

De 22 a 25 de outubro de 2019, no  
Palácio das Convenções do Anhembi



CONGRESSO  
DE EDUCAÇÃO  
DO SINPEEM

# Direitos Humanos na era Digital

**Os impactos da 4ª revolução  
industrial na educação**

*\* Os slides não são  
autoexplicativos*



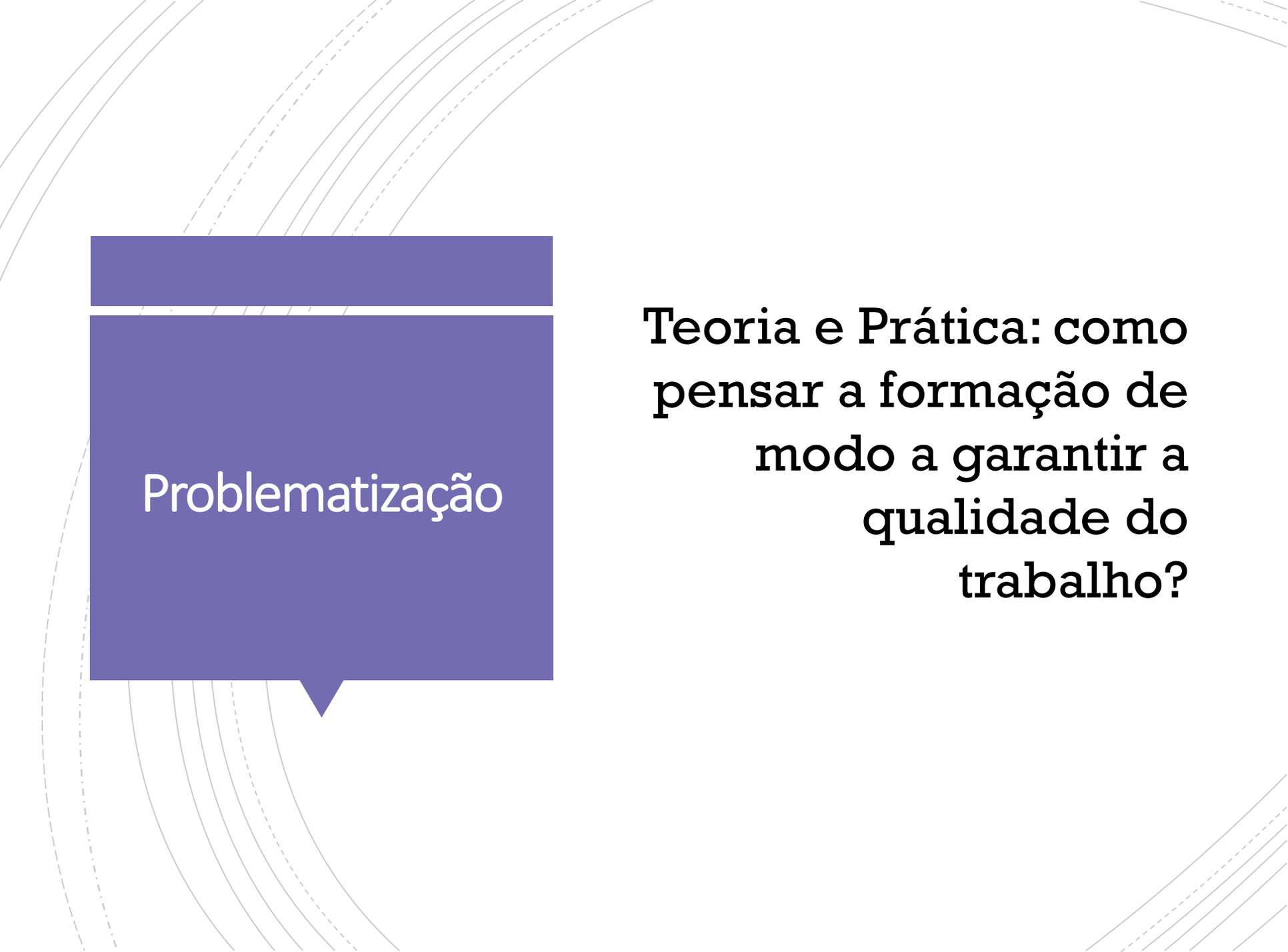
CONGRESSO  
DE EDUCAÇÃO  
DO SINPEEM

# **Cultura digital e mão na massa: investigando modos de fazer e os ingredientes**

**Profa. Dra. Mary Grace Pereira Andrioli**

**maryg@usp.br**

**IFSP**

The background features several concentric, curved lines in shades of gray, some solid and some dashed, creating a sense of depth and movement. A prominent purple speech bubble is positioned on the left side, containing the word 'Problematização'.

Problematização

**Teoria e Prática: como  
pensar a formação de  
modo a garantir a  
qualidade do  
trabalho?**

Minha trajetória  
e relação com o  
tema



**Atuação em Didática, Educação Especial e Tecnologias**

**Áreas complexas, muitas vezes vistas como meramente “instrumentais”**



Especial Educação Mão na Massa  
porvir.org



Vertical Educação | Educação maker: aprender ...  
educacao.acate.com.br

Especial Educação Mão na Massa  
porvir.org



Cultura Maker: escolas põem a mão na massa c...  
fundacaotelefonica.org.br

Cultura Maker: hábitos de uma geração qu...  
leiturinha.com.br



Espaço Maker Sesi Sc - Mão na massa -...  
youtube.com

Cultura maker: como os estudantes podem apren...  
fundacaotelefonica.org.br



Como favorecer o aprendizado mã...  
novaescola.org.br

movimento maker na educação e a apren...  
jornadaedu.com.br



Especial Educação Mão na Massa  
porvir.org



Cultura Maker nas escolas: por que '...  
ibahia.com



Cultura maker: empresário cria metodologia pa...  
revistapegn.globo.com



Cultura maker: a importância de colocar a mão n...  
unoeducacao.com



Educação Maker: 5 motivos para os alunos apr...  
escoladeinventor.com.br



G1 - Expedição traz ao PA caminhão q...  
g1.globo.com



Teoria cansa...?

