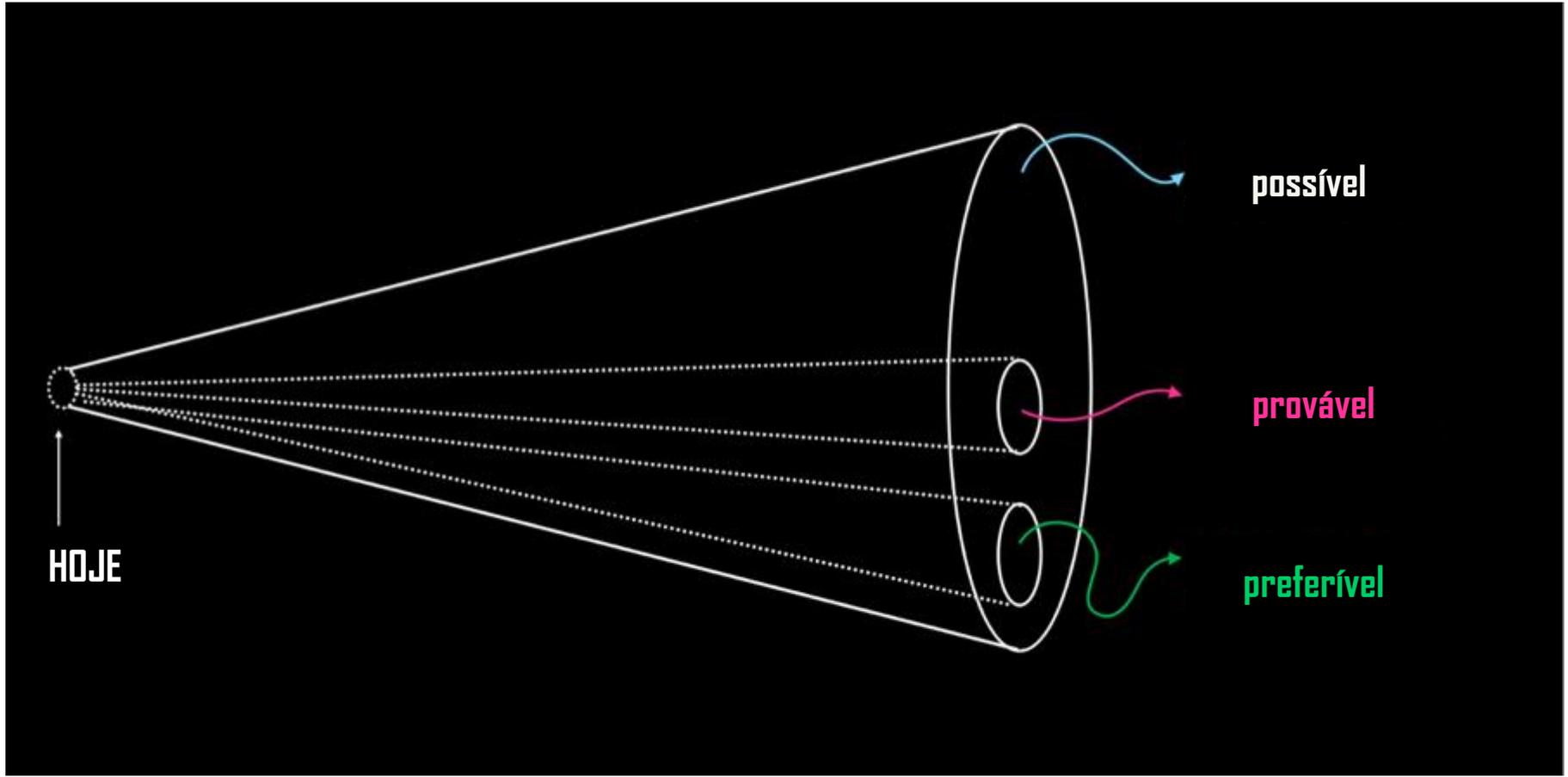
proativo

# Por que nosso conhecimento sobre o futuro é limitado?

- Falta de informação: o que não sabemos
- Teorias incorretas: o que pensamos que sabemos
- Suposições não provadas: aquilo em que acreditamos

