

# Dificuldade e Transtorno de Aprendizagem

Profa Dra Patrícia Abreu Pinheiro  
Crenitte



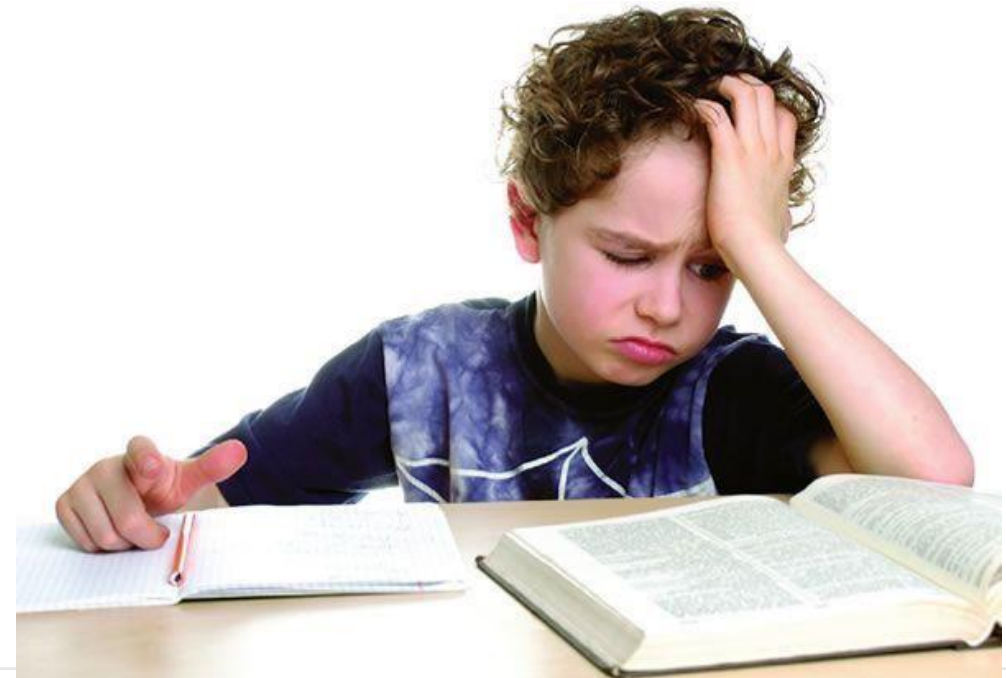
# Dificuldade x Distúrbio x Transtorno são sinônimos?





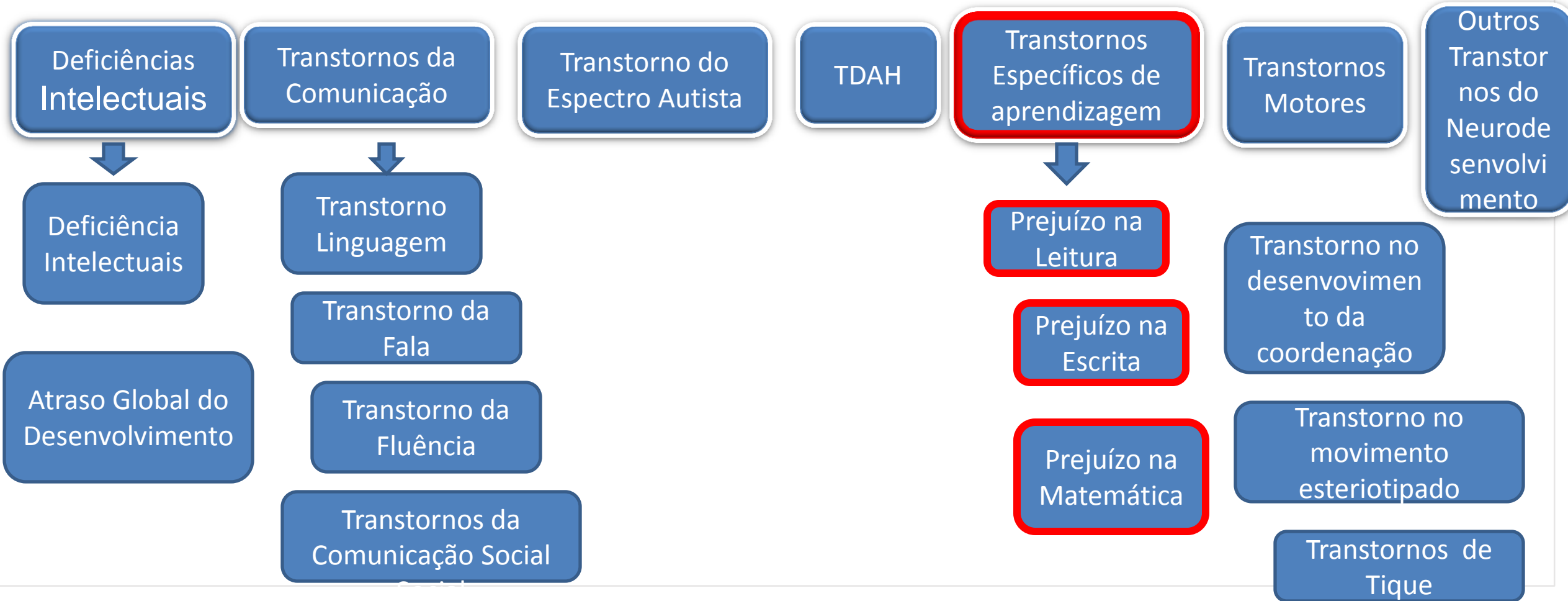
*Grupo de Estudos e Pesquisa  
em Escrita e Leitura*

# TRANSTORNOS ESPECÍFICOS DE APRENDIZAGEM



# DSM-5 CLASSIFICAÇÃO

## Transtornos do Neurodesenvolvimento



## Transtorno Específico de Aprendizagem (DSM-5, 2013))

- ❑ É um **transtorno do neurodesenvolvimento**, de origem biológica que influencia a capacidade do cérebro para perceber e processar com eficiência as informações verbais ou não verbais
- ❑ As dificuldades não podem ser explicadas por deficiências intelectuais, acuidade visual ou auditiva não corrigidas, ou outros transtornos mentais ou neurológicos, adversidade psicossocial, falta de proficiência na língua de instrução acadêmica ou instrução educacional inadequada.
- ❑ Tais dificuldades são persistentes e não transitórias, o desempenho do indivíduo está abaixo da média esperada para idade.
- ❑ A prevalência é de 5 a 15% em crianças na idade escolar.