É preciso  
trabalhar com  
materiais  
concretos...?

Alunos se  
envolvem mais...?

Novos tempos,  
novas  
abordagens?

Escola precisa de  
mais  
tecnologia...?

Laboratórios  
“makers”...?

Professores  
despreparados  
porque a  
formação foi  
muito teórica...?

Teoria cansa...?

É preciso  
trabalhar...

Alunos se  
envolvem mais...?

**Será?**

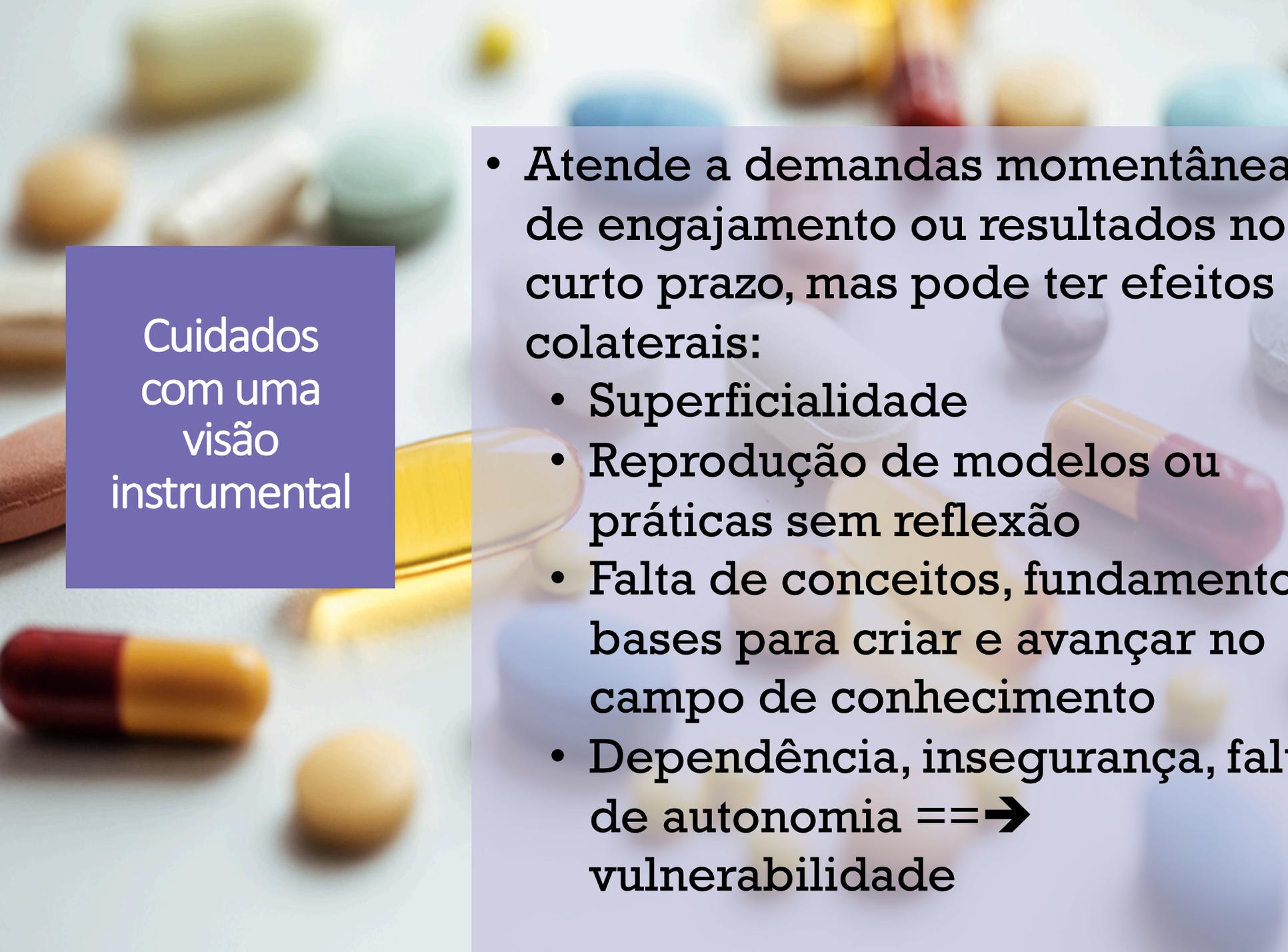
Novos tempos,  
novas  
abordagens?

eng...

Escola precisa de  
mais  
tecnologia...?

Laboratórios  
“makers”...?