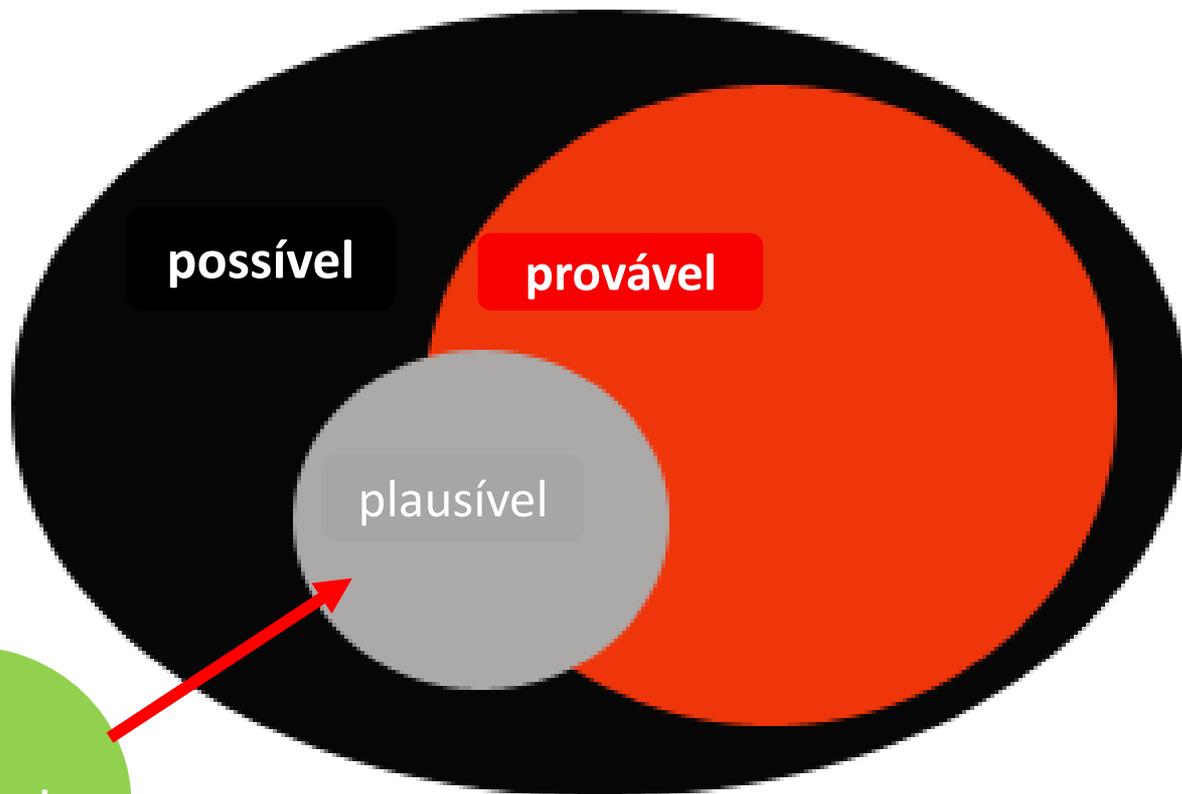
Fonte: Peter Bishop







**A FORÇA DE UM FUTURO  
DESEJADO PODE MUDAR  
O FUTURO PROVÁVEL**





Existem dois tipos de  
mudança:  
a que nos acontece e  
**a que fazemos  
acontecer**



# Queniano é eleito melhor professor do mundo e ganha um milhão de dólares

AYA BATRAWY - AP

24/03/2019, 17:57



Peter Tabichi ensina ciências e doa 80% de seu salário para os pobres na remota aldeia de Pwani



**A FORÇA DE UM  
FUTURO DESEJADO  
PODE MUDAR O  
FUTURO PROVÁVEL**

# O FUTURO DESEJADO DE UM PAÍS

## Meet the world's first 'minister for future generations'

The Welsh government has given Sophie Howe statutory powers to represent people who haven't yet been born





# Um déficit escolar

- Quem está falando com os jovens sobre o que pode estar adiante e como eles podem se preparar para isso?
- É o futuro deles mais do que é nosso; devemos a eles compartilhar o que sabemos
- Não podemos dizer a eles como será o futuro porque isso é impossível. Mas podemos ajudá-los a adquirir as habilidades para entender, antecipar e influenciar a mudança



## 9 EDUCAÇÃO



The Millennium Project

Como a educação e a aprendizagem podem tornar a humanidade mais inteligente, com mais acesso ao conhecimento e sábia o suficiente para responder aos desafios globais?

Rosa Alegria, Futurista 270319





# Por que ensinar o futuro?

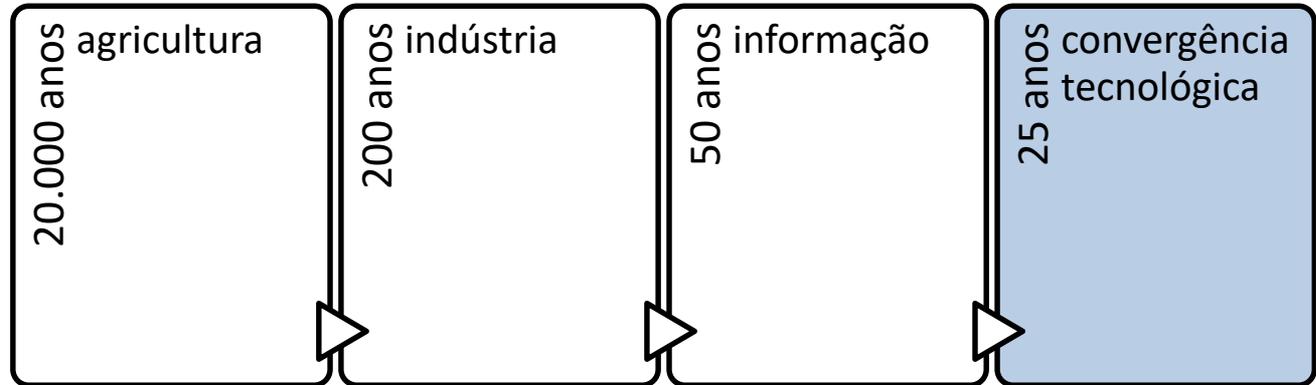
- Capacitar os alunos a imaginarem um futuro preferido e desenvolver caminhos para realiza-lo
- Envolver os alunos em projetos em que eles gostam de aprender (TPSP)
- Ensinar os alunos a navegar pelos complexos desafios da mudança global
- Desenvolver habilidades do pensar, como pesquisa, análise, criatividade, avaliação crítica, síntese e comunicação.
- Diferenciar a instrução fornecendo aos alunos projetos abertos
- Incentivar a colaboração entre os alunos e entre disciplinas
- Participar de um movimento educacional inovador com outros educadores criativos em todo o mundo

