

# DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM:

Abordagem típica e atípica numa perspectiva de  
Educação Inclusiva



VILMAR RODRIGUES  
PSICOPEDAGOGO CLÍNICO  
ABPP-SC 6122017

# VILMAR RODRIGUES

ABPp-SC 6122017



Mestrado em Educação;

Especialização em Formação Pedagógica e Gestão da Educação;

Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional;

Especialização em Neuropsicopedagogia Clínica e Institucional (em curso);

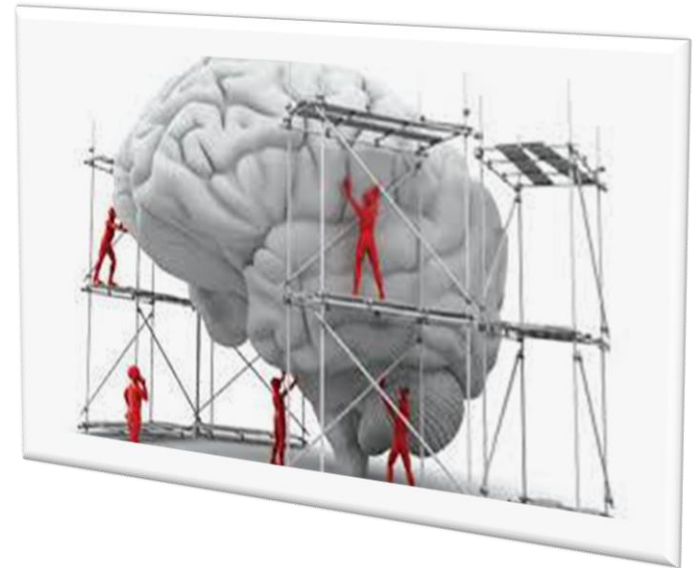
Graduação em Pedagogia.

# DESENVOLVIMENTO APRENDIZAGEM

**Ao nascer a criança é dotada de alguns reflexos e de um psiquismo primitivo, decorrente diretamente dos aspectos orgânicos.  
(NÁDIA BOSSA)**

**O contato com o ambiente, mediado pelos adultos significativos, promoverá a organização do caos em que se constitui o psiquismo da criança, e a progressiva diferenciação e construção do mundo interno.**

**A aprendizagem terá papel fundamental na constituição do sujeito humano. Ela se dá pela intermediação com o outro. Primeiro a mãe (ou quem faz esse papel), depois os demais representantes da cultura.**



**O fator biológico determina a base, o fundamento das reações inatas, e o organismo não tem condição de sair dos limites desse fundamento, sobre o qual se erige um sistema de reações adquiridas.  
(VIGOTSKI, 2010, p. 63)**

# NEUROLOGIA DO DESENVOLVIMENTO

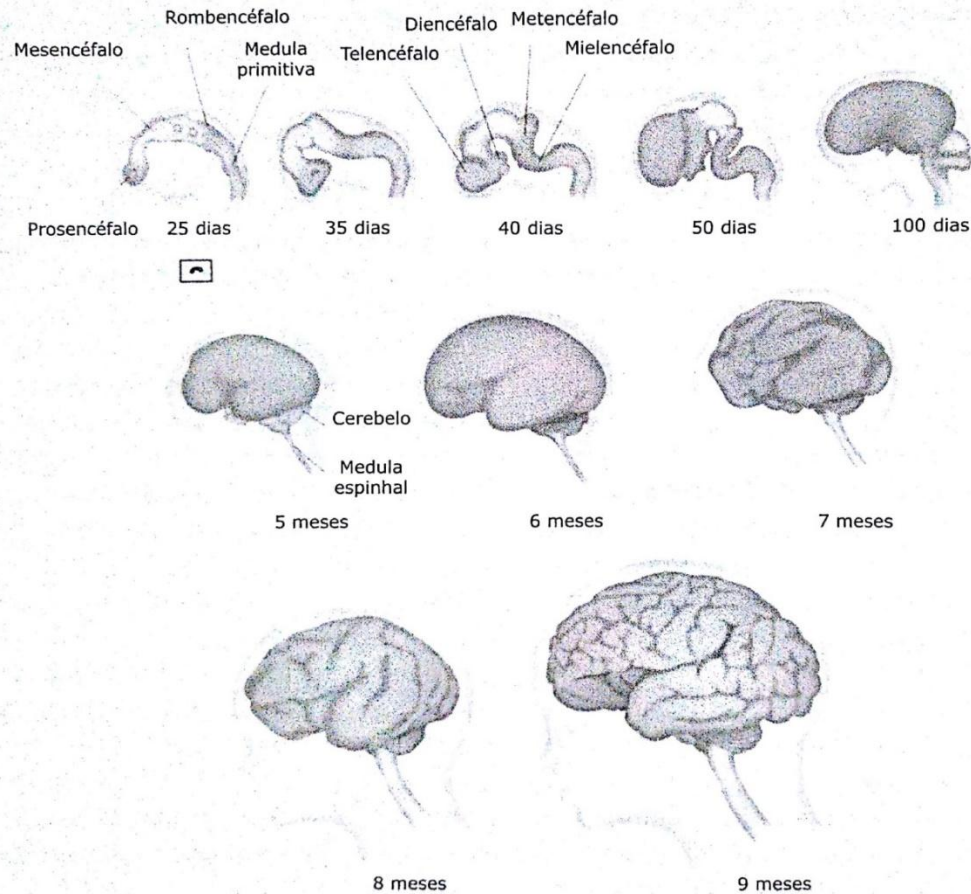
Então, ao nascimento temos duas escalas de tempo:

- **Idade Biológica** = idade desde a concepção
- **Idade Cronológica** = idade desde o nascimento

# FASES DO DESENVOLVIMENTO

30

## capítulo 2 Anatomia da aprendizagem



**Figura 2.4** Embriologia do sistema nervoso central. Reproduzida com autorização do autor. Lent, R. (editor). Cem Bilhões de Neurônios. Atheneu: São Paulo, 2002. 698 p.

(ROTTA; OHLWEILER;  
RIESGO, 2006, p. 30)

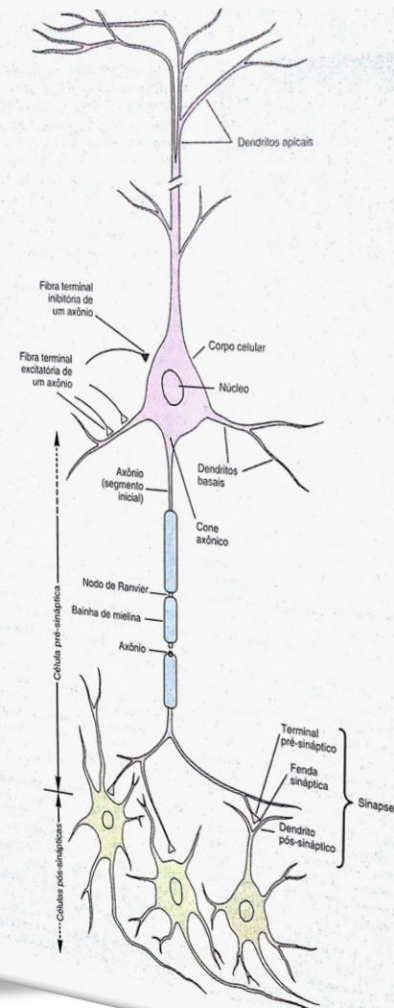
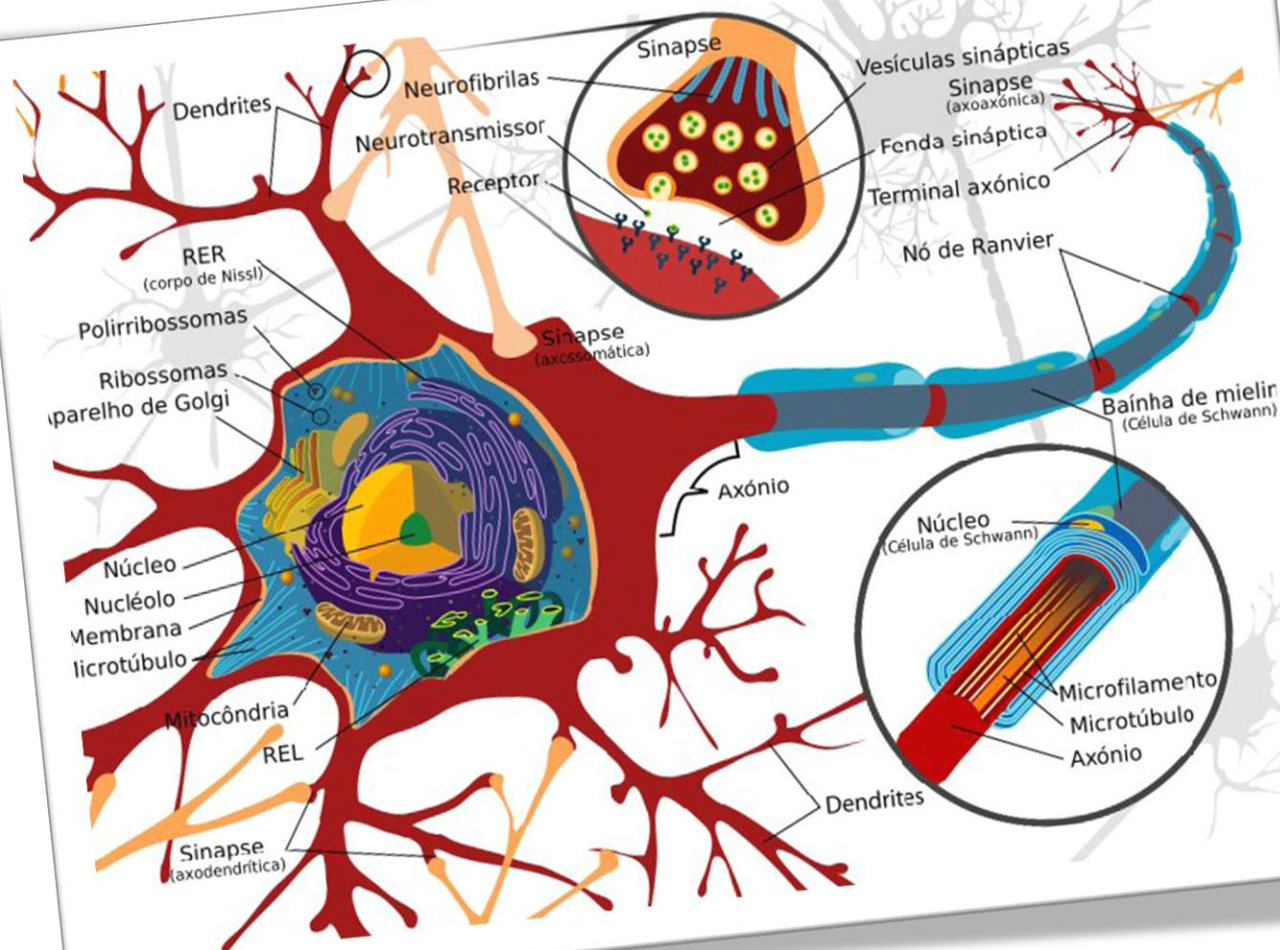
# MIGRAÇÃO NEURONAL

- É uma demonstração da extrema complexidade do tecido cerebral;
- Bilhões de neurônios saem de um lugar e “caminham” até outro lugar;
- O córtex cerebral será então formado por neurônios que saem das proximidades da cavidade do tubo neural e migram para a superfície do cérebro.

# No Período fetal inicia o processo de **MIELINIZAÇÃO**

- A **MIELINIZAÇÃO** é um outro processo de maturação que inicia-se nessa fase.
- Mielinização é o revestimento dos prolongamentos neuronais pela bainha de mielina.
- A mielina funciona como um isolante elétrico e permite a transmissão do impulso elétrico pelos prolongamentos neuronais.
- Essa mielinização começa na medula espinhal e progride em direção cefálica.