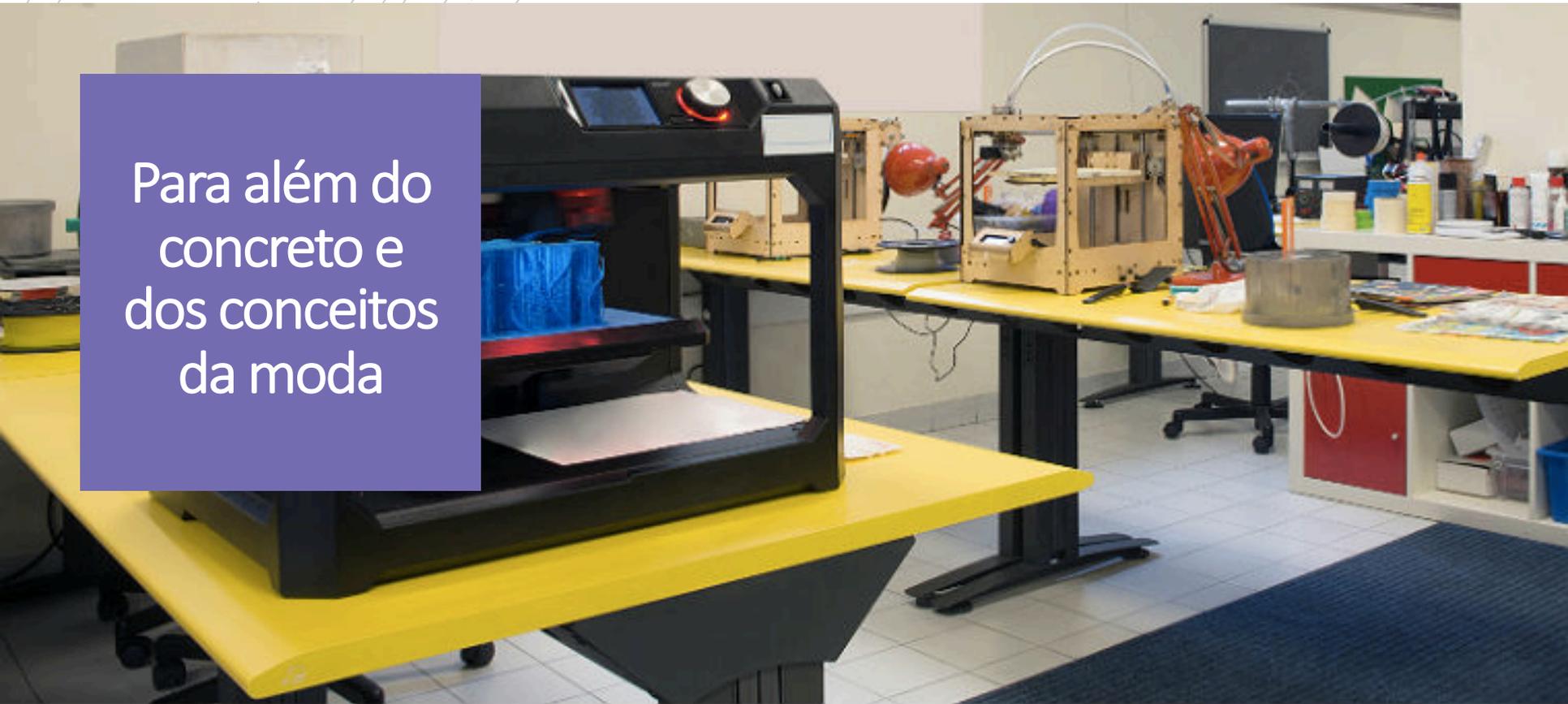
Professores  
despreparados  
porque a  
formação foi  
muito teórica...?