Rosa Alegria, Futurista 270319

# REFLEXÃO: QUAL DESSES FUTUROS TEM MAIS A VER COM VOCÊ?

# OS NOVOS TEMPOS

# A COMPRESSÃO DO TEMPO HISTÓRICO



# O QUE ESTÁ PROVOCANDO AS MUDANÇAS?



**CONVERGÊNCIA  
TECNOLÓGICA**



**NOVAS ECONOMIAS**



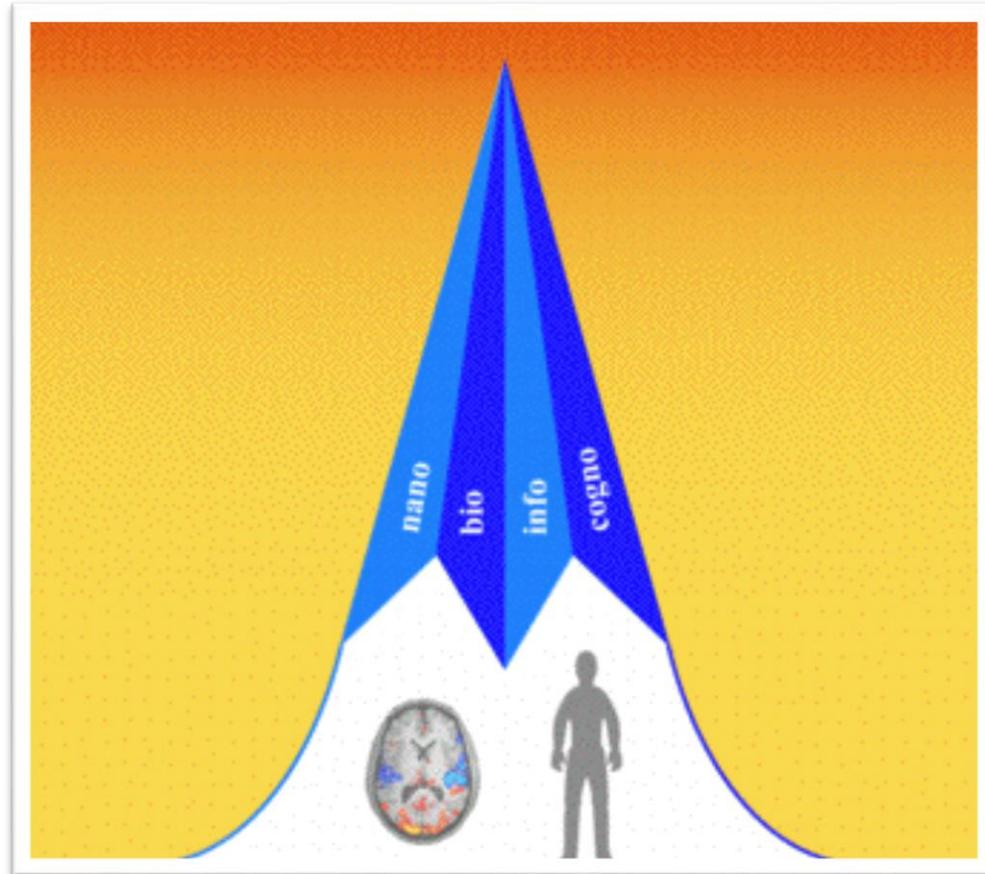
**PRESSÕES  
AMBIENTAIS**



**NOVOS VALORES**

Mudanças massivas de paradigma  
na forma de viver, trabalhar, se divertir, se alimentar,  
viajar, criar, aprender, pagar,  
comercializar, consumir, se relacionar

# A CONVERGÊNCIA NBIC





# MUNDO VUCA

V o l á t i l

I n c e r t o

C o m p l e x o

A m b í g u o



# Novas demandas para a educação

## APRENDIZAGEM PARA O SÉCULO 21

- **4 C's** – Colaboração, Comunicação, Criatividade, Pensamento Crítico
- Disciplinas-chave
- Habilidades de inovação
- Habilidades de informação, mídia e tecnologia
- Habilidades de vida e carreira
- Habilidades sociais e culturais

## MERCADO DE TRABALHO

- Capacidade de trabalhar colaborativamente
- Adaptabilidade
- Pensamento analítico
- Habilidades de comunicação
- Resolução criativa de problemas
- Tomando uma decisão
- Habilidades de liderança
- Motivação
- Habilidades Quantitativas
- Pensamento estratégico

Rosa Alegria, Futurista 270319



# Competências 4.0 – Fórum Econômico Mundial



## FUTURISTA

Possui a capacidade de enxergar os dados atuais e imaginar novas possibilidades e cenários, transformando o inesperado em antecipação consciente.



## TECNÓLOGO

Independentemente do ramo de atuação da empresa, ela será impactada pelas novas tecnologias. Compreender isso é a maneira mais simples de aceitar que as mudanças virão e de deixar sua empresa preparada para elas.



