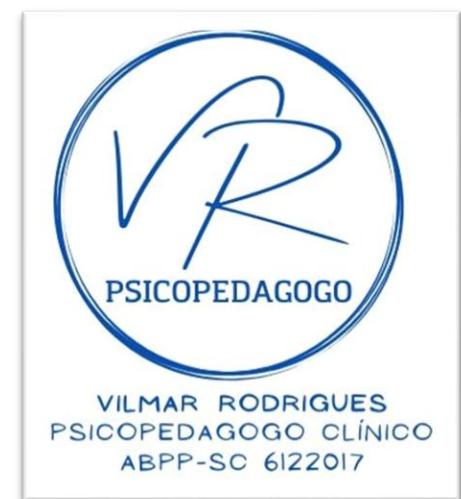


DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM:

Abordagem típica e atípica numa perspectiva de Educação Inclusiva



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.

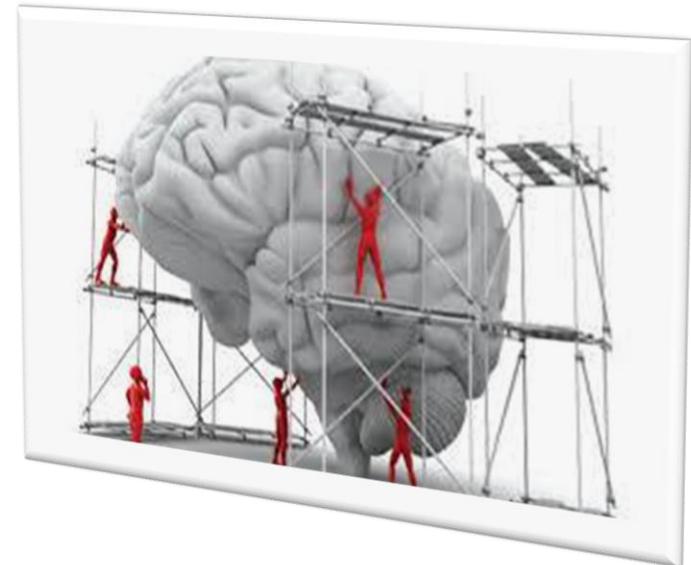
(NÁDIA BOSSA)