## Transtorno Específico de Aprendizagem (DSM-5, 2013))

- ❑ Ainda não há testes de neuroimagem ou genéticos disponíveis e que auxiliam no diagnóstico. É necessária uma avaliação abrangente e clínica para conclusão diagnóstica.
- ❑ Pode ou não estar associada à prejuízos na atenção, linguagem e habilidades motoras (coocorrência ou comorbidade). Nesses casos a evolução tende a ser mais lenta.
- ❑ Sinais de risco: prematuridade, muito baixo peso ao nascer, exposição pré-natal a nicotina e histórico na família de dificuldades de aprendizagem.

# Transtorno Específico de Aprendizagem

Com prejuízo na leitura (F81.0 -  
Transtorno específico de  
leitura/**Dislexia**)

Precisão de leitura de palavras

Fluência de leitura

Compreensão de leitura

# Transtorno Específico de Aprendizagem

Com prejuízo na expressão escrita  
(F81.1 - Transtorno específico da  
soletração/**Disortografia**):

Precisão na ortografia

Precisão na gramática e na pontuação

Clareza ou organização da expressão  
escrita



# Transtorno Específico de Aprendizagem

Com prejuízos na matemática (F81.2 - Transtorno específico da habilidade aritmética/**Discalculia**):

Senso numérico

Memorização de fatos numéricos

Precisão ou fluência de cálculo

Precisão no raciocínio matemático

DSM-5 (2013)

**Dificuldades de esolares**

**40%**



**Transtornos Específicos de Aprendizagem**

**10-15%**



# Dificuldade Escolares

# Dificuldade Escolares

São dificuldades que se manifestam por fatores **EXTERNOS** a  
criança: **Inteligência preservada**



Metodologia escolar/ problemas de  
“ensinagem”

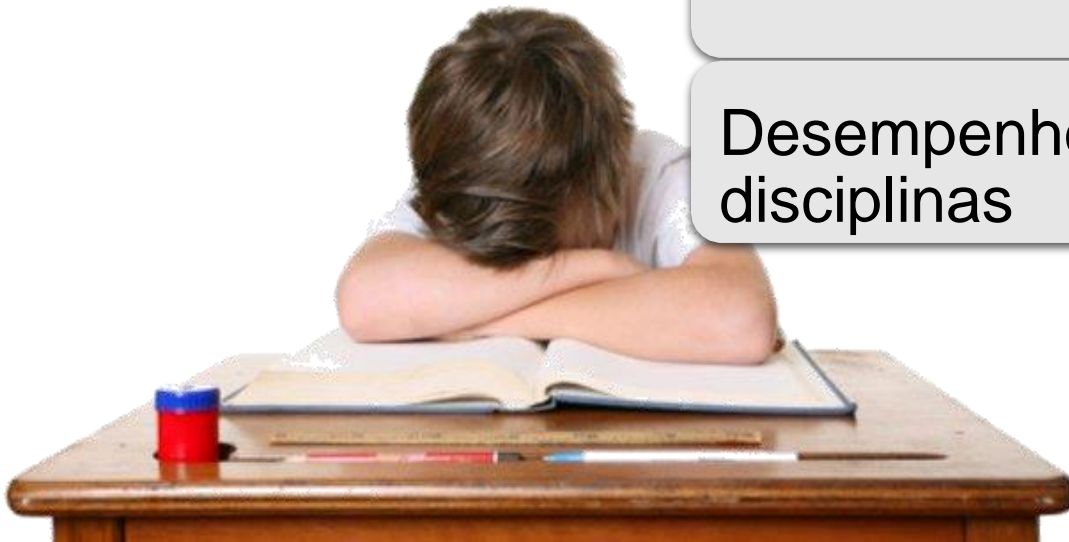
Fatores emocionais e ou ambientais

# Dificuldade Escolares

Afeta 40% da população escolar

Afeta 20% em países mais desenvolvidos

Desempenho rebaixado em diferentes disciplinas



# Distúrbio/Transtornos de Aprendizagem

## Identificar

Sinais de risco

Desde a Pré-escola

Professor/ Pais

# X

## Diagnosticar

Habilidades avaliadas  
por testes padronizados

Processo de  
alfabetização concluído

Equipe interdisciplinar



# Distúrbio/Transtornos de Aprendizagem

São dificuldades que se manifestam por fatores **INTERNOS** a criança:



Disfunção neurobiológica

Falhas na aquisição, processamento ou armazenamento das informações de linguagem, memória, raciocínio.

Histórico de atrasos importantes de linguagem



# Distúrbio/Transtornos de Aprendizagem

- Afeta de 5 a 7% população.

- Dificuldades em tarefas de compreensão e velocidade de leitura, escrita, matemática, memória, entre outras.