## INOVADOR

Abre espaço para novas ideias, incentiva a ideação criativa e a experimentação. Abre mão das estratégias certas, aumentando alguns riscos, mas também ampliando a variabilidade.



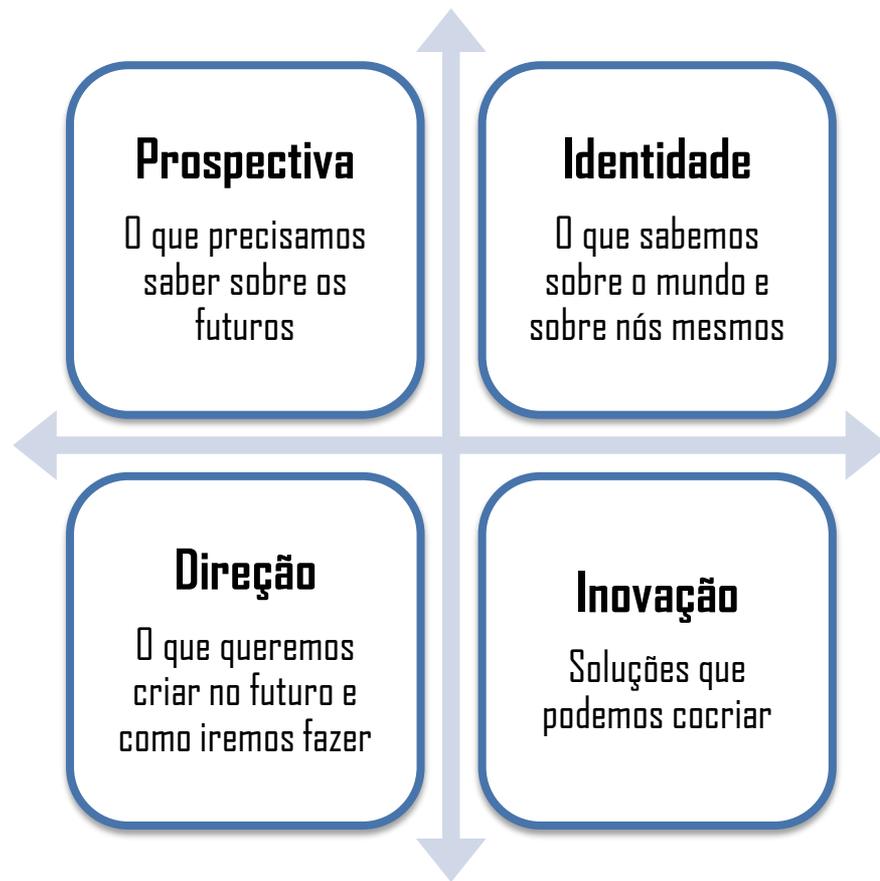
## HUMANITÁRIO

Faz o possível para desenvolver um ambiente de trabalho significativo, com uma cultura positiva, que promova a equidade, incentive a inclusão e a diversidade e mantenha as pessoas felizes e motivadas.



# As 4 dimensões da aprendizagem para o futuro

(Marsha Rea)



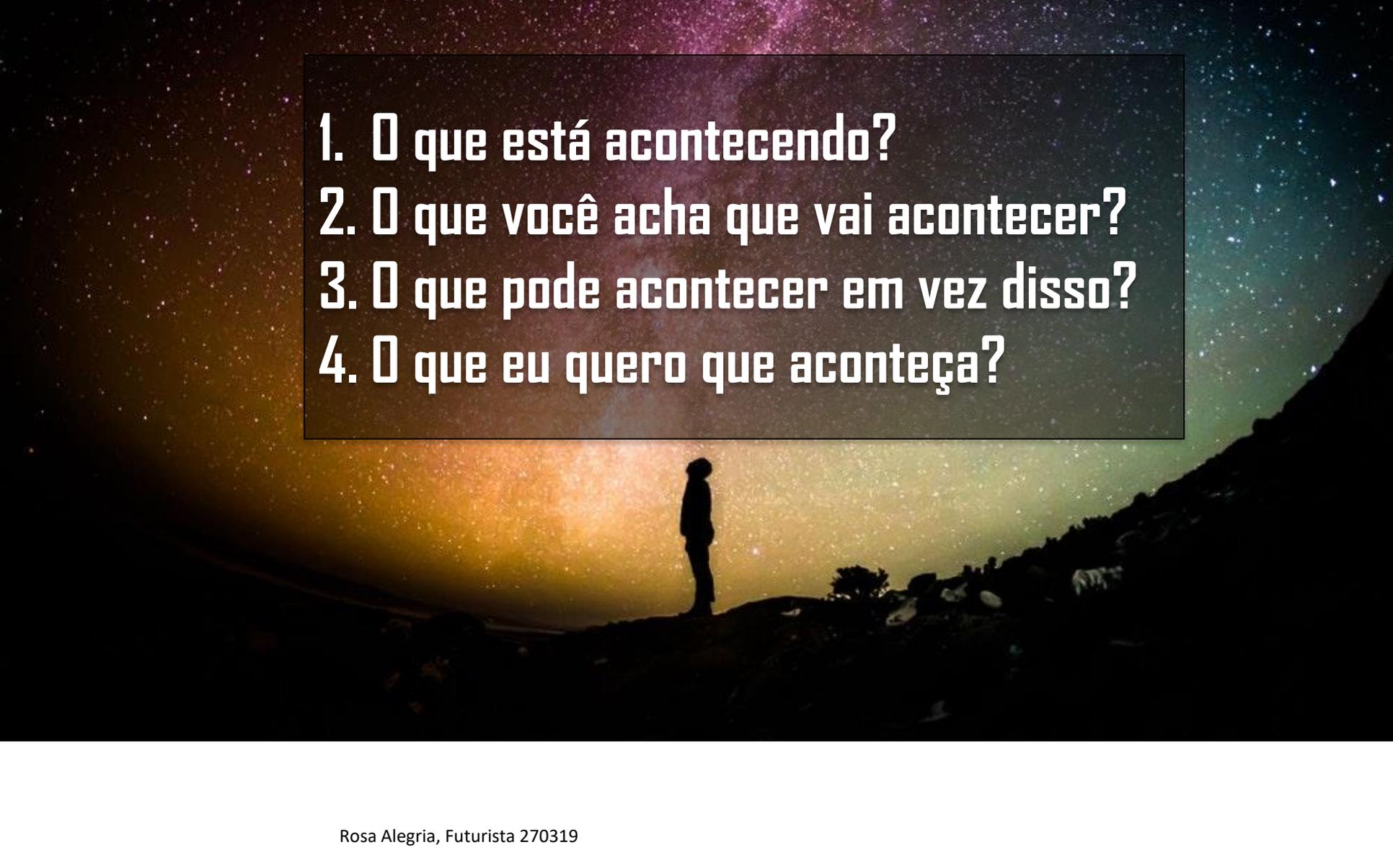
# A EDUCAÇÃO NO BRASIL PERGUNTAS PROSPECTIVAS