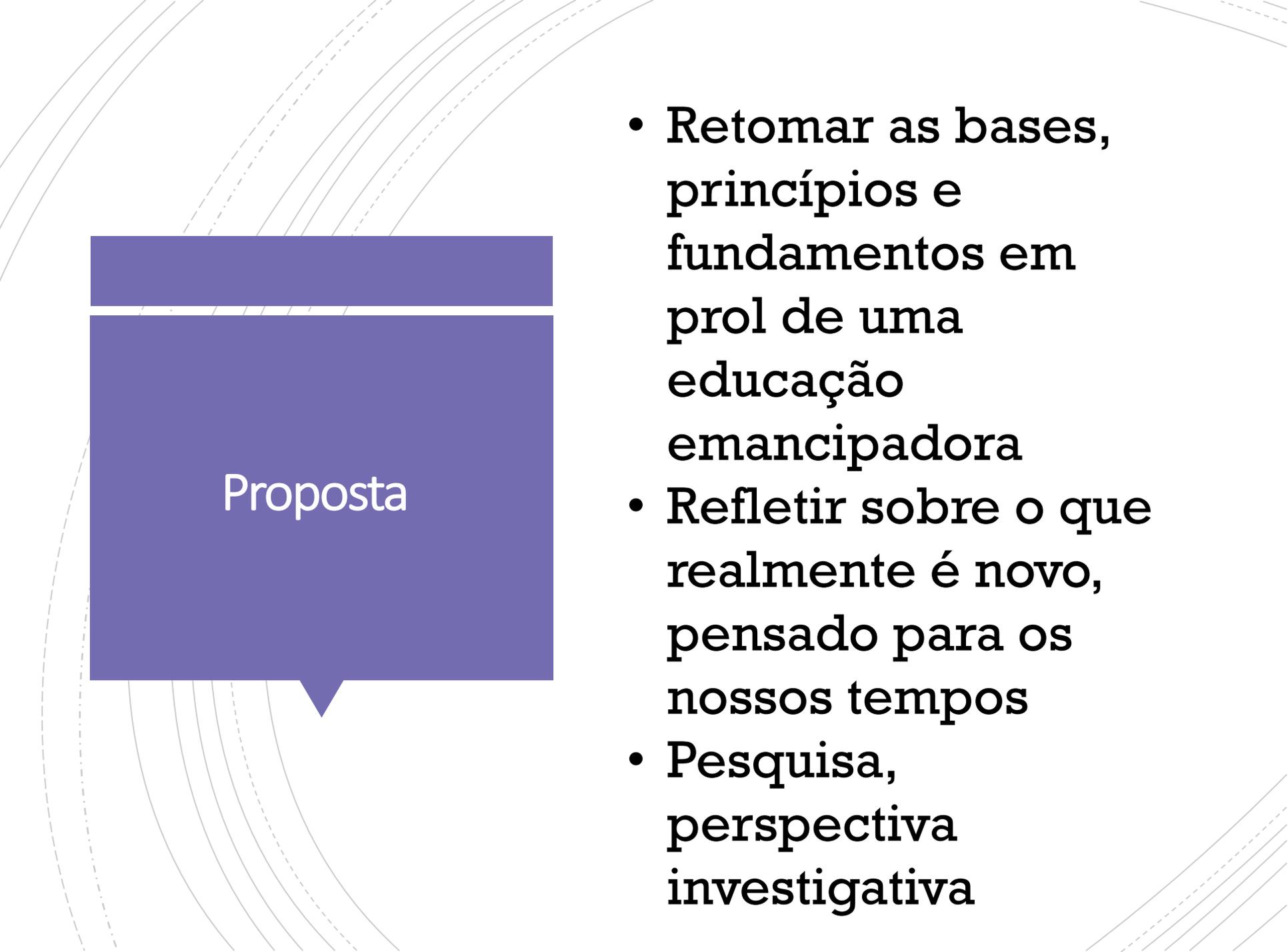


Cuidados  
com uma  
visão  
instrumental

- Atende a demandas momentâneas de engajamento ou resultados no curto prazo, mas pode ter efeitos colaterais:
  - Superficialidade
  - Reprodução de modelos ou práticas sem reflexão
  - Falta de conceitos, fundamentos bases para criar e avançar no campo de conhecimento
  - Dependência, insegurança, falta de autonomia ==> vulnerabilidade

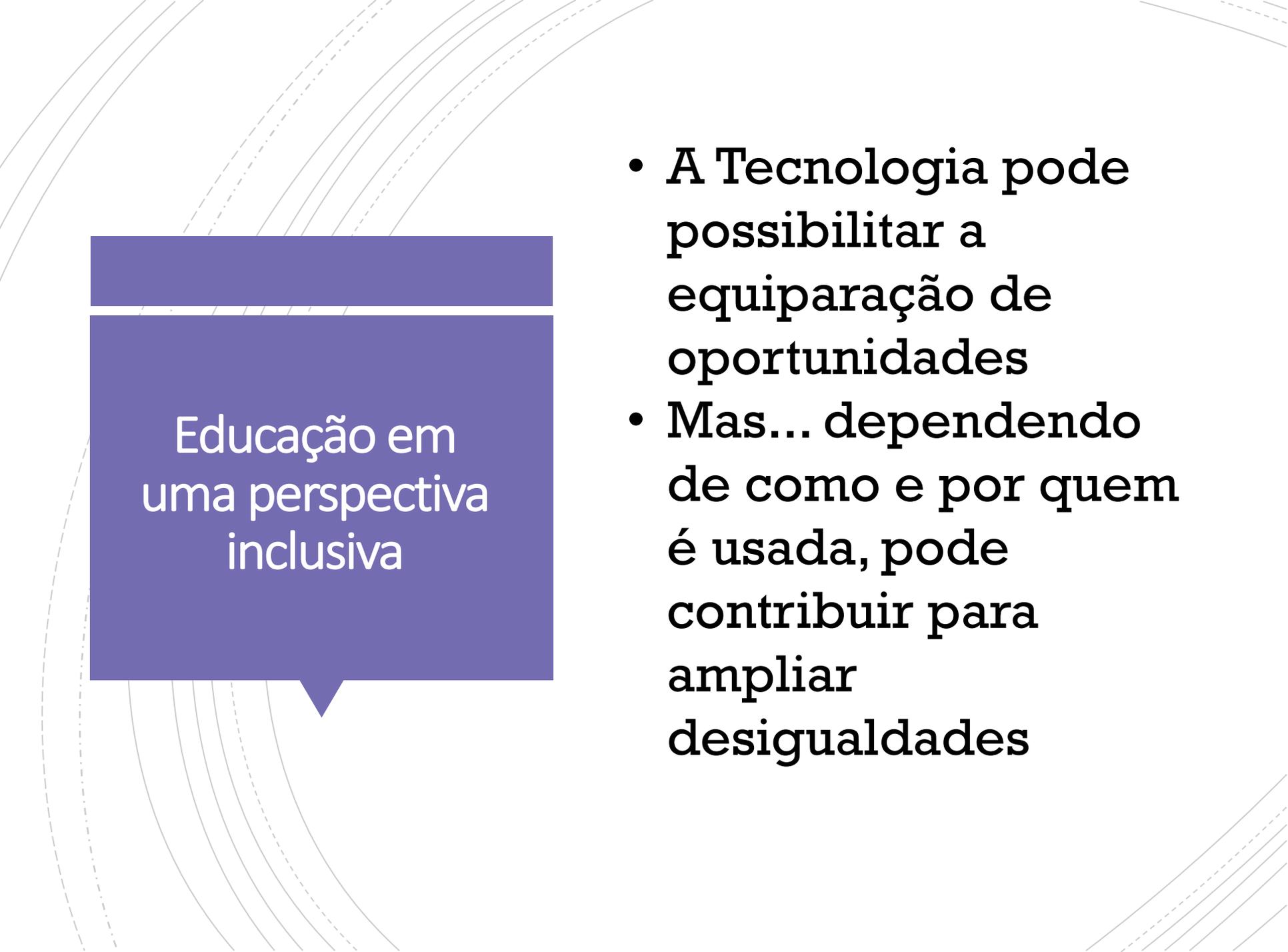
Para além do  
concreto e  
dos conceitos  
da moda