Frequentemente há histórico de intercorrências pré, peri e pós natais



## Dificuldades

Causa: Fatores **e**xternos ao  
indivíduo

Problemas socioeconômicos  
Problemas pedagógicos  
Problemas Emocionais

X

## Distúrbio

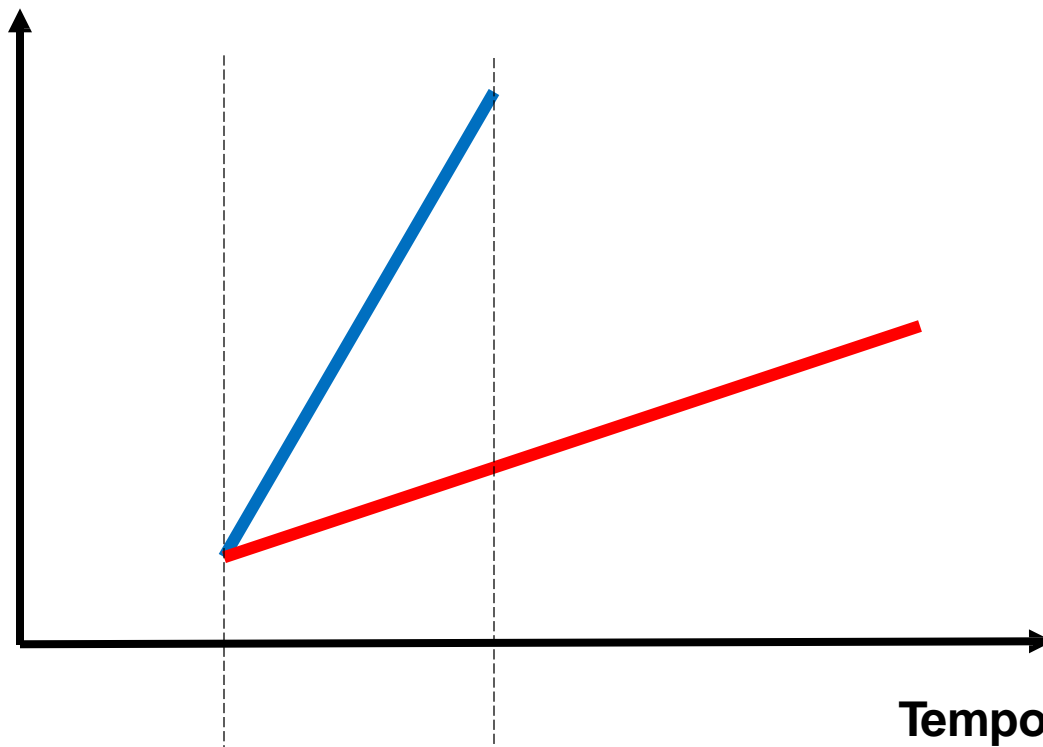
Causa: Fatores **i**nternos ao  
indivíduo