*We teach the future  
as we do the past.*

**BRASIL**

Rosa Alegria, Futurista 270319

- 
- A person is silhouetted against a vast, starry night sky. The Milky Way galaxy is visible, stretching across the frame from the bottom left towards the top right. The person is standing on a dark, rocky ridge, looking out over the landscape. The sky is filled with numerous stars and the bright, diffuse light of the galaxy.
1. O que está acontecendo?
  2. O que você acha que vai acontecer?
  3. O que pode acontecer em vez disso?
  4. O que eu quero que aconteça?

# TEACH THE FUTURE





# Quem Somos

---

## **PETER BISHOP**

Fundador do Teach the Future. Foi durante 20 anos. Foi Diretor do primeiro programa de Mestrado no mundo em Estudos do Futuro. Autor de diversos livros, já formou mais de 300 futuristas, profissionais hoje reconhecidos em vários países.

## **ROSA ALEGRIA**

Pioneira em Foresight Estratégico no Brasil. Foi aluna de Peter Bishop e estudou com outros grandes mestres futuristas ao redor do mundo. Atua como futurista profissional há 18 anos. Master of Sciences em Estudos do Futuro pela Universidade de Houston, EUA

## **FERNANDA EBERT**

Consultora liderando há mais de 15 anos projetos de desenho e implementação de estratégias inovadoras no Brasil, Europa e América Latina. Especialista em Foresight pela Universidade de Houston.

## **GUSTAVO MACHADO**

Consultor, Professor e Mentor de Inovação e Empreendedorismo, atuando em empresas, instituições de ensino, órgãos públicos e 3º setor no Brasil e Canadá. Coautor de diversos livros ao redor do mundo.



# TTF Global

---

No grupo global TTF, defensores que estão trabalhando na introdução de Futures Thinking em associação com a TTF em seus respectivos países podem compartilhar experiências. Nós já temos defensores presentes em 16 países a bordo.



# TTF no mundo

Australia, Belgica, Brasil, Canada,  
Colombia, Finlândia, França, Alemanha,  
Grécia, Índia, Irã, Itália, México, Holanda,  
Nova Zelândia, Polônia, África do Sul,  
Espanha, Taiwan, Emirados Árabes,  
Uruguai, Estados Unidos.



# Nossa Missão

---

Preparar os jovens para enfrentar as incertezas e desafios do futuro e transformar em realidade visões de futuros desejáveis.

Para ativar nossa missão, desenvolvemos e organizamos atividades, serviços e ferramentas prospectivas dentro e fora das escolas.