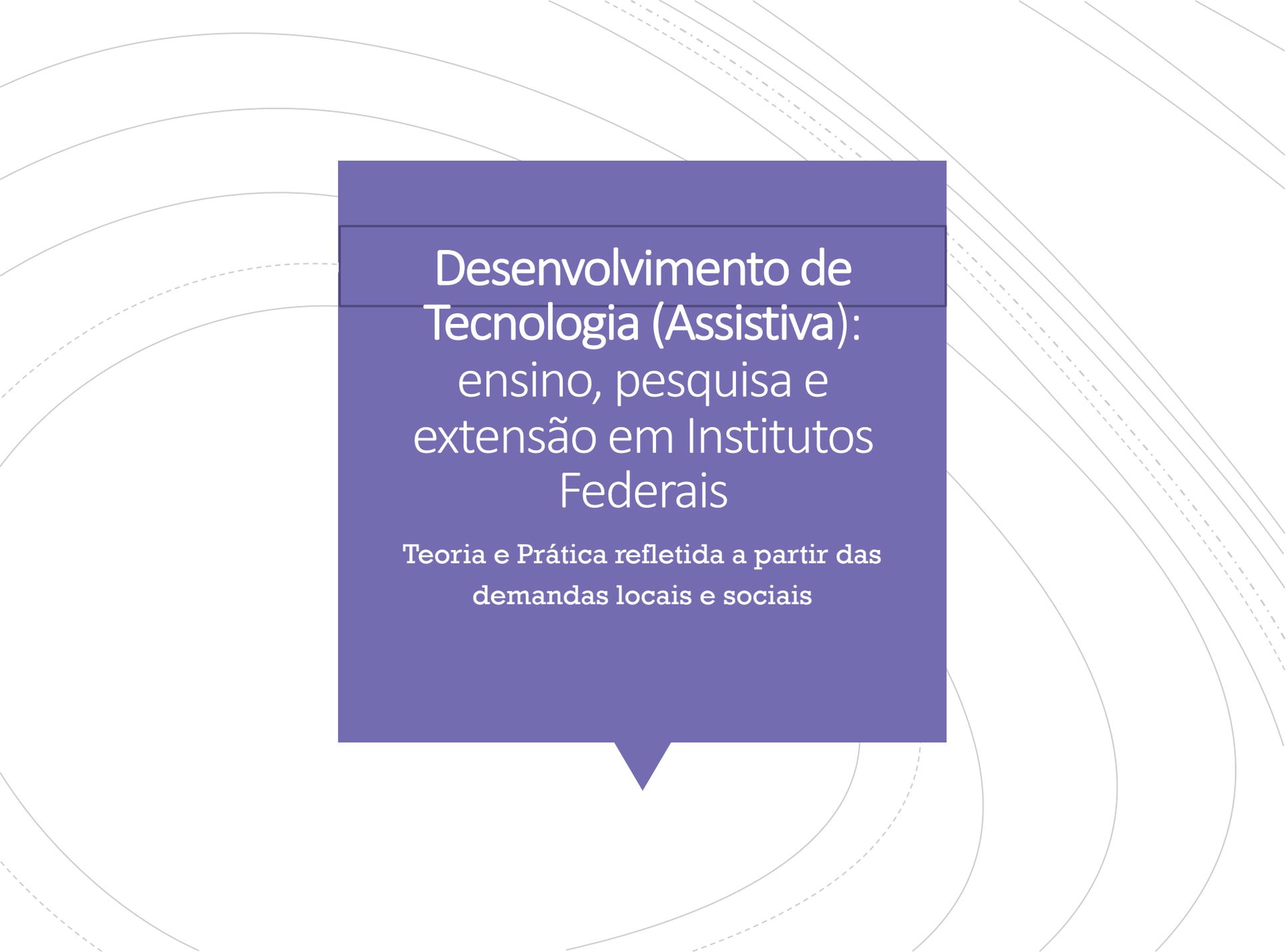
## Proposta

- Retomar as bases, princípios e fundamentos em prol de uma educação emancipadora
- Refletir sobre o que realmente é novo, pensado para os nossos tempos
- Pesquisa, perspectiva investigativa



Educação em  
uma perspectiva  
inclusiva

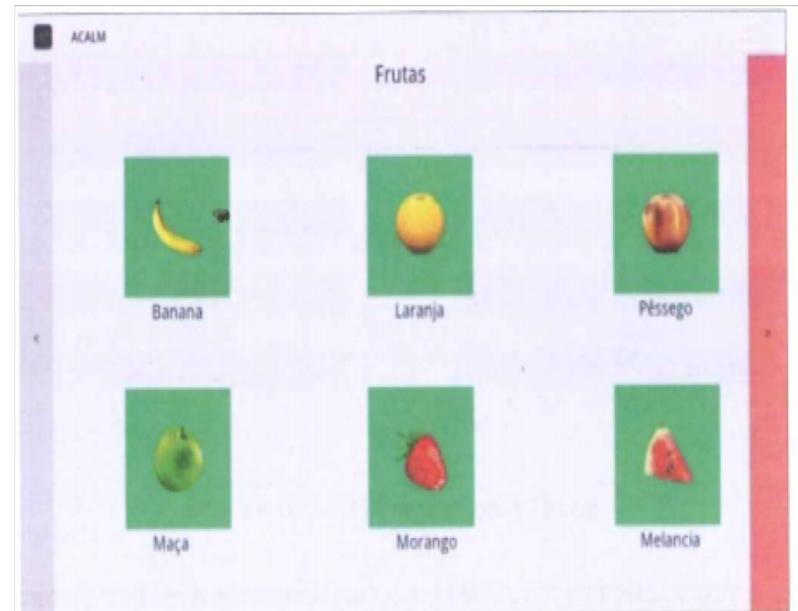
- A Tecnologia pode possibilitar a equiparação de oportunidades
- Mas... dependendo de como e por quem é usada, pode contribuir para ampliar desigualdades