Desordem neurobiológica

# Transtorno X Distúrbio

## Intervenção

Desempenho

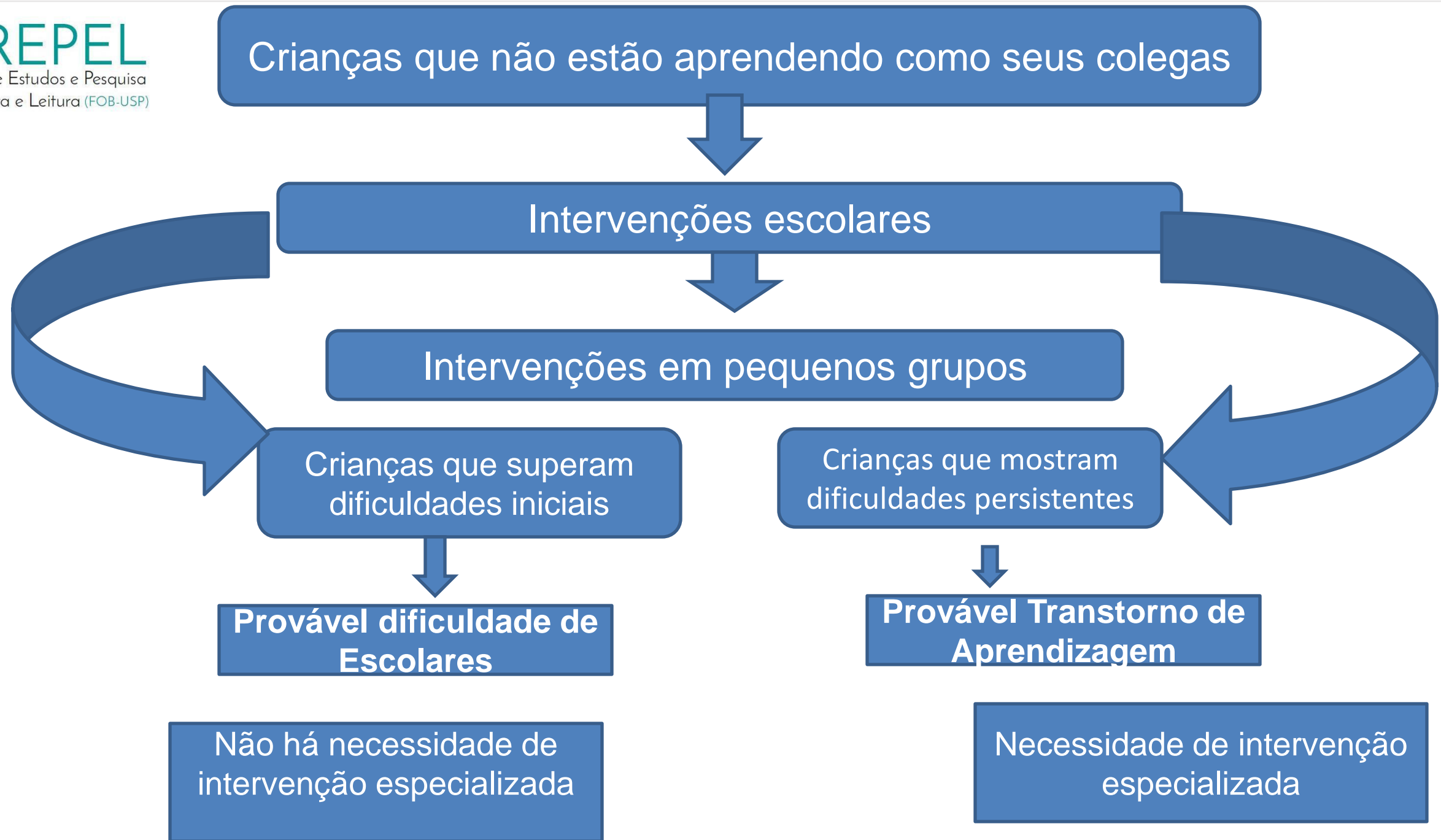


-  **Dificuldade escolar**
-  **Transtorno de Aprendizagem**



é a inclusão da proposta de resposta da Intervenção (Response to intervention - RTI)- Modelo em que o diagnóstico não é dado *a priori*, inicialmente pode se estabelecer uma HD que deve ser confirmada após um período de intervenção eficaz e cientificamente embasada

*Período de 6 meses de intervenção*



# Dislexia

# Dislexia



# Distúrbio de Leitura



# Dislexia

→ Não é distúrbio de aprendizagem!

→ É distúrbio específico de leitura,  
consequentemente pode afetar a aprendizagem!





Inicialmente aprendemos a ler, depois lemos para aprender!

# Dislexia

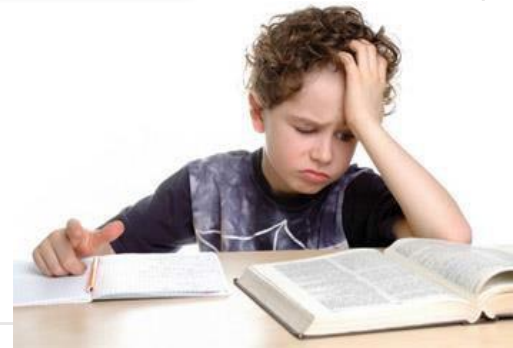
São dificuldades que se manifestam por fatores **INTERNOS** a criança:

Distúrbio neurológico com uma provável base genética  
Afeta 5-8% da população, afeta mais meninos que meninas

Característica central: problema de decodificação da palavra, que por sua vez causa impacto no desempenho ortográfico e na fluência da leitura

Inteligência preservada

(Snowling, 2013)



# Dislexia

É manifestada por dificuldades linguísticas variadas, incluindo para além das dificuldades de leitura, um problema com aquisição da proficiência da escrita e da soletração

# Dislexia

A explicação cognitiva predominante da dislexia é que ela afeta o **processamento fonológico**.

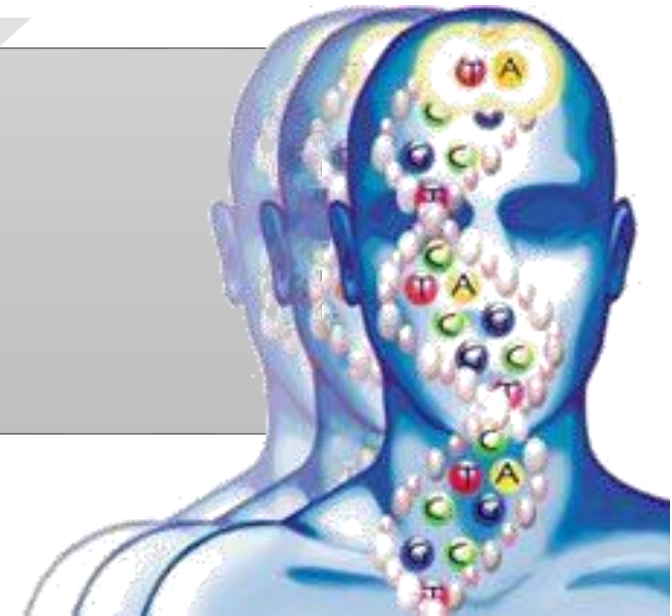
Dificuldades com o desenvolvimento da consciência fonológica  
→ **PRIMEIRO SINAL DE RISCO**