(KANDEL; SCHWARTZ; JESSEL, 2000, p. 19)

### Lobo Frontal:

- Movimento
- Pensamento
- Planejamento
- Raciocínio
- Comportamento (emoções)
- Memória
- linguagem (expressão)

### Lobo Parietal:

- Localização espacial
- recepção e processamento sensorial do organismo
- leitura
- compreender relações espaciais

### Lobo Occipital:

- Visão
- Equilíbrio

### Lobo Temporal:

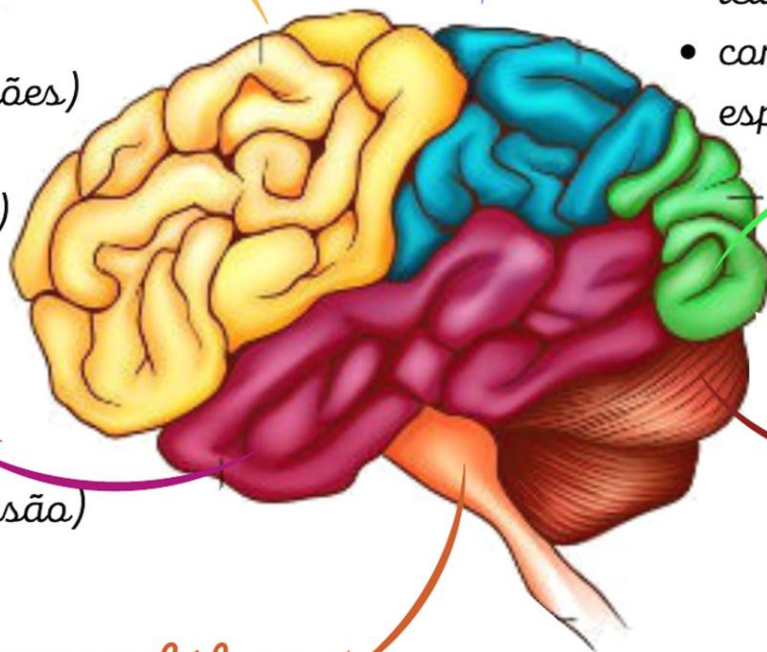
- Linguagem (compreensão)
- Comportamento
- Memória
- Audição

### Tronco encefálico:

- Funções básicas (respiração, batimentos cardíacos e pressão arterial)
- Temperatura do corpo
- Manutenção do ciclo vigília-sono