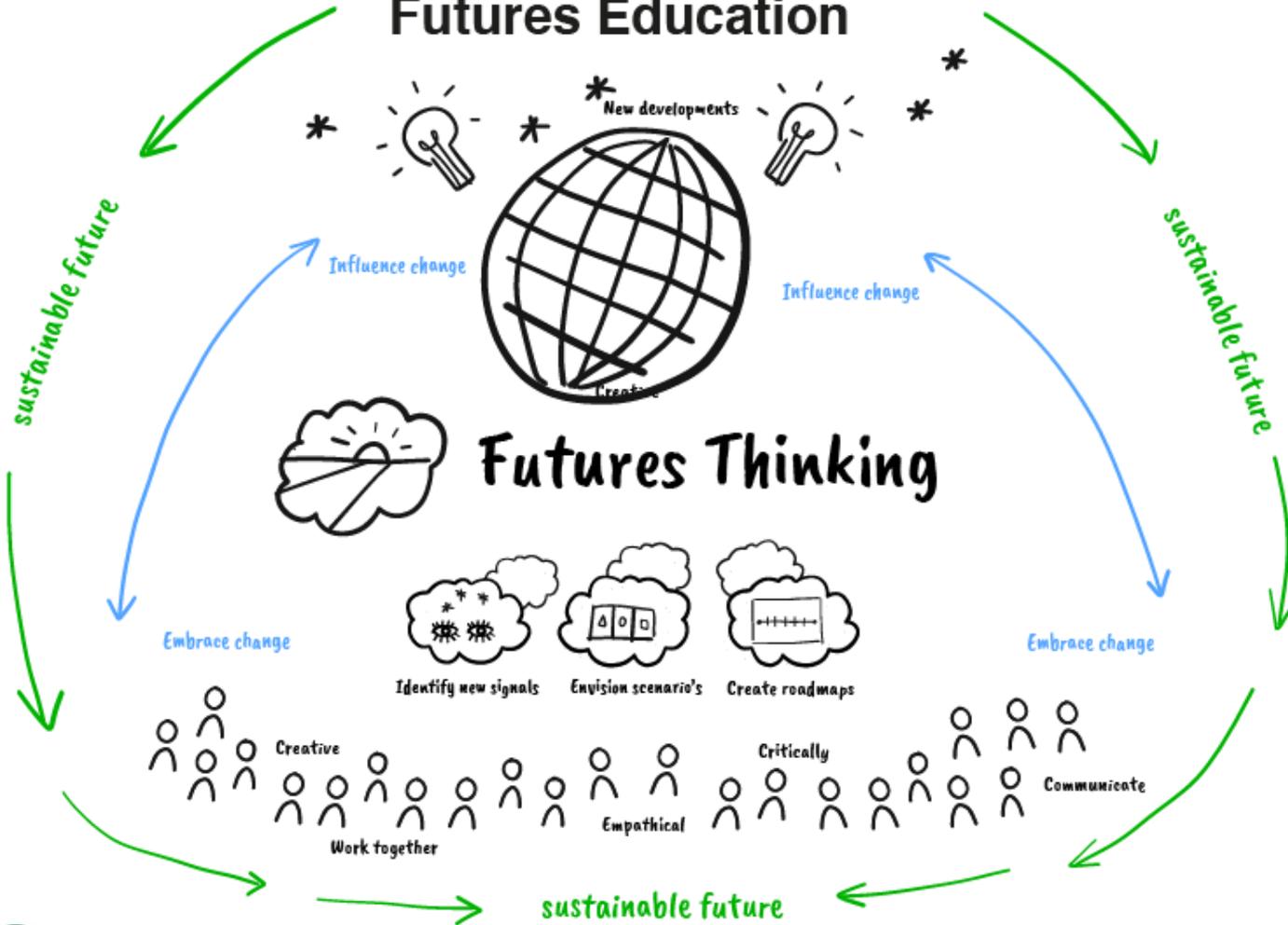


# Jovens preparados para o futuro

---

- Protagonistas de seus próprios futuros
- Capazes de lidar com um mundo de mudanças disruptivas e exponenciais
- Compreendem o impacto de suas escolhas na construção do amanhã
- Possuem as competências necessárias para prosperar no século 21

# Futures Education





# O que oferecemos

---

- Cursos de capacitação em Foresight para professores e alunos
- Atividades de aprendizagem em futuros: palestras, labs, meetups



# Programa de educação formativa em futuros

## Módulo 1

### APRENDIZAGEM & MUDANÇA

Compreender como as mudanças acontecem nas nossas vidas, organizações e na sociedade.

## Módulo 2

### PENSAR FUTUROS

Usar essa compreensão das mudanças para descrever futuros plausíveis

## Módulo 3

### CRIAR FUTUROS

Reconhecer-se como agente de transformação positiva, dentro da sua área de influência.

## Dedicado a todo o sistema educacional

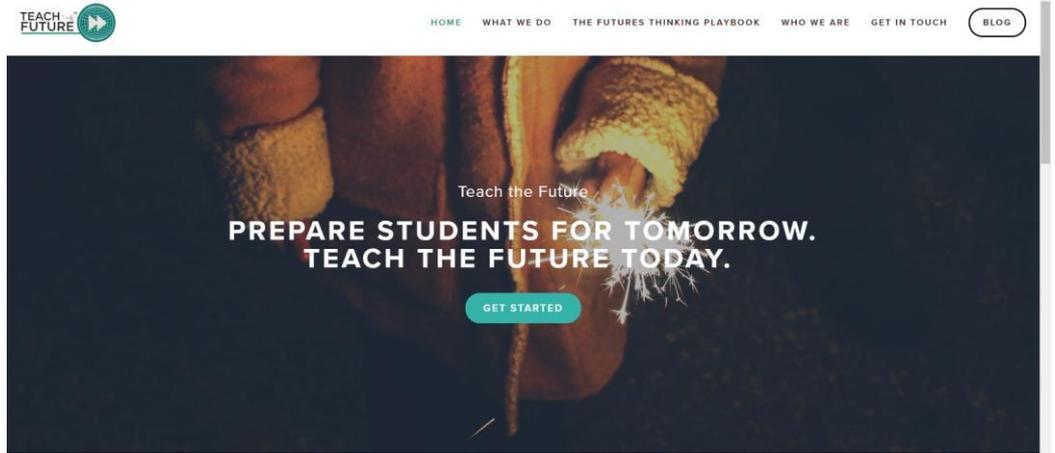
(comunidades, organizações, escolas, setor público, estudantes, famílias, etc)