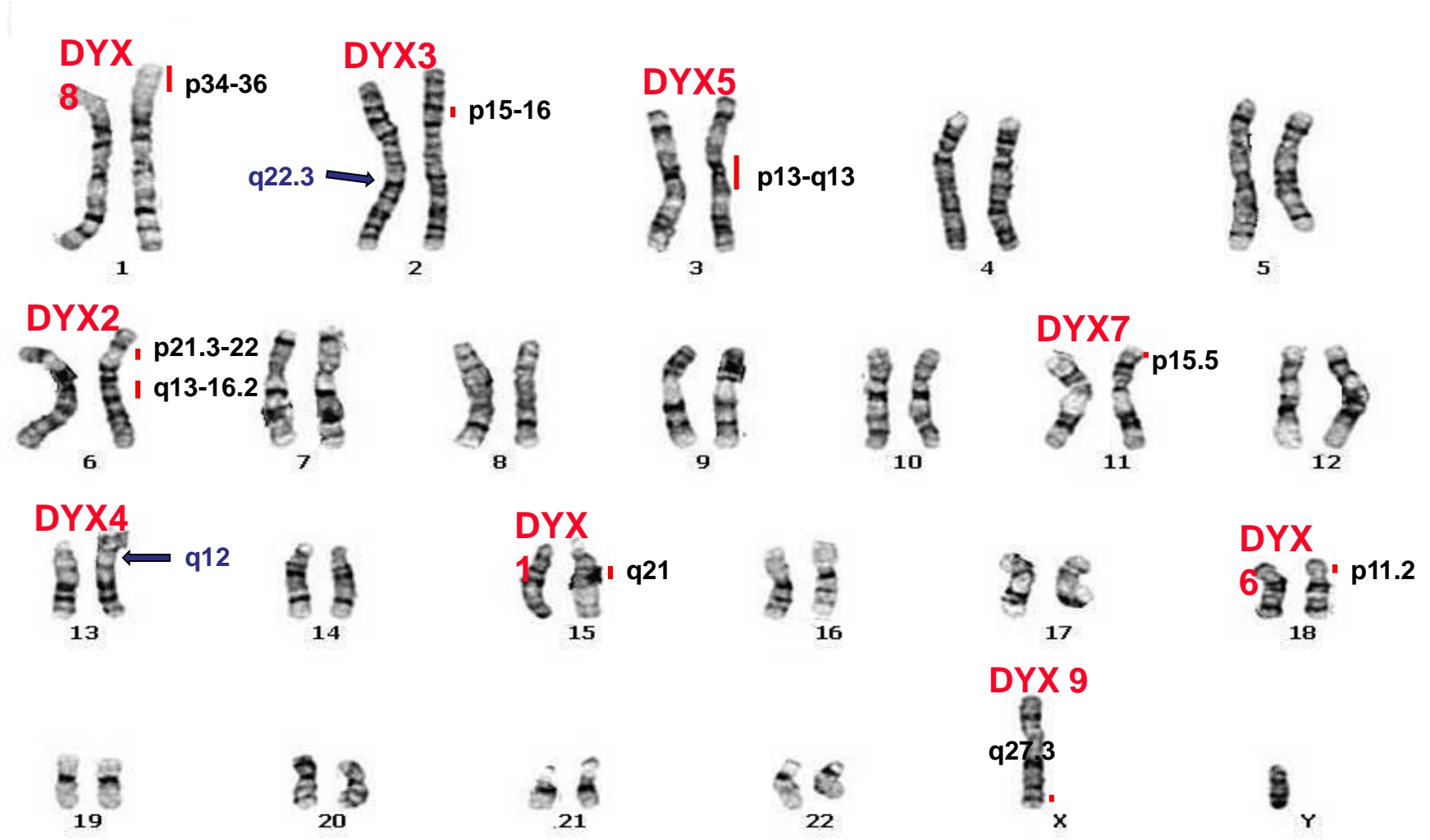
Problemas com atenção, memória e organização também são relatados  
(comorbidades)

# Dislexia

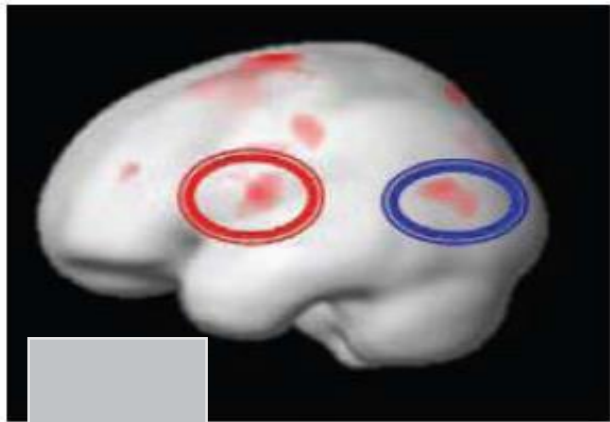
Irmãos de indivíduos com dislexia, com os pais não afetados, possuem risco de 20-33% de também serem afetados.

Há um aumento para 54-63% se um dos pais também possuir dislexia, e para 76- 78% se ambos os pais foram afetados

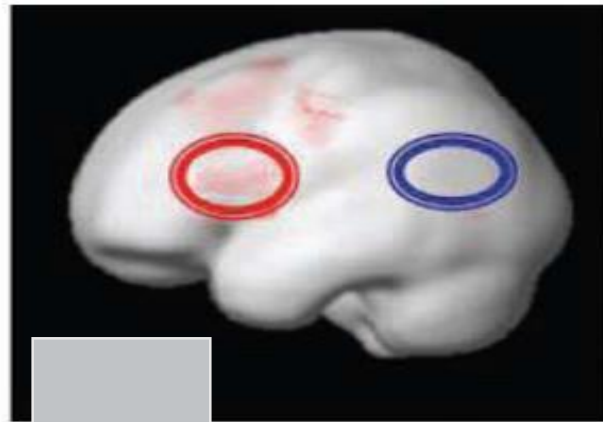




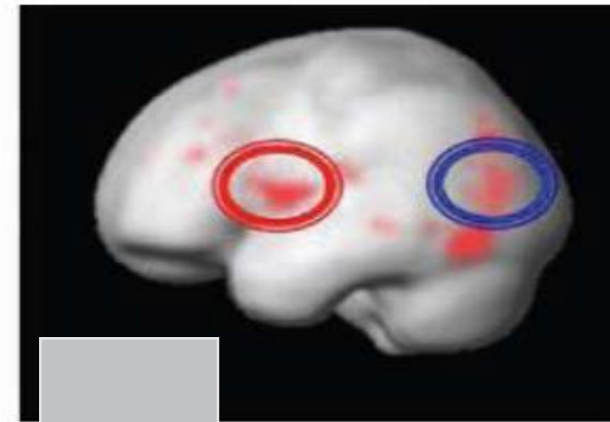
## Dislexia



- Ativação do cérebro em crianças normais



- Ativação do cérebro de crianças com dislexia



- Ativação do cérebro de crianças com disléxicas após terapia

# Dislexia

A explicação cognitiva predominante da dislexia é que ela afeta o **processamento fonológico**.

