



*Educação Inclusiva: (re) invenção  
em tempos de transformação*

**Anos Finais- Prof<sup>a</sup>  
Fernanda Pedrosa**

A Inclusão acontece quando ...



"Se aprende com as **diferenças** e não com as igualdades"  
Paulo Freire

**Começaremos em alguns instantes.**

# AVISOS GERAIS

- Deixar microfone desligado quando não estiver falando.
- ENCERRAMENTO DO MÓDULO DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA.
- PRÓXIMO MÓDULO:
- PRÓXIMA TAREFA

# ESTRUTURA DA AULA



**1º Momento:** Desenho Universal (DU)  
Origem/ Histórico  
Desenho Universal de Aprendizagem(DUA)



**2º Momento:** Desenho Universal de Aprendizagem (DUA) e Educação Inclusiva

**EXERCÍCIO DE HOJE:  
Me conta aí!**

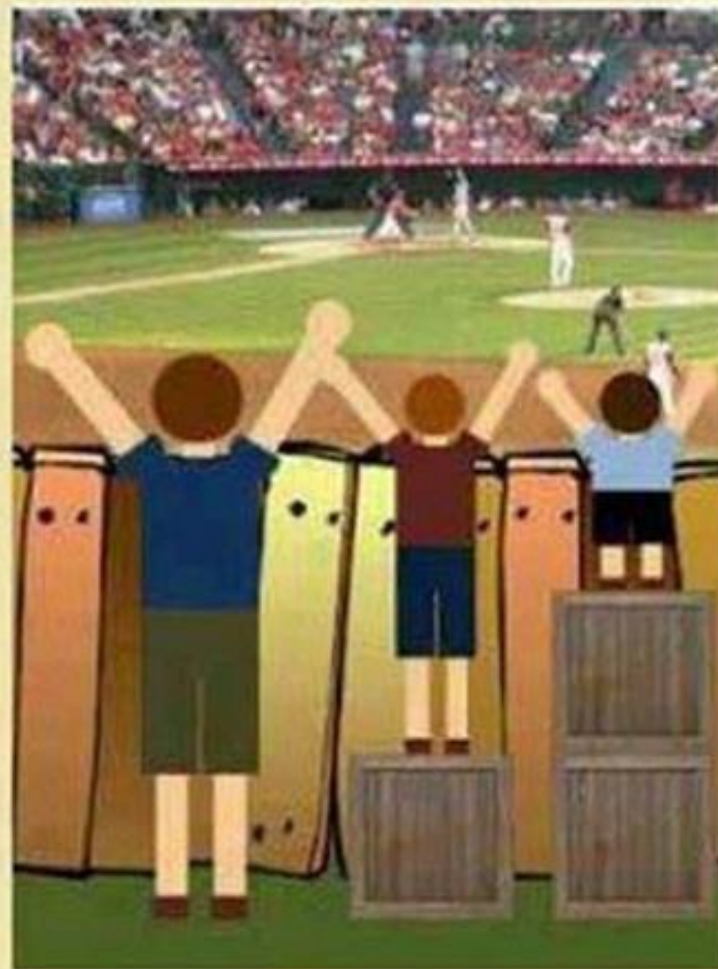


**Para você tratar alguém com igualdade é sinônimo de tratar com justiça?**

# IGUALDADE NÃO SIGNIFICA JUSTIÇA



**IGUALDADE**



**JUSTIÇA**

# HISTÓRICO DO DESENHO UNIVERSAL

- Aumento de expectativa da população: idosos, dificuldade de mobilidade, etc.



## ACESSIBILIDADE

- As arquitetos perceberam que ao realizarem benfeitorias nos ambientes para as pessoas com deficiência, contribuía também para com os demais usuários e constataram que eles poderiam ser mais vendáveis, seguros e atrativos.



PRA QUEM ACHA QUE "ACESSIBILIDADE É COISA SÓ DE CADEIRANTE"

RICARDO  
FERRAZ



Me conta aí!



**Alguém aqui já vivenciou alguma dificuldade de acessibilidade? De qualquer tipo?**

# DESENHO UNIVERSAL

**“O desenho universal é responsável pela criação de ambientes e produtos que podem ser usados pelo maior número de pessoas possível”.**