Desenvolvimento de  
Tecnologia (Assistiva):  
ensino, pesquisa e  
extensão em Institutos  
Federais

Teoria e Prática refletida a partir das  
demandas locais e sociais

# Aplicativo Acalm - IFRS

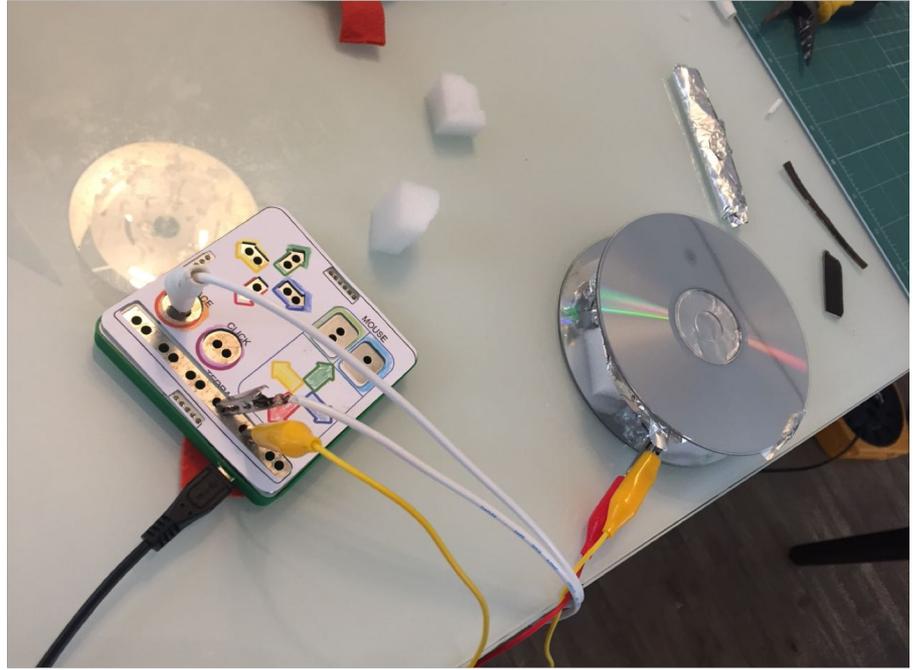
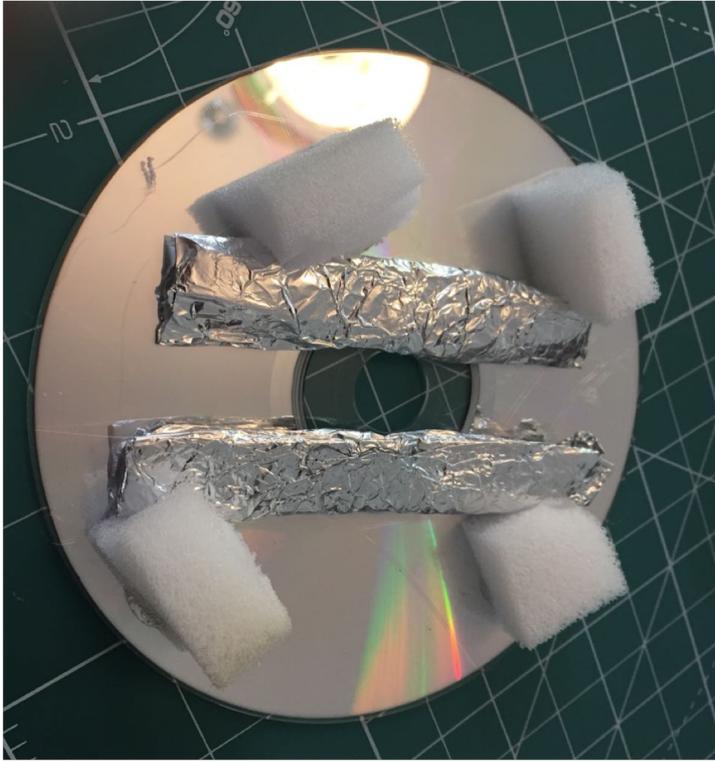


<https://acalmifrs.wordpress.com/>

# Recurso de acessibilidade ao computador

## Acionadores





# Tecnologia Assistiva desenvolvida no IFRS



Mouse de rolo - IFRS

<http://cta.ifrs.edu.br/manuais/visualizar/51>



Mouse de botão - IFRS

<http://cta.ifrs.edu.br/manuais/visualizar/55>

# Recurso de acessibilidade ao computador



Acionador de sopro - IFRS



Acionador construído com CD-ROM - IFRS



Central com acionador  
– IFRS

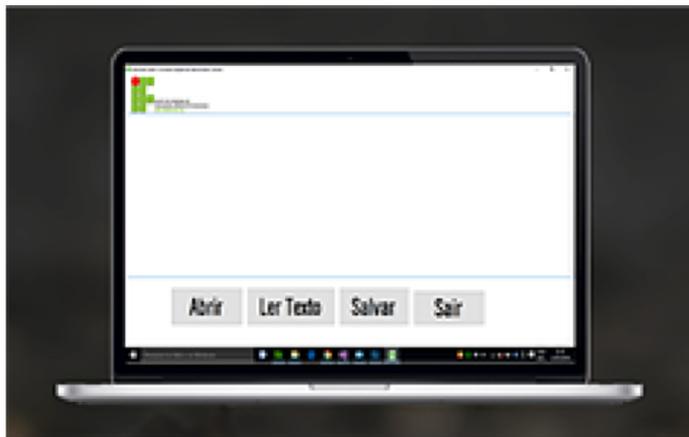


Protese mioelétrica de  
baixo custo – IFSP



Controle da potência do  
chuveiro – IFSP

#include - software para inclusão digital de pessoas com deficiência visual - IFMS