Dificuldades com o desenvolvimento da consciência fonológica  
→ **PRIMEIRO SINAL DE RISCO**

Problemas com atenção, memória e organização também são relatados (comorbidades)





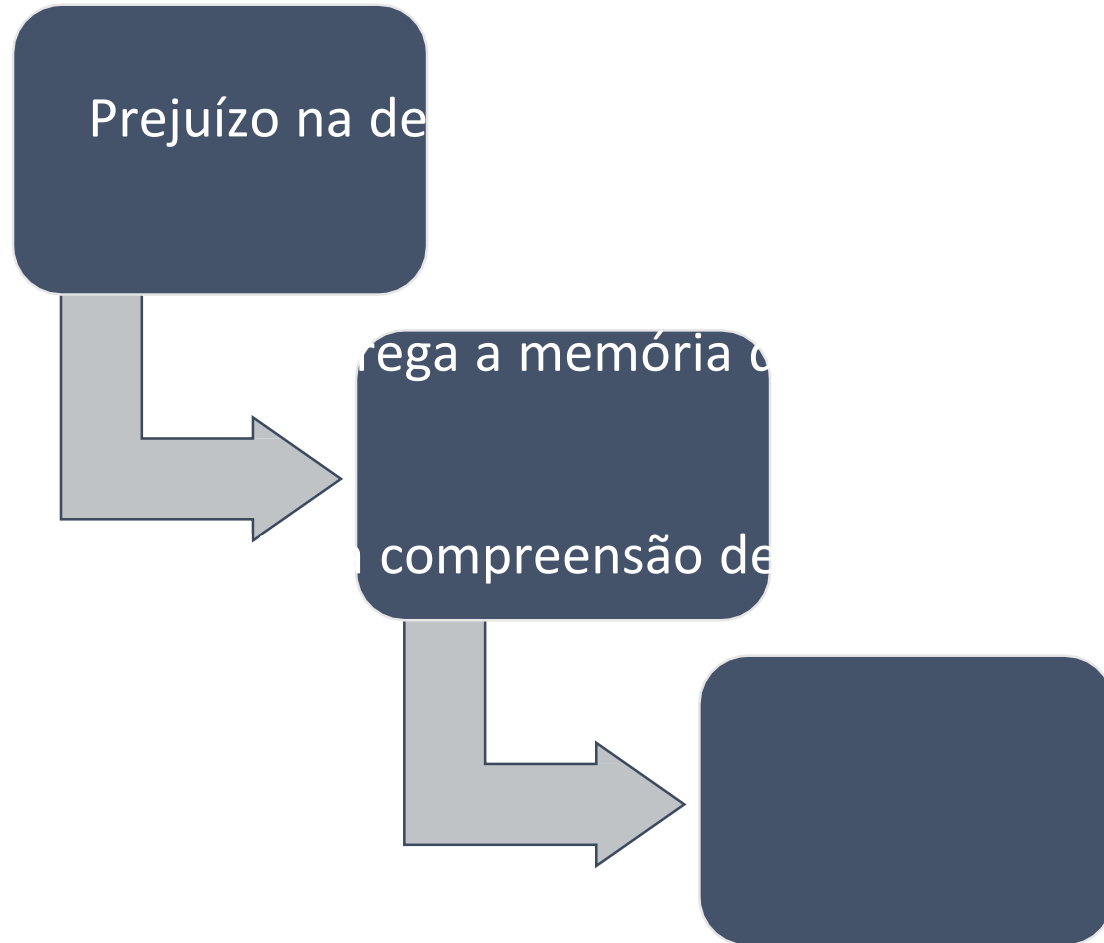
# Consciência Fonológica

A habilidade de detectar **rima** e **aliteração** é preditiva do progresso na aquisição da leitura e da escrita

A capacidade de perceber  
palavras permite e

→ melhanças sonoras no início ou no final das  
· relações entre os grafemas e os fonemas.





## Dislexia

A te-le-vi-são da ca-sa da vi-zi-nha que-brou ho-je de ma-nhã.

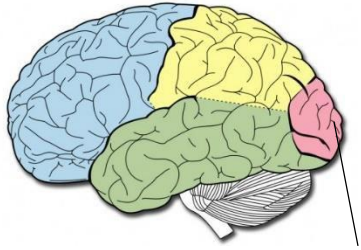
19 segmentos sem significado

## Leitor flutente

A televisão da casa da vizinha quebrou hoje de manhã.

10 segmentos com significado

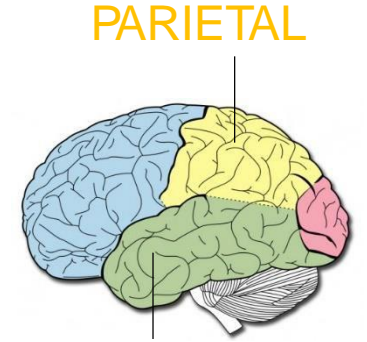
# Processamento da leitura



OCCIPITAL



Atenção seletiva e sustentada



PARIETAL

TEMPORAL

Reconhecimento visoespacial

Reconhecimento fonológico

Decodificação e codificação

Associação com o significado

Memória de trabalho espacial  
e visual



## Rotas de leitura

A **Rota Fonológica** utiliza o processo de conversão grafema-fonema.

A **Rota Lexical** utiliza o reconhecimento visual direto da palavra.

O leitor fluente é bom nas duas!

# Rotas Lexical

35T3 P3QU3N0 T3XTO 53RV3 4P3N45  
P4R4 M05TR4R COMO NO554 C4B3Ç4  
CONS3GU3 F4Z3R CO1545  
1MPR3551ON4ANT35! R3P4R3 N155O!  
NO COM3ÇO 35T4V4 M310  
COMPL1C4DO, M45 N3ST4 L1NH4 SU4  
M3NT3 V41 D3C1FR4NDO O CÓD1GO  
QU453 4UTOM4T1C4M3NT3, S3M  
PR3C1S4R P3N54R MU1TO, C3RTO?  
POD3 F1C4R B3M ORGULHO5O  
D155O! SU4 C4P4C1D4D3 M3R3C3!  
P4R4BÉN5!

A memória visual para ler é tão forte que nos  
permite “ler” mesmo quando as letras/símbolos  
estão distorcidos.

# Rotas Fonológica



Exige a decodificação letra-som, é essencial para ler palavras pouco frequentes e pseudopalavras.