# ALGUNS EXEMPLOS.....

NO CONCEITO DE **ACESSÍVEL**



X

NO CONCEITO DE **UNIVERSAL**

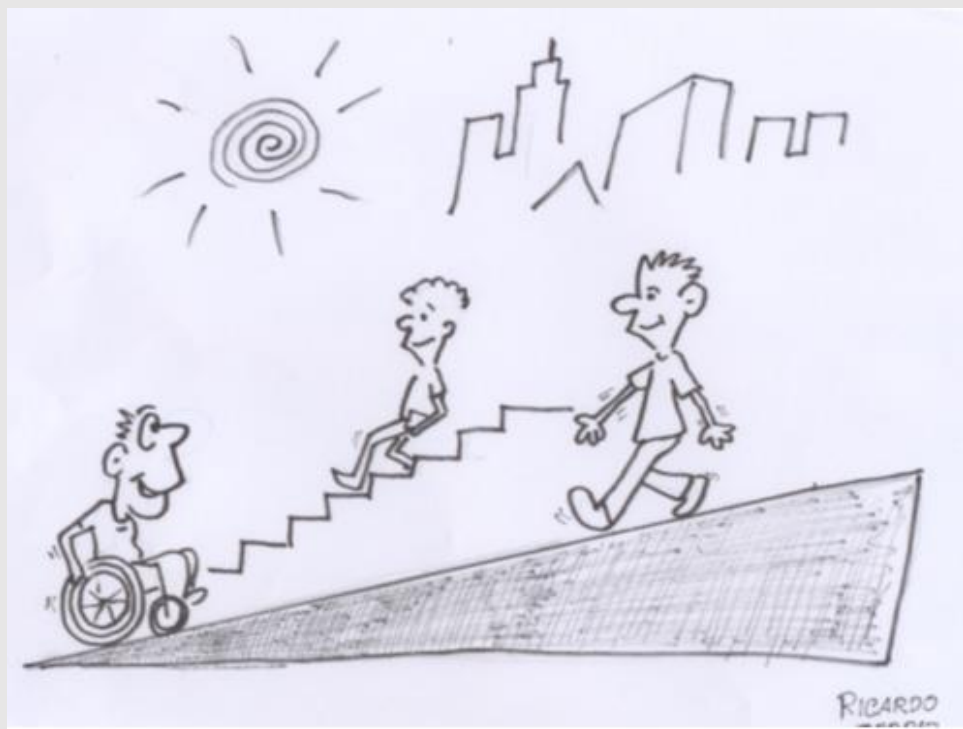


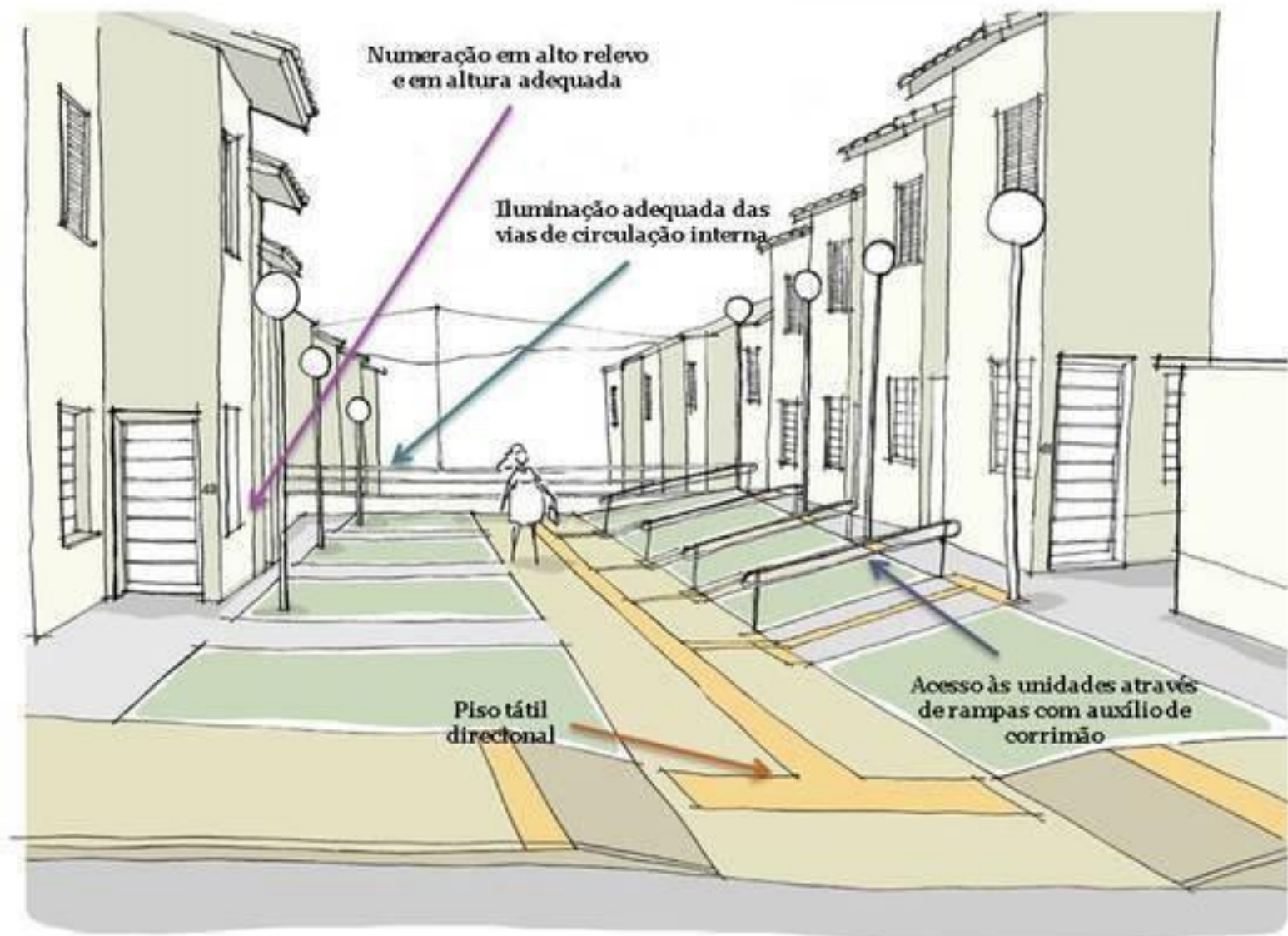


Por que não  
beneficiar a todos?

Qual modelo beneficia  
mais pessoas?

A rampa ou a escada?