### Cerebelo:

- Equilíbrio
- Coordenação
- Tônus muscular

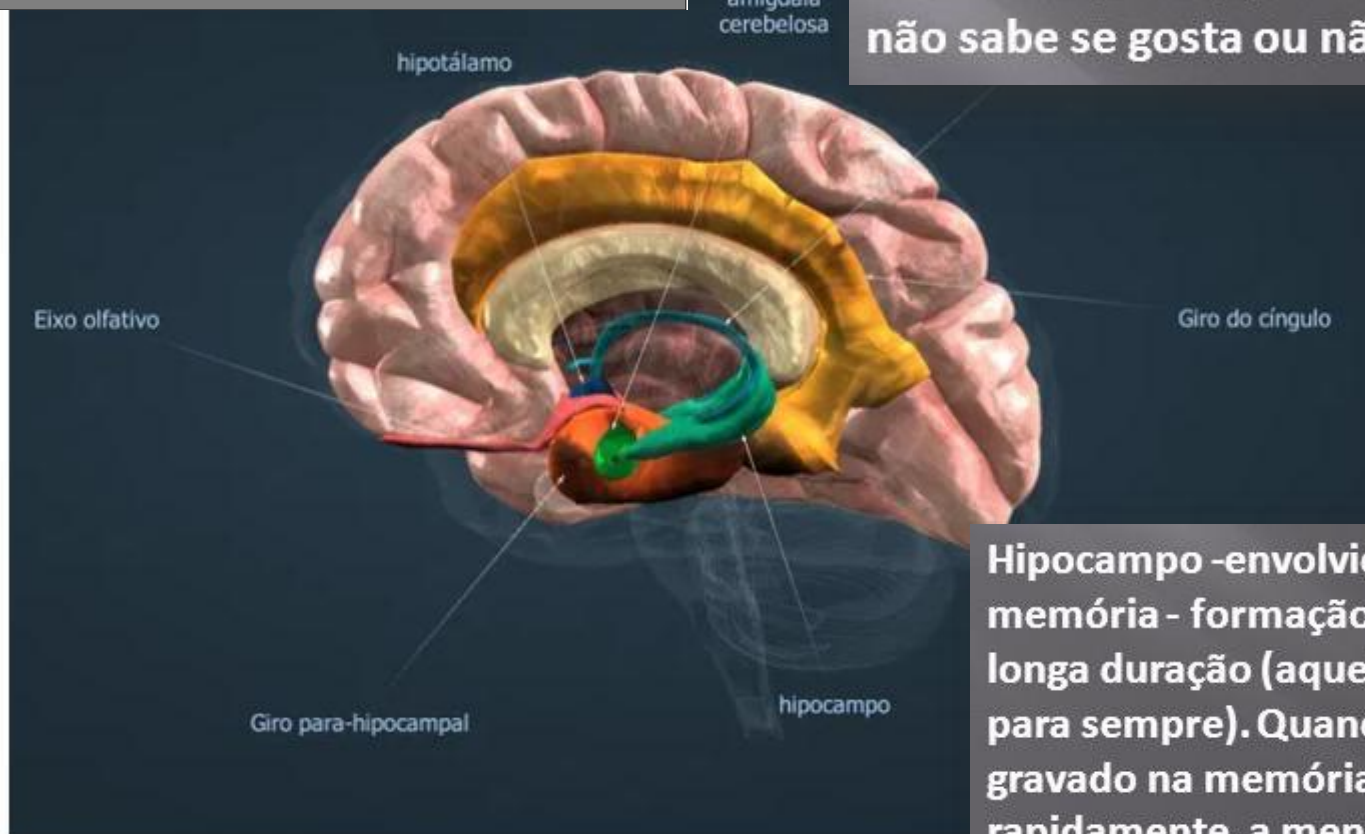




## Hipotálamo:

- Controla e integra as atividades do Sistema Nervoso Autônomo – SNA, como contração dos músculos lisos;
- Controle da fome, sede e sono, influenciando o apetite e o ciclo do sono;
- Regulação da temperatura corporal, acionando mecanismos para manter a temperatura interna estável;
- O hipotálamo também está envolvido na regulação de emoções e comportamentos, como o prazer, a raiva e o comportamento sexual.

**Amígdala** - controla atividades emocionais como amizade, amor e afeição, nas exteriorizações do humor e, principalmente, nos estados de medo e ira e na agressividade. **Auto-preservação**, é o centro identificador do perigo, gera o medo e ansiedade e despertando o alerta. Lesão perde o sentido afetivo da percepção exterior, não sabe se gosta ou não gosta de alguém.



**Hipocampo** -envolvido com os fenômenos de memória - formação da chamada memória de longa duração (aquela que persiste, as vezes, para sempre). Quando destruídos nada mais é gravado na memória - O indivíduo esquece, rapidamente, a mensagem recém recebida.

# DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM



Uma pessoa com dificuldade de aprendizagem apresenta desafios para aprender e absorver um novo conhecimento. Isso não significa que essa pessoa é menos capaz, mas sim que ela precisa de mais suporte para ter um ensino-aprendizagem eficaz.