# Preditores para leitura e escrita

## Linguagem oral

### Atraso de Aquisição de Linguagem

A criança demora para começar a falar e possui defasagem no desenvolvimento do vocabulário, sintaxe....

### Distúrbio Fonológico

Apresenta trocas na fala não esperadas para a sua idade. Defasagem no desenvolvimento da fonologia.

# Dislexia

Alterações no processamento fonológico

Pode haver histórico de atraso na fala

Leitura silabada

Reduzida velocidade de leitura Dificuldades na alfabetização

Dificuldades na compreensão de leitura

Erros ortográficos (incluindo espelhamento na escrita)



## Como estrelas na Terra

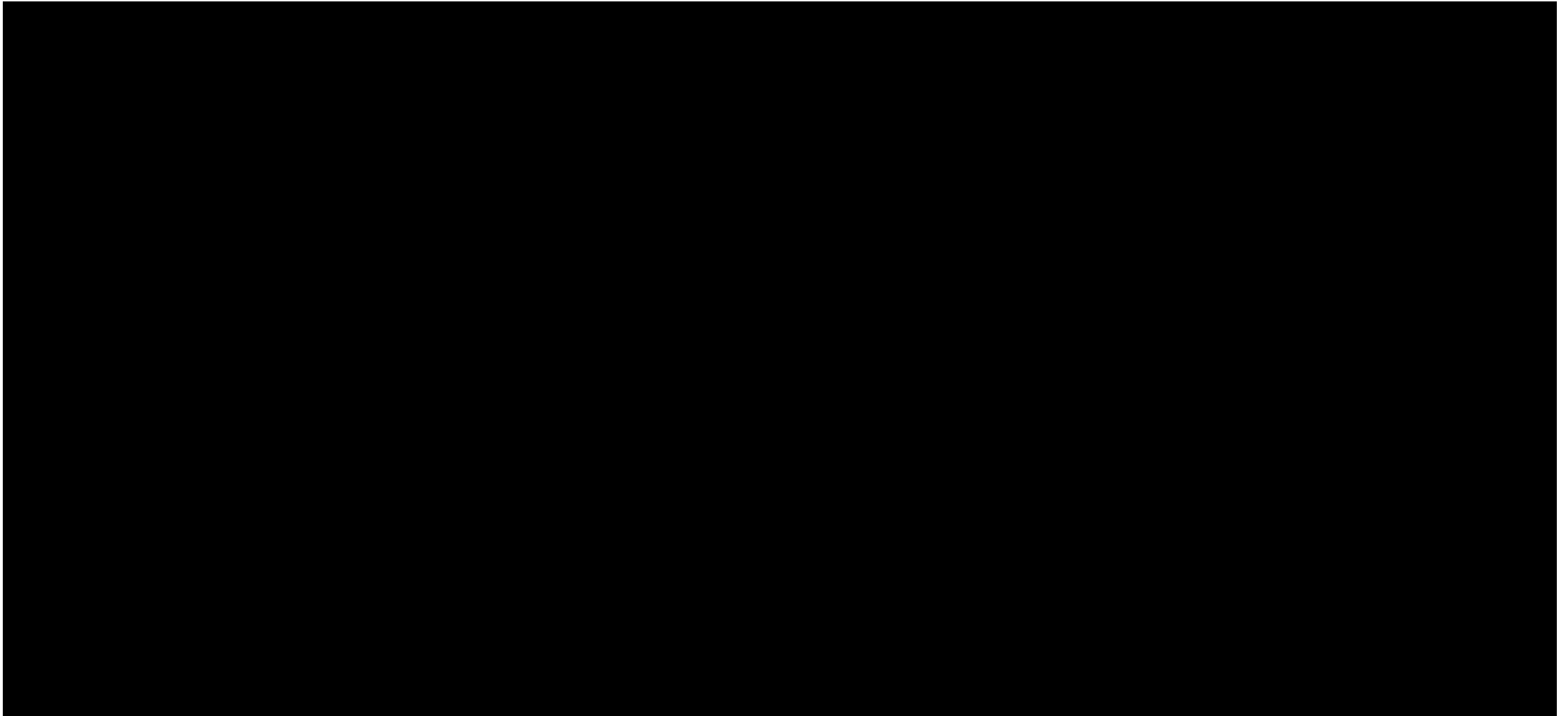


## Documentário: Por dentro da Dislexia

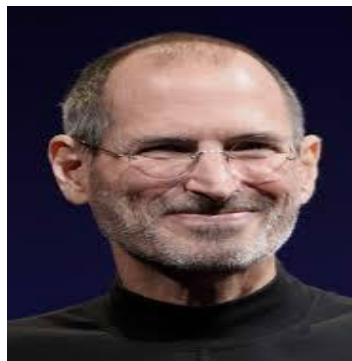
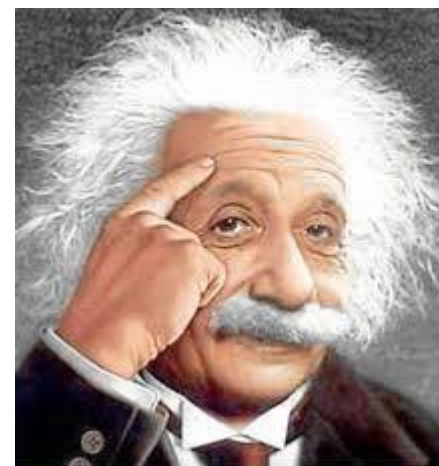