Numeração em alto relevo e em altura adequada

Iluminação adequada das vias de circulação interna

Piso tátil direccional

Acesso às unidades através de rampas com auxílio de corrimão

# DESENHO UNIVERSAL DE APRENDIZAGEM

- A partir deste conceito da arquitetura, alguns educadores pensaram em expandi-lo para o processo de ensino- aprendizagem.
- Estudos da Neurociência

CAST- Centro para Tecnologia Especial Aplicada  
Center for Applied Special Technology.



COULD YOU PLEASE SHOVEL THE RAMP?

ALL THESE OTHER KIDS ARE WAITING TO USE THE STAIRS. WHEN I GET THROUGH SHOVELING THEM OFF, THEN I WILL CLEAR THE RAMP FOR YOU.

BUT IF YOU SHOVEL THE RAMP, WE CAN ALL GET IN!

CLEARING A PATH FOR PEOPLE WITH SPECIAL NEEDS CLEARS THE PATH FOR EVERYONE!

# DUA, Inclusão e educação no séc. XXI

- Acessibilidade voltada para TODOS
- Tira o foco do indivíduo para o currículo.
- Educação para todos no séc XXI
- Ultrapassa o mero domínio de conteúdos e tecnologias
- Auxiliar os alunos a se transformarem de aprendizes iniciantes em aprendizes especializados – indivíduos que querem aprender.
- O DUA- ajuda os educadores a abordar os currículos visando atender as necessidades de todos os alunos.





### Redes afetivas

O *porquê* da aprendizagem



Como engajar os alunos e motivá-los.  
Como desafiá-los e mantê-los interessados.  
Estas são dimensões afetivas.

Estimular por meio dos interesses e motivação para a aprendizagem.

### Redes de reconhecimento

O *quê* da aprendizagem



Como reunir fatos e categorizar o que vemos, ouvimos e lemos.  
Identificar letras, palavras ou um estilo do autor são tarefas de reconhecimento.

Apresentar informações e conteúdos de diferentes maneiras.

### Redes estratégicas

O *como* da aprendizagem



Planejamento e execução de tarefas. Como organizar e expressar ideias. Escrever um ensaio ou resolver um problema de matemática são tarefas estratégicas.

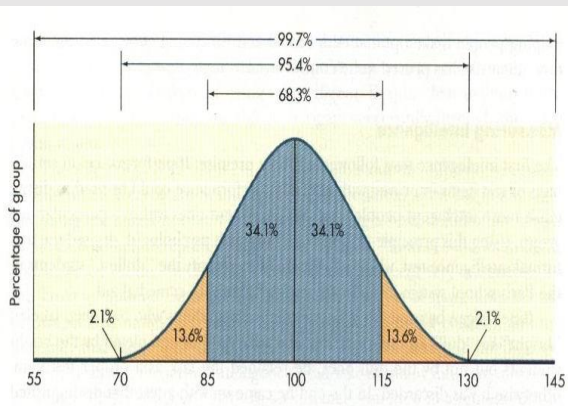
Diferenciar as maneiras de expressar o que os alunos sabem.

Me conta aí!



**Uma aula que você teve no ensino fundamental e que você até hoje não esquece. O que ela teve de diferente?**

# DUA é um avanço para a educação inclusiva em seu conceito mais amplo



- O que é essencial para alguns é bom para todos
- Diferentes ritmos e tempos de aprendizagem

*“Eu preciso de 10 e não de 5 minutos”*
- Diferentes formas de aprender e ensinar

# A PIRÂMIDE DO APRENDIZADO



**ESTILOS DE APRENDIZAGEM**



**Aprendizes visuais**



**Aprendizes auditivos**



**Leitura/Escrita**



**Aprendizes cinestésicos**



Me conta aí!



**Como você aprende melhor?**

Me conta aí!



**O que é ser inteligente?**

# INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS

Inteligência= capacidade de resolver dificuldades e de criar em diversas áreas.





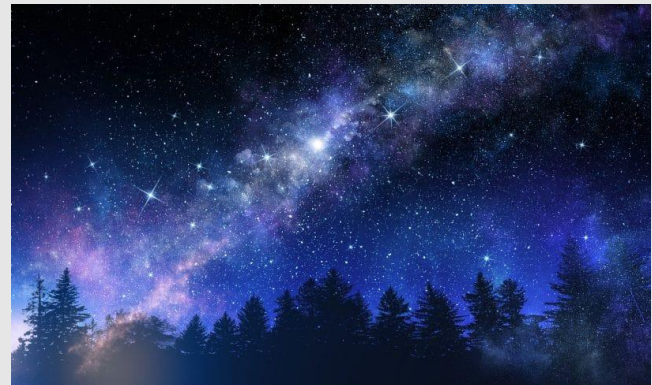
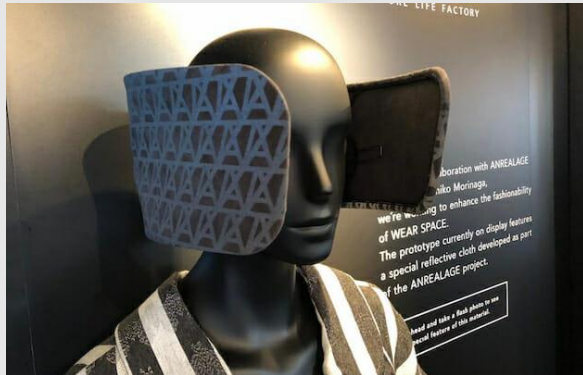
Me conta aí!