É transitório.

# TRANSTORNO ESPECÍFICO DA APRENDIZAGEM



CID 10 (F81) / CID 11 (6A03)

**Segundo o DMS-5, está relacionado a dificuldade de aprendizagem ou de outras habilidades que podem ser desenvolvidas no meio acadêmico. As dificuldades podem aparecer em um ou mais campos. Como na leitura, escrita e cálculos matemáticos.**

**É de ordem neurológica, ocorre uma alteração no Sistema Nervoso Central.**

**Não está relacionado ao transtorno do desenvolvimento intelectual.**

O transtorno de aprendizagem pode ser suspeitado no estudante que apresenta algumas características como:

- Inteligência normal;
- Ausência de alterações motoras ou sensoriais;
- Bom ajuste emocional;
- Nível socioeconômico aceitável.

(ROTTA; OHLWEILER; RIESGO, 2006, p. 128)



**DISLEXIA**



**DISCALCULIA**

# TRANSTORNOS DO NEURODESENVOLVIMENTO

Os transtornos do neurodesenvolvimento são um grupo de condições com início do período do desenvolvimento. [...] em geral antes de a criança ingressar na escola, sendo caracterizadas por déficits no desenvolvimento que acarretam prejuízos no funcionamento pessoal, social, acadêmico ou profissional. (DSM-5, 2014, p. 31)

Os déficits de desenvolvimento variam desde limitações muito específicas na aprendizagem ou no controle de funções executivas até prejuízos globais em habilidades sociais ou inteligência. (DSM-5, 2014, p. 31)

# TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA – TEA

CID 10 (F84) / CID 11 (6A02)