# GREPEL

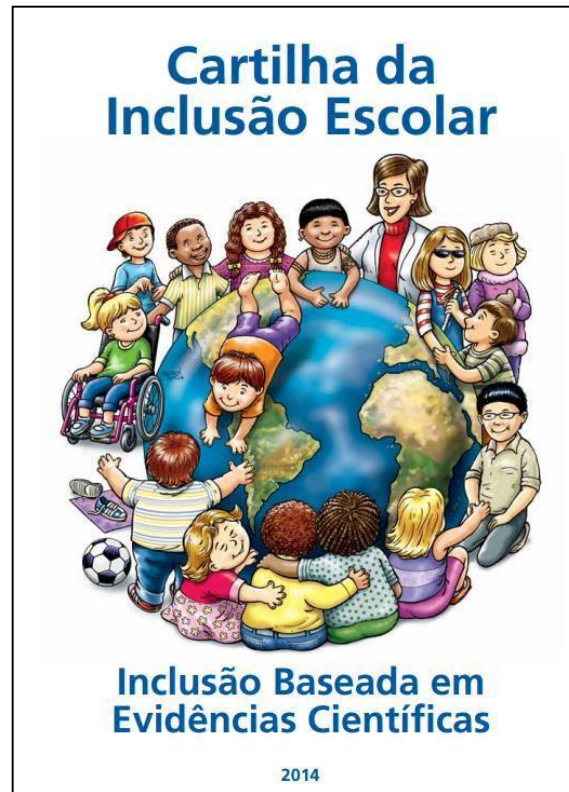
Grupo de Estudos e Pesquisa  
em Escrita e Leitura (FOB-USP)



## Disléticos famosos



## Materiais de apoio:



# DISORTOGRAFIA

**Disortografia** é uma alteração específica da linguagem escrita que causa transtornos de aprendizagem da ortografia, gramática e redação em indivíduos com potencial intelectual e escolaridade, adequados para idade.

(DMS IV)

# Disortografia

Caracteriza-se por erros ortográficos persistentes na escrita.



A língua portuguesa oferece desafios ortográficos.

O **hábito de leitura** permite a memorização das palavras e facilita a escrita ortográfica, uma vez que não decoramos as regras ortográficas.

# DISORTOGRAFIA

- A Disortografia é parte do quadro da dislexia do desenvolvimento.
- A disortografia, quando não está associada ao quadro de dislexia do desenvolvimento ou distúrbio de aprendizagem, é rara.
- Escolares apresentam alterações na escrita em decorrência da escola não enfatizar o ensino da ortografia.



Grupo de Estudos e Pesquisa  
em Escrita e Leitura

# Disortografia







Grupo de Estudos e Pesquisa  
em Escrita e Leitura

# Disortografia



# Manifestações na escrita das crianças com TA

## **1. Substituições de letras em razão da possibilidade de representações múltiplas**

carrossa    traviceiro    queicho    girasou    macarão

## 2. Apoio na oralidade

inchugar    parqui    leiti

## 3. Omissões

Taqui	quete	cobinar	ningue
perdi (perdido)	fizes (felizes)	mamã (mamãe)	

## 4. Junção – separação indevida de palavras

derepente

em bora

maismagra

quees tava

## 5. Confusão am x ão

gostarão (gostaram)

ficarão (ficaram)

falarão (falaram)

## 6. Generalização

chapel

bandeija

## 7. Trocas envolvendo substituições entre letras que representam os fonemas surdos e sonoros

Machugado (machucado)

chornal (jornal) jurasgo

(churrasco)

dende (dente)

quera (guerra)

ticholu (tijolo)

viacharão (viajarão)

agordou (acordou)

ninquem (ninguém)

vasia (fazia).

As trocas envolvendo o **traço de sonoridade**, assim como os **erros atípicos**, por terem uma presença mais acentuada nos casos de distúrbios, podem ser considerados como **indicadores de problemas na aprendizagem**.



## 8. Acréscimo de letras

Vece(vez)

carata (carta)

prerto (preto)

## 9. Confusões entre letras parecidas

telha > tenha

música > núsica

bicicleta > bicicheta

## 10. Inversões

Disposição espacial de letras e posição das letras na sílaba

cedola (cebola)

braco (barco)

tradalhar (trabalhar)

secova (escova).

**Para a grande maioria das crianças, este tipo de erro tem baixa ocorrência desde as etapas iniciais da alfabetização.**

## Menina, 10 anos

CASADOR OVENIA  
ABUTOU ZELADOR  
XURASO INGOGA  
QUEINHO GELATINA  
TIQOULO JONAU  
COMEIRO FABRAG  
SOUTOM TANDU  
MANGERA MACARAO  
FOLIA SETUDAO  
COMBINAR  
EZEIRO  
CAROSA  
BERZENTE  
SIMEDO  
MASUCODO  
BANDEIDA  
COMBAROM  
QUETI  
SANDU  
SEVISO  
QUADROZEMDO  
SEPICASAO  
TRAVISERIO  
VIZINHO  
MANJAM  
JIRABOU  
VIRJARO  
GERA  
QUEMAM  
QUANDARAO  
POMBERO

## A CASA ABOTONADA

ERA UMA VEZ UMA CASA ABOTONADA.  
ERA UMA CASA BONADA QUE TOMO DO  
COSTAVA TELA SO QUE POSOU SODIA  
E O MOLOE QUE NÃO TIA QUE VEZA  
VICAVA JOAENO PEFAR NE LA  
E É ME LA. VICOU TIRDE E VICOU  
ABOTONADA SO QUE TÍNHIA  
UM MENINO QUE VICOU COM  
TÓ E QUE FOI MORANEA  
E NÃO FOCOU MASI ABOTONATA.

FIN

Portanto, alterações nos aspectos:  
de li Linguagem oral, processamento  
fonológico ereconhecimento de letras  
**são sinais de risco** para os  
transtornos de aprendizagem



## Auto-estima das crianças com TEA



Necessidade de muitas horas de estudo (mais que os colegas)  
– sobrecarga de trabalho



Resultados nem sempre esperados



Problemas emocionais

Reação  
familiar



Reação da família (horas de estudo, lazer, estresse da  
família) – vicioso

# Para quem encaminhar um aluno com problemas de aprendizagem?

Fonoaudiólogo

Dificuldades de aprendizagem em decorrência de problemas de linguagem