**Quais os tipos de inteligência você percebe serem desenvolvidas na escola que você estudou e na escola de hoje?**

# E o DUA?

- Enfatiza a importância de se abordar o currículo de diferentes formas.
- Considera diferentes interesses, estilos e ritmos de aprendizagem.
- Considera múltiplas inteligências e múltiplas linguagens



### Redes afetivas

O *porquê* da aprendizagem



Como engajar os alunos e motivá-los.  
Como desafiá-los e mantê-los interessados.  
Estas são dimensões afetivas.

Estimular por meio dos interesses e motivação para a aprendizagem.

### Redes de reconhecimento

O *quê* da aprendizagem



Como reunir fatos e categorizar o que vemos, ouvimos e lemos.  
Identificar letras, palavras ou um estilo do autor são tarefas de reconhecimento.

Apresentar informações e conteúdos de diferentes maneiras.

### Redes estratégicas

O *como* da aprendizagem



Planejamento e execução de tarefas. Como organizar e expressar ideias. Escrever um ensaio ou resolver um problema de matemática são tarefas estratégicas.

Diferenciar as maneiras de expressar o que os alunos sabem.

# PRINCÍPIO DO ENGAJAMENTO (REDES AFETIVAS)

## *Porquê da aprendizagem*

- Pense formas diversas para motivar e engajar todos os alunos na realização das tarefas e no esforço de aprendizagem
- Ofereça aos alunos o máximo de autonomia possível para escolherem as atividades
- Ofereça diferentes níveis de desafios
- Ofereça diferentes tipos de recompensa ou reconhecimento (elogios, realização de outras atividades de interesse, recursos visuais de registro das conquistas, etc)

# PRINCÍPIO DO ENGAJAMENTO (REDES AFETIVAS)

- Permita que os compartilhem o planejamento e expressarem seus interesses.
- Envolver os alunos no estabelecimento de suas próprias metas acadêmicas e comportamentais pessoais.
- Otimize a relevância, valor e autenticidade do conhecimento
- Forneça feedback que incentive a perseverança, concentre-se no desenvolvimento de eficácia e autoconsciência e incentive o uso de suportes e estratégias específicos em face do desafio



# Neurociências – Redes neuronais

## REDES AFETIVAS

O "Porquê" da aprendizagem



Estimular o interesse dos alunos e motivá-los para a aprendizagem;

Proporcionar múltiplas formas de envolvimento e motivação dos alunos;

Ajudá-los a manter e a persistir nos objetivos e a autorregular comportamentos;

Me conta aí!



**Você se lembra de algum desafio proposto por um professor que te fez ir em busca de aprender mais?**





# Engajamento e Redes Afetivas

Vídeo:

<https://www.youtube.com/watch?v=YamaG0LebWQ>

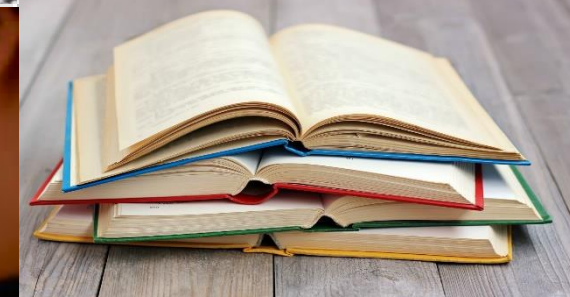
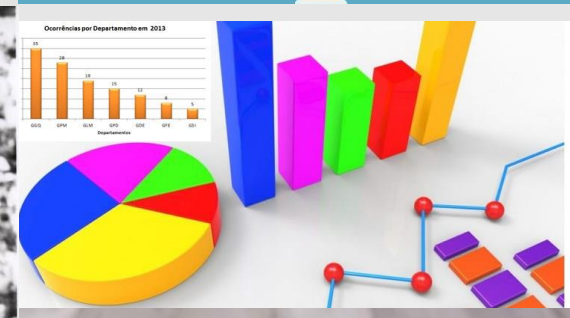


# PRINCÍPIO DA REPRESENTAÇÃO (REDES DE RECONHECIMENTO)

## *O quê da aprendizagem*

Envolve *o quê* da aprendizagem, ou seja, o conteúdo e como este é apresentado.

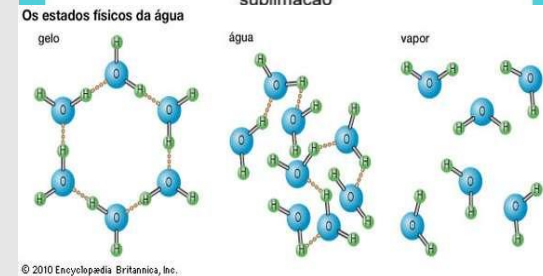
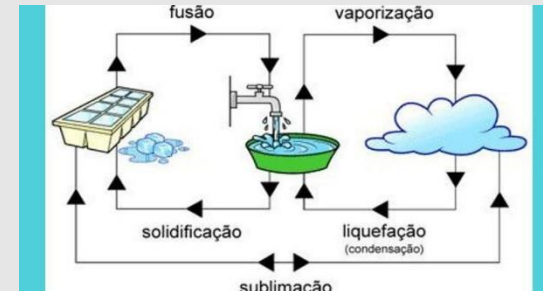
- Utilize diferentes recursos que possibilitem acessar diferentes sentidos: auditivos, visuais e cinestésicos.
- Forneça informações em um formato ajustável



# PRINCÍPIO DA REPRESENTAÇÃO (REDES DE RECONHECIMENTO)

## *O quê da aprendizagem*

- Forneça opções para compreensão através do uso de diferentes níveis de complexidade na apresentação de um conhecimento
- Realize conexões dos conteúdos com diferentes áreas do conhecimento
- Aplique os conhecimentos a situações da vida diária





# Neurociências – Redes neuronais

## REDES DE RECONHECIMENTO

O "Quê?" da aprendizagem



○ Apresentar a informação e conteúdos de diferentes formas;

○ Diferentes formas de perceber e compreender a informação;

○ Proporcionar múltiplas formas de representação;

Me conta aí!