Segundo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM-5 (referência mundial de critérios para diagnósticos), pessoas dentro do espectro podem apresentar déficit na **COMUNICAÇÃO SOCIAL** ou **INTERAÇÃO SOCIAL** (como nas linguagens verbal ou não verbal e na reciprocidade socioemocional) e **PADRÕES RESTRITOS E REPETITIVOS DE COMPORTAMENTO**, como movimentos contínuos, interesses fixos e hipo ou hipersensibilidade a estímulos sensoriais. (DSM, 2014)



<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>NÍVEL 1 (LEVE)</b>	<b>NÍVEL 2 (MODERADO)</b>	<b>NÍVEL 3 (GRAVE)</b>
<b>INTERAÇÃO SOCIAL</b>	Dificuldade em iniciar interações	Déficits marcantes em habilidades sociais	Severas deficiências na comunicação social
<b>COMUNICAÇÃO VERBAL</b>	Capaz de falar, mas com dificuldades	Fala limitada e dificuldades significativas	Comunicação mínima ou inexistente
<b>COMPORTAMENTOS REPETITIVOS</b>	Comportamentos inflexíveis notáveis	Comportamentos repetitivos frequentes	Comportamentos altamente restritivos e repetitivos
<b>ADAPTAÇÃO À MUDANÇA</b>	Dificuldade em lidar com mudanças	Resistência significativa a mudanças	Extrema dificuldade em lidar com mudanças
<b>NECESSIDADE DE APOIO</b>	Necessita de apoio leve	Necessita de apoio substancial	Necessita de apoio muito substancial

# POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS DO TEA NA APRENDIZAGEM

## 1. Comunicação e Linguagem

- Dificuldades na compreensão da linguagem oral e escrita.
- Déficits na interpretação de metáforas, ironias e sentidos figurados.
- Limitações no uso da linguagem social para interações colaborativas em sala de aula.
- Barreiras para expressar dúvidas, pedir ajuda ou compartilhar ideias.

## 2. Interação Social

- Dificuldade em trabalhar em grupo, o que pode comprometer aprendizagens colaborativas.
- Fragilidade no desenvolvimento do sentimento de pertencimento e na construção de vínculos escolares.
- Isolamento social, levando à redução de experiências de troca de conhecimento.

## 3. Funções Executivas

- Déficits em planejamento, organização e resolução de problemas.
- Dificuldade em iniciar, manter e concluir tarefas.
- Rigidez cognitiva, com resistência a mudanças de rotina e novas formas de aprendizagem.

#### **4. Aspectos Sensoriais**

- Hipo ou hipersensibilidades (a sons, luzes, cheiros, texturas) que podem gerar distrações ou crises em sala de aula.
- Sobrecargas sensoriais que prejudicam a concentração e a permanência em atividades.

#### **5. Aspectos Cognitivos**

- Dificuldades na generalização do aprendizado (aplicar um conhecimento aprendido em um contexto a outro diferente).
- Pensamento concreto, com limitações para abstração e raciocínio simbólico.
- Desafios em compreender conteúdos que exigem flexibilidade cognitiva ou múltiplas perspectivas.

#### **6. Comportamentais**

- Comportamentos repetitivos que podem interromper a sequência da aprendizagem.
- Crises emocionais diante de frustrações ou imprevistos.
- Interesse restrito que pode limitar a exploração de novos conteúdos.

## **7. Aspectos Emocionais**

- Ansiedade elevada frente a mudanças, avaliações ou novas atividades.
- Baixa autoestima decorrente de dificuldades acadêmicas e sociais.
- Sentimento de inadequação ou exclusão, impactando a motivação para aprender.

## **8. Aprendizagem Escolar Específica**

- Dificuldades na alfabetização: fluência leitora e interpretação textual.
- Desafios em matemática, principalmente em problemas que exigem abstração e compreensão de símbolos.
- Necessidade de mais tempo e estratégias diferenciadas para adquirir e consolidar habilidades acadêmicas.

# TRANSTORNO DO DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE – TDAH

CID 10 (F90.0) / CID 11 (6A05)

Segundo Rohde (2018), o Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade (TDAH) é um transtorno do neurodesenvolvimento que se manifesta por padrões persistentes de **DESATENÇÃO** e/ou **HIPERATIVIDADE, IMPULSIVIDADE**, os quais são incompatíveis com o estágio de desenvolvimento do indivíduo e provocam prejuízos significativos em diferentes contextos da vida, como a escola, o trabalho e os relacionamentos interpessoais.