# Playbook



<https://issuu.com/wtforesight/docs/futuresthinkingplaybook-final>

# Website Global



What We Do

<https://www.teachthefuture.org>



# Biblioteca

Library | Cart | Checkout | My Account | Blog

Search Keywords:

Types:

- Activity
- Course
- Lesson
- Lesson Set
- Unit
- Futures Day

Levels:

- Elementary
- Secondary
- College

Languages:

- English (Default)
- Dutch
- Italian
- Portuguese
- Spanish

Subjects:

- All
- Advisory
- Arts, Design
- English / Language Arts
- Foresight
- History
- Mathematics
- Science
- Social Studies

### A Framework for Brainstorming Products

 Brainstorming artifacts from the future is meant to be both imaginative and useful. To help students thoughtfully consider what objects might fill in their future scenarios, teachers can use this structured framework for brainstorming product ideas. ...

Type: Activity      Level: College, Secondary      Subject: Arts, Design

---

### An Educator's Guide: Realistic and creative tools for thinking about the future

*How far do we see our responses to the future being in our own hands or in the hands of others?*

Students' beliefs about the future often dictate their actions, mindsets, and sense of agency in the world. This activity allows educators and students to explore how they see the future, why they see it that way, and what it might be like to adopt a ...

Type: Activity      Level: College, Secondary      Subject: All

---

### Big History Project: The Future

 The Big History Project is not your average History course: it begins 13.7 billion years ago and ends in the future. Designed by scholars and educational experts, this free course takes a multi-disciplinary approach and highlights the enormous amount ...

Type: Course, Lesson      Level: Secondary      Subject: History, Science, Social Studies

---

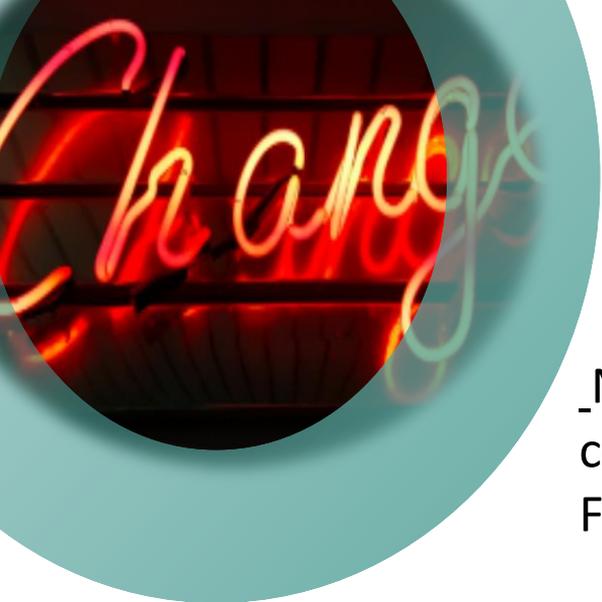
### CLA Game

 This role-playing game, based on the causal layered analysis framework, allows participants to understand deeper causes of environmental issues and change while also testing the robustness of strategies.

Type: Activity      Level: College      Subject: All, Foresight

College Foundation Lesson 1: A Model of Change

<https://library.teachthefuture.org>

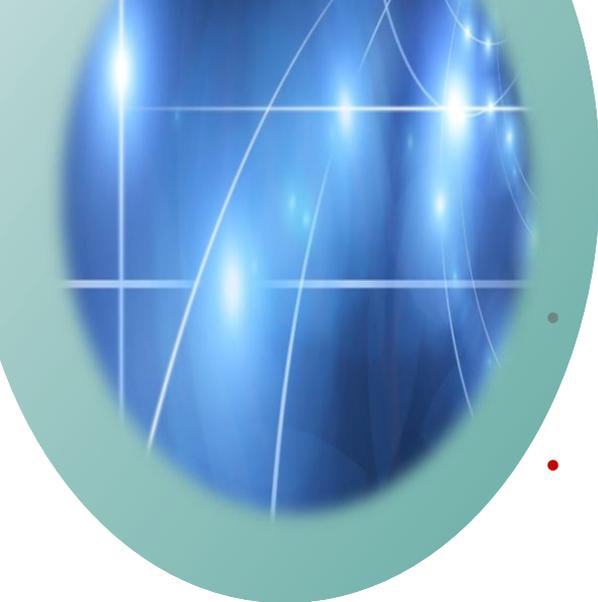


# Plataforma p/ Educadores

---

\_No Grupo de Educadores em Foresight, professors podem compartilhar histórias, dicas e truques em como integrar Futures Thinking na sala de aula.

Este grupo é voltado a educadores que estão ensinando atualmente Foresight no Ensino Fundamental, Médio e Superior. Nós já temos 60 participantes neste grupo de todas as partes do planeta.