**Você se lembra de ter experimentado/ vivenciado algum conhecimento de forma diferente, com diferentes recursos?**

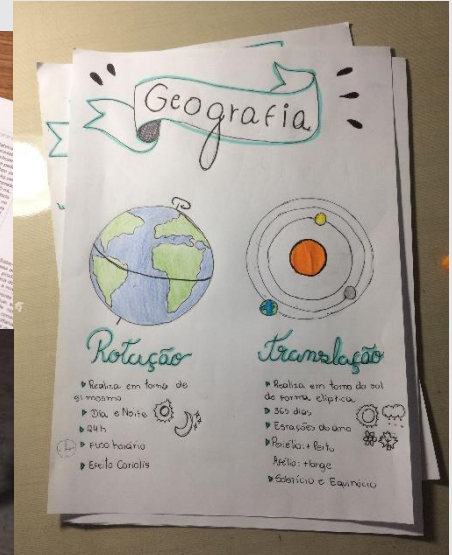


# PRINCÍPIO DA AÇÃO E EXPRESSÃO (REDES ESTRATÉGICAS)

*Como da aprendizagem*

Envolve a maneira *como* expressamos o conhecimento.

- Utilize diferentes meios e linguagens para o aluno expressar seu conhecimento.



# PRINCÍPIO DA AÇÃO E EXPRESSÃO (REDES ESTRATÉGICAS)

## *Como da aprendizagem*

- Incentive a resolução de problemas usando uma variedade de estratégias que utilizem ferramentas e tecnologias assistivas, tais como:
  - Verificadores ortográficos, software de previsão de palavras.
  - Software de conversão de texto em fala (reconhecimento de voz), ditado humano, gravação.
  - Calculadoras.
  - Iniciantes ou faixas de frases
  - Aplicativos da web (por exemplo, wikis, animação, apresentação)





# Desenho Universal para a Aprendizagem

## Diligentes e sabedores

- Mobiliza conhecimentos prévios para as novas aprendizagens
- Ativa conhecimentos prévios para identificar, organizar, priorizar e assimilar nova informação
- Identifica ferramentas e recursos para auxiliar a estruturação e recordação de nova informação
- Transforma nova informação em conhecimento útil e significativo

## Estratégicos e direcionados

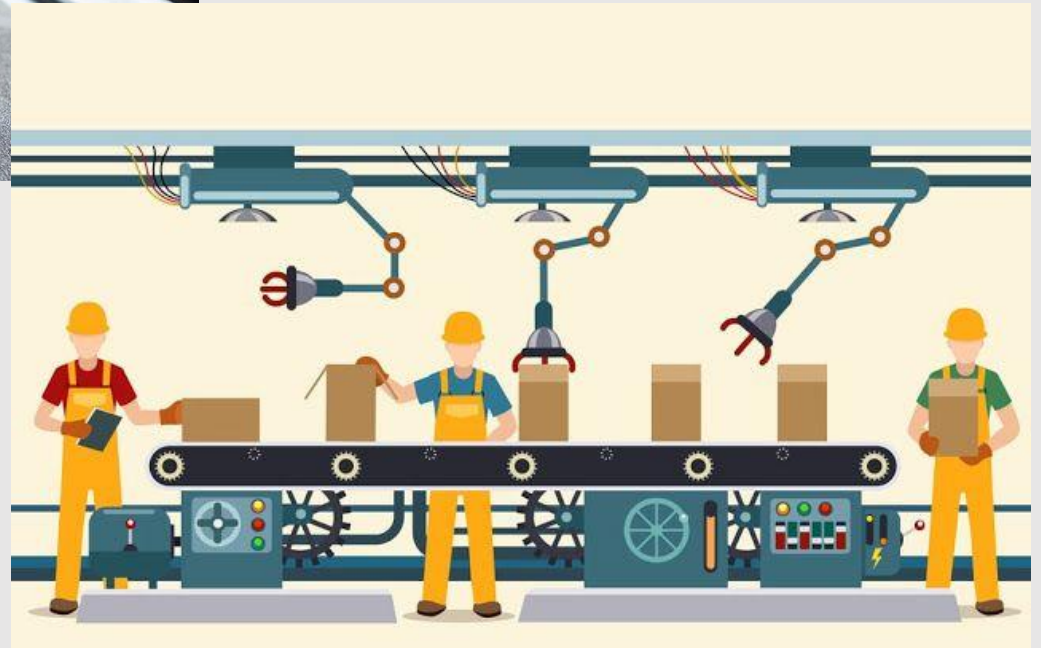
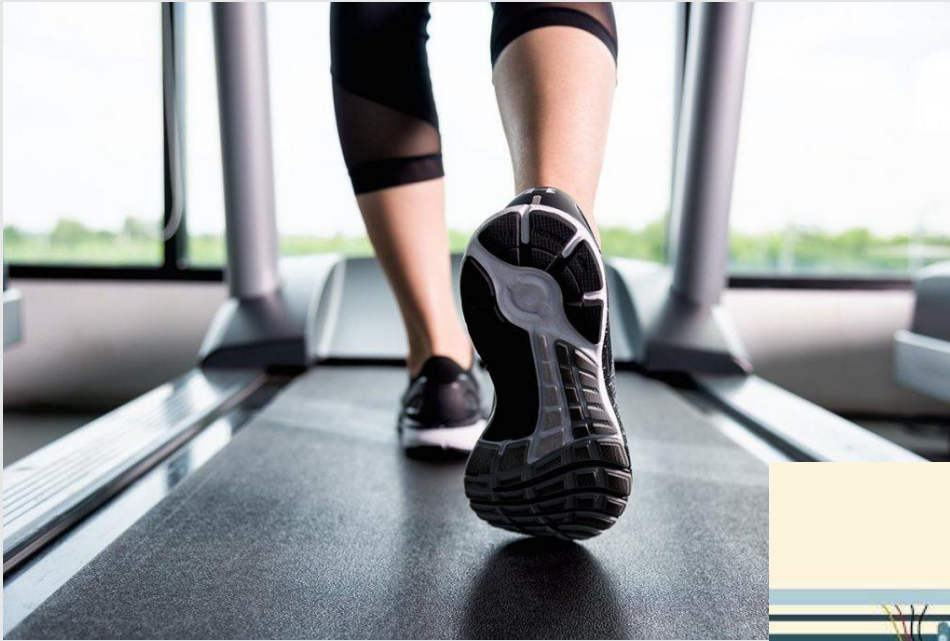
- Formula planos para a aprendizagem
- Mobiliza estratégias efetivas para otimizar a aprendizagem
- Organiza os recursos e ferramentas para facilitar a aprendizagem
- Reconhece as suas potencialidades e fragilidades como aluno
- Abandona planos e estratégias que se revelem ineficazes