Veículo Urbano para cadeirantes utilizando Fonte Solar - IFSC

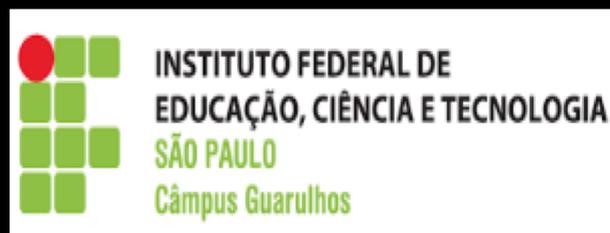
|



## Sinalário de termos técnicos em LIBRAS - curso técnico em eletrotécnica - IFPR



# PROJETO ACESSIBILIDADE TIC

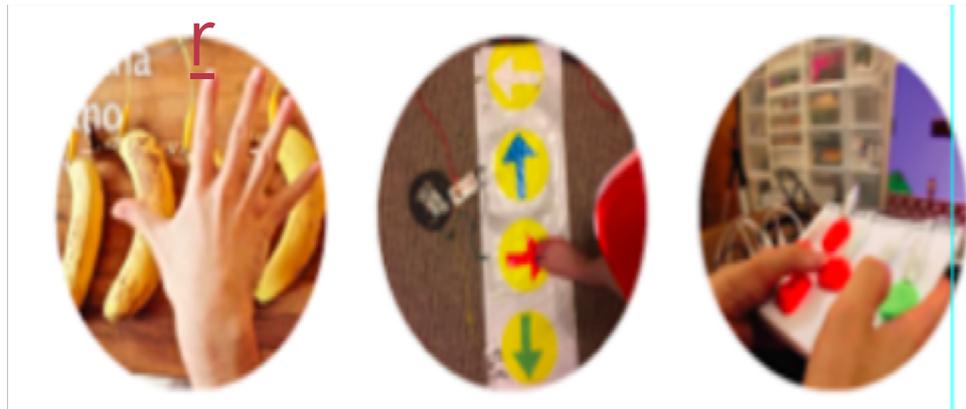


GERAJÁ

# GERADOR DE JOGOS ACESSÍVEIS

- ❑ Educadores podem **criar jogos**, adaptar atividades pedagógicas
- ❑ Alunos com deficiência motora/física e alunos com deficiência visual também conseguem participar.

[www.geraja.com.br](http://www.geraja.com.br)



## Considerações no caso dos IFs

- **Ensino:** aprendizagens sobre conteúdos específicos das disciplinas a partir de investigação (teórica e prática) sobre problemas reais
- **Pesquisa & Desenvolvimento** em do ensino médio à pós-graduação
- **Extensão:** envolvimento, diálogo e participação da comunidade



Prototipagem a partir de leituras, discussões, reflexões teóricas



Mão no lápis



# Possibilidades com múltiplas linguagens, perspectiva investigativa







Using cameras, using iPods, SmartBoards.

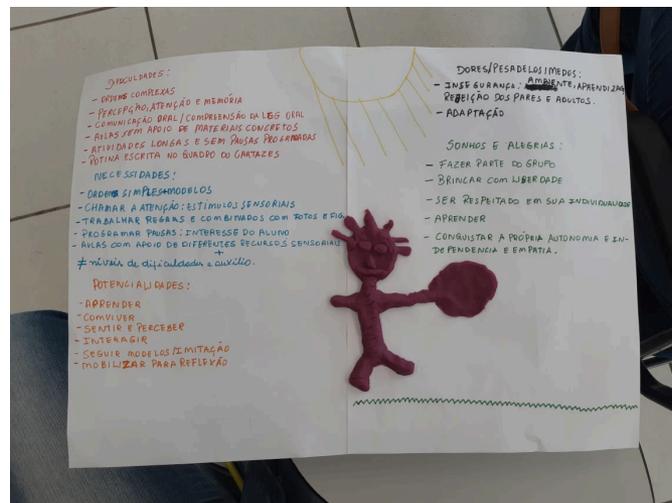


still doing math that's on topic but might not necessarily

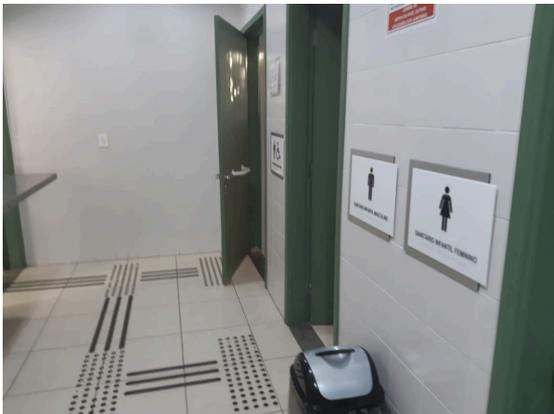


knowing that we do have students who come to the learning

# FORMAÇÃO CONTINUADA – PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INCLUSIVAS – SOROCABA 2019



# FORUM DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA E VISITA AO CRE



# VISITA: SALA DE RECURSOS



## Proposta da formação

- **Perspectiva investigativa**
- **Sistematização colaborativa dos conhecimentos desenvolvidos no grupo**
- **Apropriação ativa do referencial teórico por meio da reflexão sobre as práticas**
- **Desenvolvimento colaborativo de roteiro de pesquisa**
- **Estudo de caso**
- **Elaboração, prototipagem de propostas e análise dos resultados junto ao público a ser beneficiado**
- **Produções colaborativas**



Voltando  
a massa...