Segundo Luiz Augusto Rohde (2018), o TDAH é classificado em três apresentações clínicas principais, conforme os critérios do DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais):

- **Apresentação PREDOMINANTEMENTE DESATENTO:**

O indivíduo apresenta, principalmente, sintomas de **DESATENÇÃO**, como dificuldade em manter o foco, esquecer atividades e parecer não ouvir quando lhe falam.

- **Apresentação PREDOMINANTEMENTE HIPERATIVA/IMPULSIVA:**

Aqui, predominam sintomas de **HIPERATIVIDADE** (agitação motora, fala excessiva) e **IMPULSIVIDADE** (dificuldade de esperar a vez, interromper os outros), sem tantos sinais de desatenção.

- **Apresentação COMBINADA:**

É a forma mais comum. A pessoa apresenta, de maneira significativa, tanto sintomas de **DESATENÇÃO** quanto de **HIPERATIVIDADE / IMPULSIVIDADE**.

- **Especificações de gravidade do TDAH:**

- **Leve** – poucos sintomas, pequenos prejuízos no funcionamento social ou profissional;
- **Moderada** – sintomas ou prejuízo funcional entre leve e grave estão presentes.
- **Grave** – muitos sintomas estão presentes, [...] podem resultar em prejuízo acentuado no funcionamento social ou profissional.

(DSM-5, 2014, p. 60)

# POSSÍVEIS CONSEQUÊNCIAS DO TDAH NA APRENDIZAGEM

## 1. Atenção e Concentração

- Dificuldade em manter a atenção por longos períodos.
- Facilidade em se distrair com estímulos internos ou externos.
- Perda de informações importantes durante explicações ou leituras.
- Desatenção a detalhes, levando a erros frequentes em tarefas escolares.

## 2. Memória de Trabalho

- Déficit em reter informações de curto prazo para utilizá-las em cálculos, leitura ou escrita.
- Dificuldade em seguir instruções com várias etapas.
- Esquecimento de materiais escolares, prazos e atividades.

## 3. Funções Executivas

- Problemas de planejamento e organização de tarefas.
- Dificuldade em gerenciar o tempo, resultando em trabalhos incompletos.
- Pouca capacidade de antecipar consequências e refletir antes de agir.
- Incapacidade de priorizar atividades importantes frente a estímulos imediatos.



#### **4. Controle Inibitório**

- Impulsividade em respostas orais e escritas (responder sem pensar, fazer sem revisar).
- Dificuldade em esperar a vez em atividades de grupo ou provas orais.
- Tendência a abandonar tarefas em busca de estímulos mais atrativos.

#### **5. Hiperatividade**

- Necessidade constante de movimento, prejudicando a concentração.
- Inquietação que pode atrapalhar não apenas a própria aprendizagem, mas também a dos colegas.
- Desgaste físico e mental que reduz a qualidade do estudo.

#### **6. Aspectos Acadêmicos Específicos**

- Desempenho abaixo do potencial intelectual por dificuldades de autorregulação.
- Lentidão para iniciar e concluir atividades escolares.
- Dificuldades em leitura (falta de foco), escrita (impulsividade, erros) e matemática (perda de etapas em cálculos).
- Notas baixas mesmo quando o estudante tem bom nível cognitivo.

## **7. Aspectos Emocionais e Motivacionais**

- Frustração recorrente por não corresponder às expectativas.
- Baixa autoestima e sentimento de incapacidade acadêmica.
- Ansiedade frente a provas e atividades que exigem concentração prolongada.
- Maior risco de desmotivação e abandono escolar.

## **8. Interação Social e Escolar**

- Conflitos com colegas por impulsividade e dificuldade em respeitar regras.
- Problemas de relacionamento com professores, que podem interpretar comportamentos como "falta de esforço".
- Menor participação em atividades colaborativas devido à dificuldade em manter foco e controlar impulsos.