## Motivados e determinados

- *Ávido de novas aprendizagens e motivado*
- *Guiado por objetivos para a aprendizagem*
- *Estabelece metas de aprendizagem desafiadoras*
- *Mantem o esforço e a resiliência para alcançar os objetivos*
- *Monitoriza e regula as reações emocionais que constituem barreiras e distrações ao sucesso na aprendizagem*

***Alunos que definem os seus próprios objetivos de aprendizagem e que monitorizam o seu progresso através desses objetivos (“Expert Learners”)***

# PARA QUE ESTAMOS EDUCANDO OS NOSSOS ALUNOS?



**Me conta aí!**



**O que mais de motivou a aprender em sua trajetória  
como aluno?**

**A necessidade de conquistar conhecimentos**

**ou**

**a necessidade de evitar o fracasso?**

# PLANEJAMENTO

Pergunte-se sempre antes de planejar a sua aula:

- Eu conheço quais são as necessidades e habilidades da minha turma?

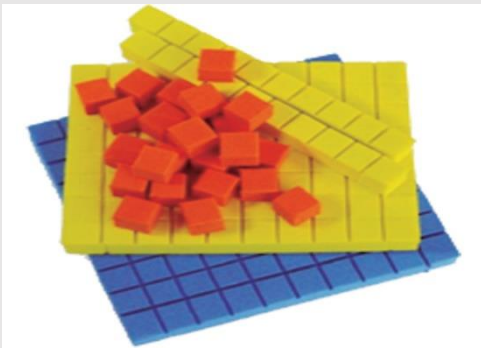


- Diante das especificidades da minha turma quais são os caminhos que posso traçar para promover a aprendizagem?
- Quais são meus objetivos para esta aula?
- Quais são os diferentes recursos que eu tenho a minha disposição para apresentar e fazer com que os alunos experimentem e tentem acesso a este conteúdo?
- Diante dos desafios que foram propostos e das formas de apresentação do conteúdo como posso avaliar o aprendizado?
- Estou dando oportunidade a todos para expressarem de formas diversas o que aprenderam?
- Estou dando espaço para a criatividade, para a inovação dos alunos?

# É POSSÍVEL, MAS PARECE SER DIFÍCIL....

Será?

Professora! Por que a aula do Fulano é legal e a nossa tem que ser chata?



É POSSÍVEL, MAS PARECE SER  
DIFÍCIL....

Será?

Qual está sendo a nossa predisposição para  
fazer diferente?

# A Pandemia abriu a “gaiola” da educação...



... e o que fizemos com esta oportunidade?