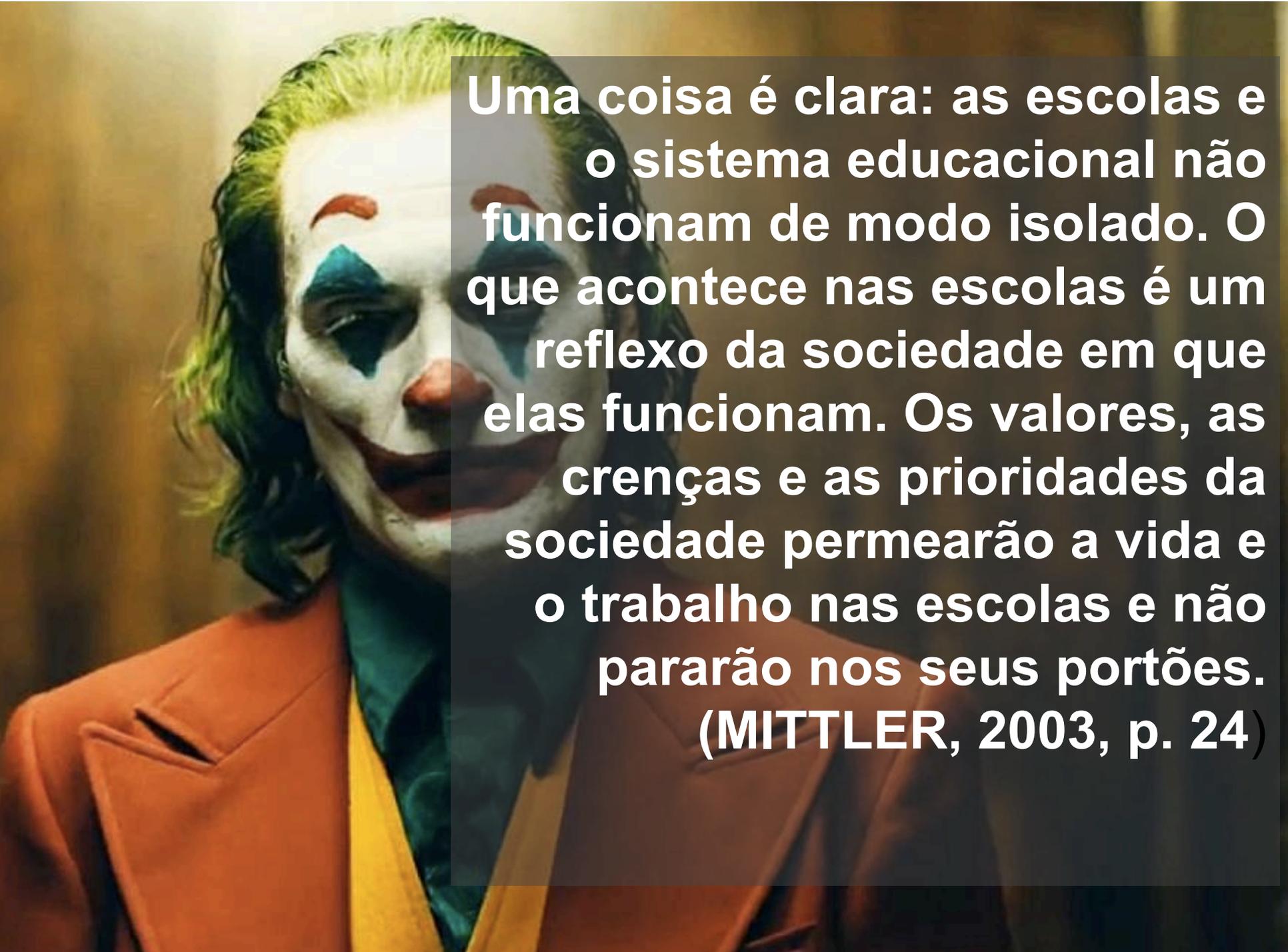


- **Conhecimento (formação)**
- **Recursos financeiros**
- **Política Pública**
- **Colaboração, trabalho em equipe**
- **Envolvimento**
- **Tempo adequado**
- **Princípios claros, objetivos comuns**
- **Pesquisa constante, aprimoramento**
- **Compartilhamento**



## Sobre a massa...

- Não basta por a mão
- É preciso compreender os ingredientes e processos para avançar, criar e não meramente reproduzir
- Não há como fazer isso de forma rápida, instantânea e com “modelos padronizados”



**Uma coisa é clara: as escolas e o sistema educacional não funcionam de modo isolado. O que acontece nas escolas é um reflexo da sociedade em que elas funcionam. Os valores, as crenças e as prioridades da sociedade permearão a vida e o trabalho nas escolas e não pararão nos seus portões.  
(MITTLER, 2003, p. 24)**

# Vamos continuar a conversa?



[maryg@ifsp.br](mailto:maryg@ifsp.br)



[marygrace.com.br](http://marygrace.com.br)



[Facebook educmarygrace](https://www.facebook.com/educmarygrace)

## REFERÊNCIAS

ANDRIOLI, Mary Grace Pereira. **Desenvolvimento de recursos na área de tecnologia assistiva: desafios e possibilidades em institutos federais**. 2017. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-31072017-160236/>>. Acesso em: 2017-09-19.

ANDRIOLI, Mary Grace. **Fundamentos e Estágio da Educação Especial e Inclusiva**. São Paulo: Pearson, 2014.

GLAT, Rosana; PLETSCHE, Marcia Denise. **Inclusão escolar de alunos com necessidades educacionais especiais**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2011, 162p.

VIGOTSKI, L. S **A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 861-870, dez. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v37n4/a12v37n4.pdf>>.

Acesso em: 20 maio 2019.