# Deficiência intelectual – DI

## Transtorno do Desenvolvimento Intelectual

CID 10 (F70) / CID 11 6A00

É um transtorno com início do período do desenvolvimento que inclui déficits funcionais, tanto intelectuais quanto adaptativos, nos domínios conceitual, social e prático. (DSM-5, 2014, p.33)

## Critérios a serem preenchidos:

- Déficits em funções intelectuais como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica;

- Déficits em funções adaptativas que resultam em fracasso para atingir os padrões de desenvolvimento e socioculturais em relação à independência social e responsabilidade social;

- Início dos déficits intelectuais e adaptativos durante o período do desenvolvimento.

(DSM-5, 2014, p.33)

# INCLUSÃO

A inclusão é um princípio que reconhece e valoriza a diversidade humana, buscando garantir a participação plena e equitativa de todas as pessoas em diferentes espaços sociais, culturais e educacionais. No contexto educacional, a inclusão implica a eliminação de barreiras que possam limitar a aprendizagem e a convivência, assegurando condições adequadas para que cada indivíduo, com suas singularidades, possa desenvolver seu potencial. Mais do que adaptar o indivíduo ao ambiente, a inclusão propõe transformar os contextos para que sejam acessíveis, respeitosos e acolhedores para todos. (MONTGOMERY, 2006)

# UNIVERSIDADE COMO ESPAÇO INCLUSIVO

- . Inclusão vai além do cumprimento da lei.
- . Ambientes mais acessíveis e flexíveis beneficiam todos.
- . Cultura institucional: respeito, empatia e colaboração.

Incluir é reconhecer que cada pessoa é única e que a diversidade é a nossa maior riqueza.

Uma universidade verdadeiramente inclusiva é aquela que aprende com cada diferença, e não apesar dela.

## ❑ Escuta como pilar da inclusão:

- Escutar os próprios estudantes → compreender vivências, desafios e percepções.
- A escuta promove **sentimento de pertencimento**.
- Práticas construídas **com os estudantes, não apenas para eles**.

## ❑ Despatologizar sem negligenciar:

- **Diagnóstico não é rótulo** → não reduz a identidade do estudante.
- Importância de **olhar integral**: trajetória acadêmica, pessoal e social.
- Reconhecer as dificuldades **sem apagar as potencialidades**.
- Equilíbrio: não negar desafios, mas valorizar habilidades e recursos do sujeito.

## E PRA CONCLUIR...

A INCLUSÃO é processo contínuo, não um evento isolado.

Quando abrimos espaço para todas as vozes, enriquecemos o conhecimento e construímos um futuro mais justo.

A universidade que acolhe a diversidade é a mesma que impulsiona a inovação e a humanidade.

Cada passo em direção à inclusão transforma a educação — e transforma vidas.



# REFERÊNCIAS:

- CANCINO, Miguel A. H.; KLAUFMANN, Jôse F. **intervenções em autismo**: O modelo de atenção conjunta e modelação emocional. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2018.
- CUNHA, Eugênio. **Autismo e Inclusão**: Psicopedagogia práticas educativas na escola e na família. 7. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2017.
- DSM-5. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. Trad. Maria Inês Corrêa Nascimento [et al.]. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- KANDEL, Eric R.; SCHWARTZ, James H.; JESSELL, Thomas M. **Fundamentos da Neurociência e do Comportamento**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 2000.
- MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão Escolar**: O que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2006.
- MATTOS, Paulo. **No Mundo da Lua**: Perguntas e Respostas sobre o Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade em Crianças, Adolescentes e Adultos. 4. ed. São Paulo: Lemos Editorial, 2005.
- MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A Árvore do Conhecimento**: As bases biológicas da compreensão humana. Trad. Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo: Palas Athena, 2001.
- ROHDE, Luis Augusto. **Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade**: Da infância à vida adulta. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.
- ROHDE, Luis Augusto; MATTOS, Paulo. **Princípios e Práticas em Transtorno de Déficit de Atenção / Hiperatividade**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- ROTTA, Newra tellechea [et al.]. **Transtornos da Aprendizagem**: Abordagem Neurobiológica e Multidisciplinar. Porto Alegre: Artmed, 2006.

# AGRADEÇO PELA ATENÇÃO!



**VILMAR RODRIGUES**

PSICOPEDAGOGO CLÍNICO

ABPP-SC 6122017

CBO 2394-25



**@prof.vilmarpp**



**(47) 99221-5383**



**vilmarpsicopedagogo@gmail.com**