# VAMOS EXERCITAR??

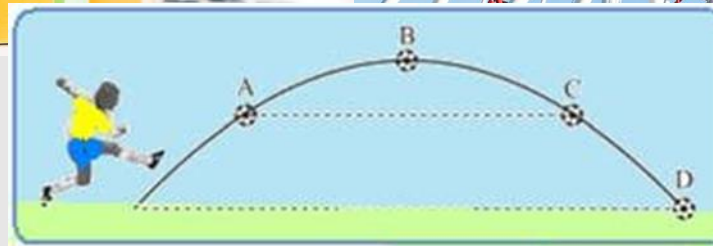
Que tal pensar uma aula para trabalhar Polinômios utilizando o DUA?

$$4xy + 2x + 7yw$$



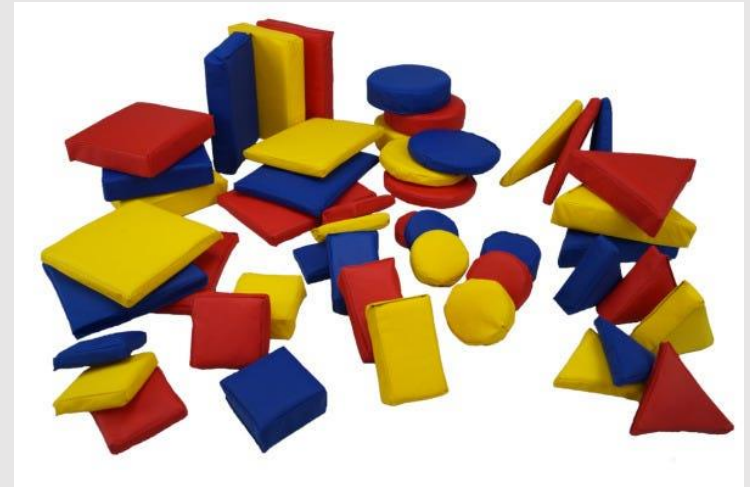


# Você sabe onde utilizamos polinômios no cotidiano?



# VAMOS EXERCITAR??

Que tal pensar uma aula para trabalhar Polinômios utilizando o DUA?



**1**

## JOGO DOS POLINÔMIOS

Reiniciar o JOGO

He, he, he, he!  
Você acertou!  
Siga em frente!

A   $2t+2p+2e - 5g$

B   $4g+3p+2e+t$

C   $4g+3p+2t+e$

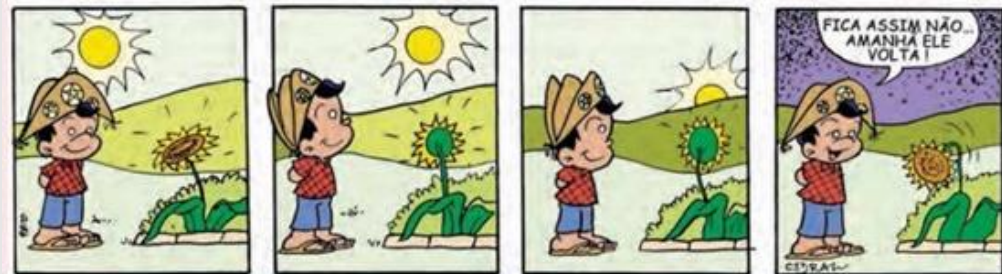
D   $2g+t+2e+p^3$

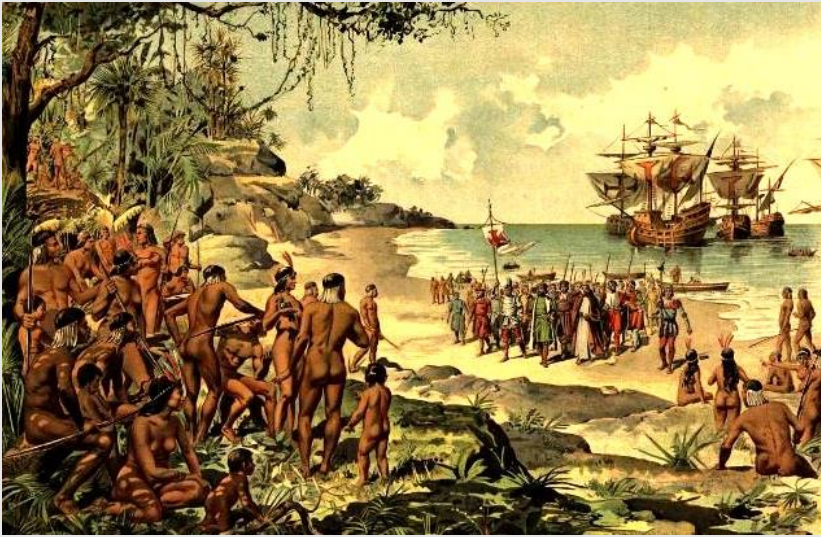
Partiu Fase 2

# VAMOS EXERCITAR?



# Movimentos da Terra





# OBSERVAÇÕES

Diversidade/flexibilidade de objetivos de aprendizagem

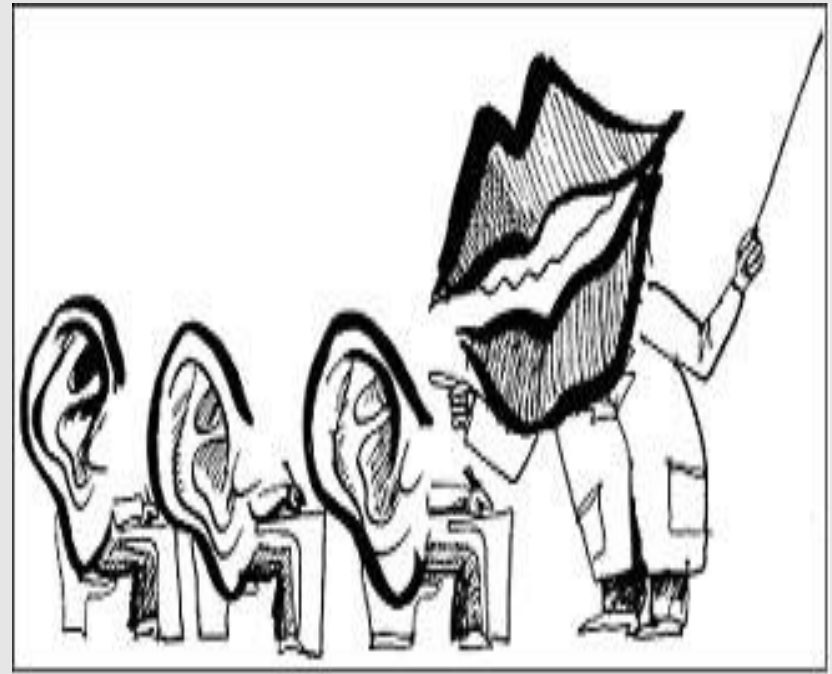
- Sem desconsiderar o acesso ao conteúdo
- Sem desconsiderar que todos devem ter expectativas