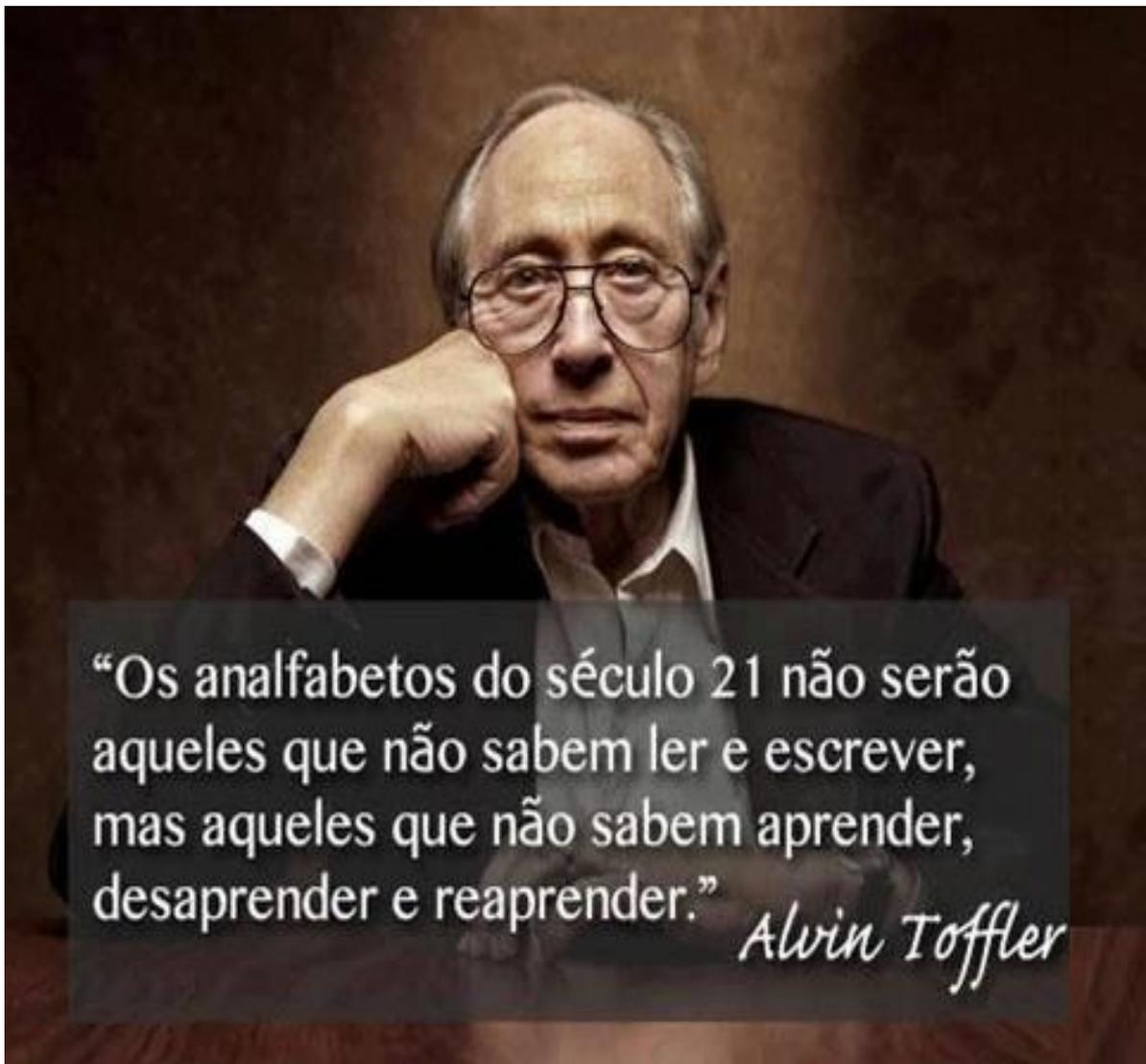


# O futurismo integrado ao currículo escolar

- **História** - fluxo, mudança ao longo do tempo, séries temporais, padrões, incertezas, contingências, histórias alternativas, imagens históricas do futuro, analogia histórica
- **Literatura, linguagem** - tempo futuro, modo subjuntivo, ficção científica, as condições da ficção e personagens
- **Matemática** - séries temporais, extrapolação, probabilidade, ranking de preferência, ponderação de critérios
- **Ciências físicas** - séries temporais, extrapolação, aplicações tecnológicas, consequências sociais, questões públicas
- **Ciências sociais** - mudança social, tendências, planos, séries temporais, conceitos culturais de tempo, consciência nacional e global



Não pergunte às crianças o que elas querem ser quando crescerem mas pergunte que problemas eles querem resolver. Isso mudar a conversa de direção de *“para quem eu quero trabalhar”* para *“o que eu preciso aprender para poder fazer isso”*. Jaime Casap (Teacherthrive)



“Os analfabetos do século 21 não serão aqueles que não sabem ler e escrever, mas aqueles que não sabem aprender, desaprender e reaprender.”

*Alvin Toffler*



# Contato

---



Rosa Alegria

[rosa@teachthefuture.org](mailto:rosa@teachthefuture.org)

Gustavo Machado

[gustavo@teachthefuture.org](mailto:gustavo@teachthefuture.org)

Fernanda Ebert

[fernanda@teachthefuture.org](mailto:fernanda@teachthefuture.org)

Website

<http://www.teachthefuture.org>

Facebook

<http://www.facebook.com/teachthefuturebrasil>

@teachfutures, #teachfutures