Não se limite a pensar em aulas, pense em experiências de aprendizado

Estamos acostumando nossos alunos a serem aprendizes?

Estamos ensinando a obter respostas para os problemas ou a arte de identificar e resolver os problemas?

# Por fim, devemos atentar para a necessidade de mudança de nossas práticas



**Vamos continuar perdendo o passo?**

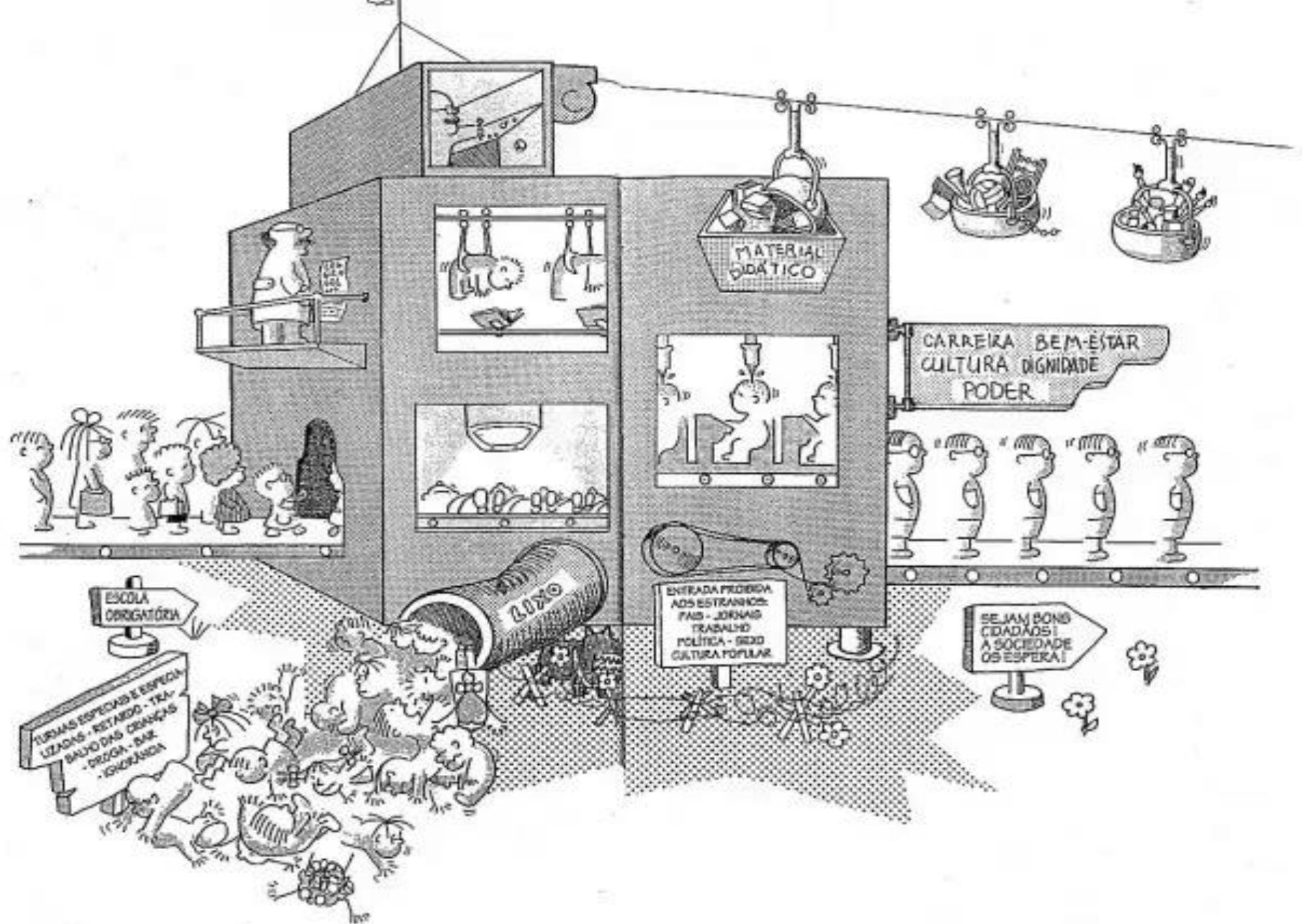




# POR QUE NÃO MUDAR???

Medo do desconhecido X Apego ao conhecido

Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=JlloxVYyEw0>



(1970) A grande máquina escolar

# O QUE FICARÁ NA NOSSA MEMÓRIA?



Vamos em frente....