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

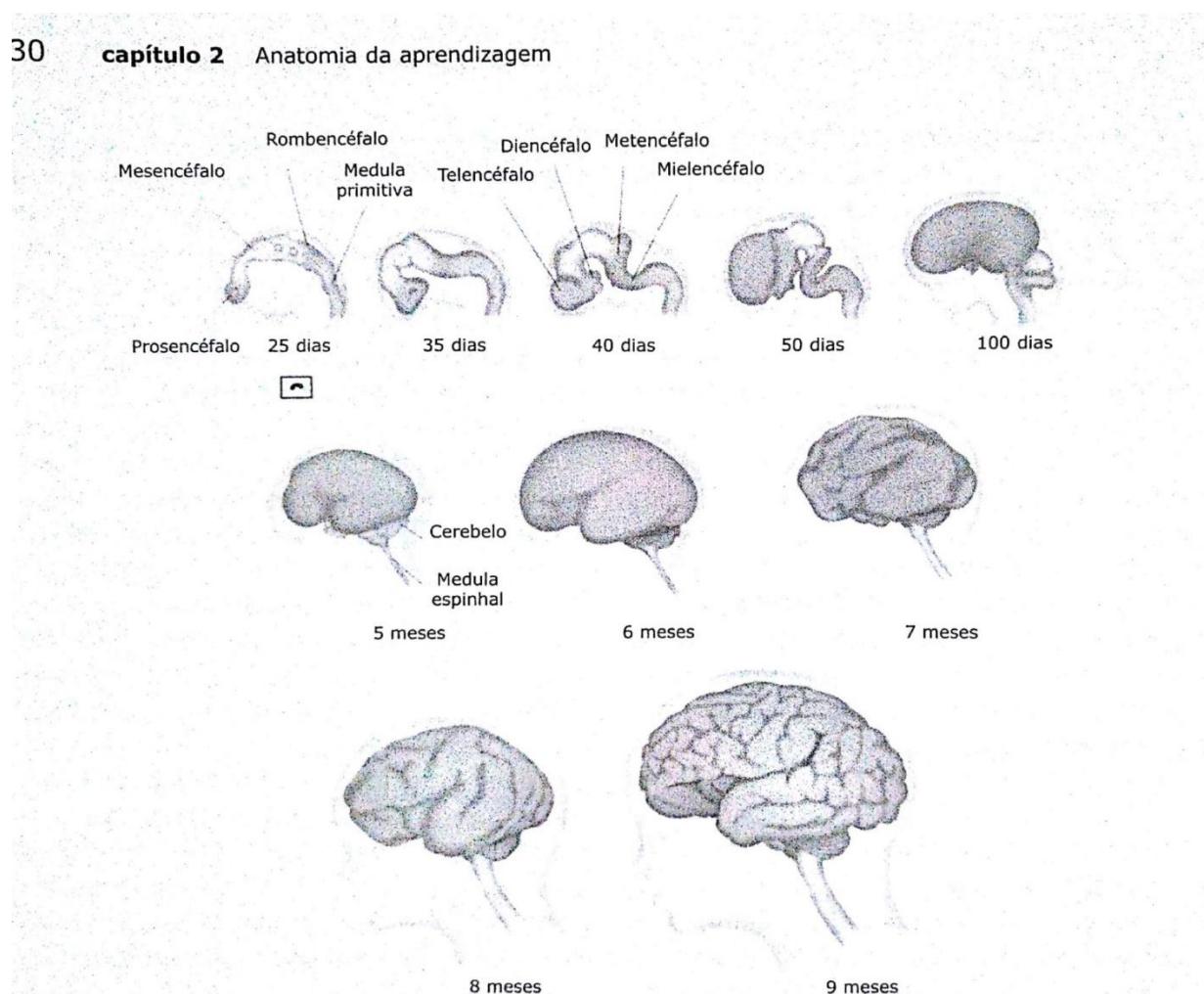


Figura 2.4 Embriologia do sistema nervoso central. Reproduzida com autorização do autor. Lent, R. (editor). Cem Bilhões de Neurônios. Atheneu: São Paulo, 2002. 698 p.

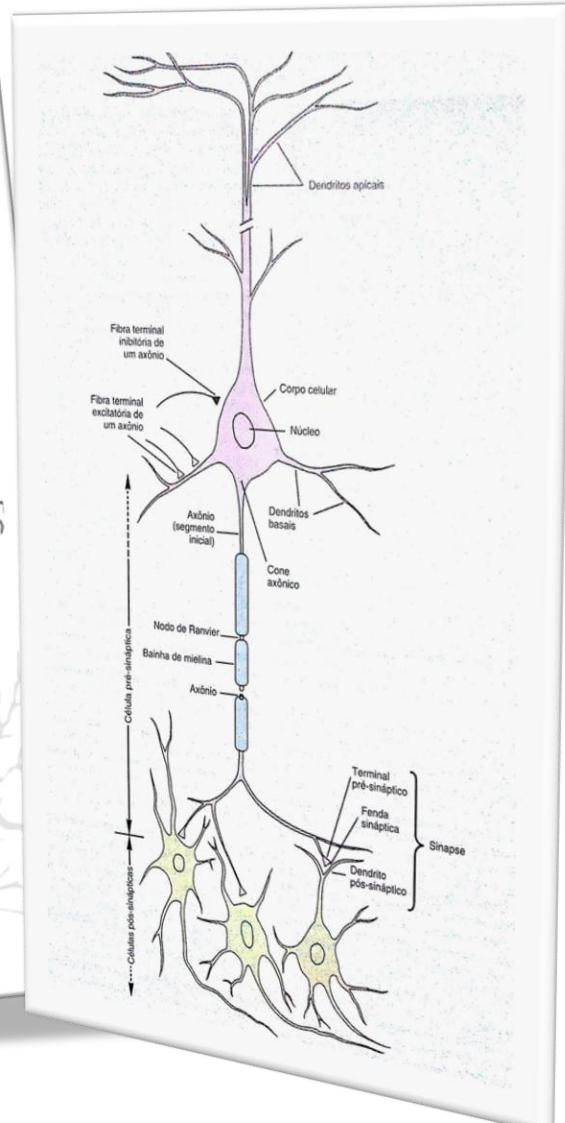
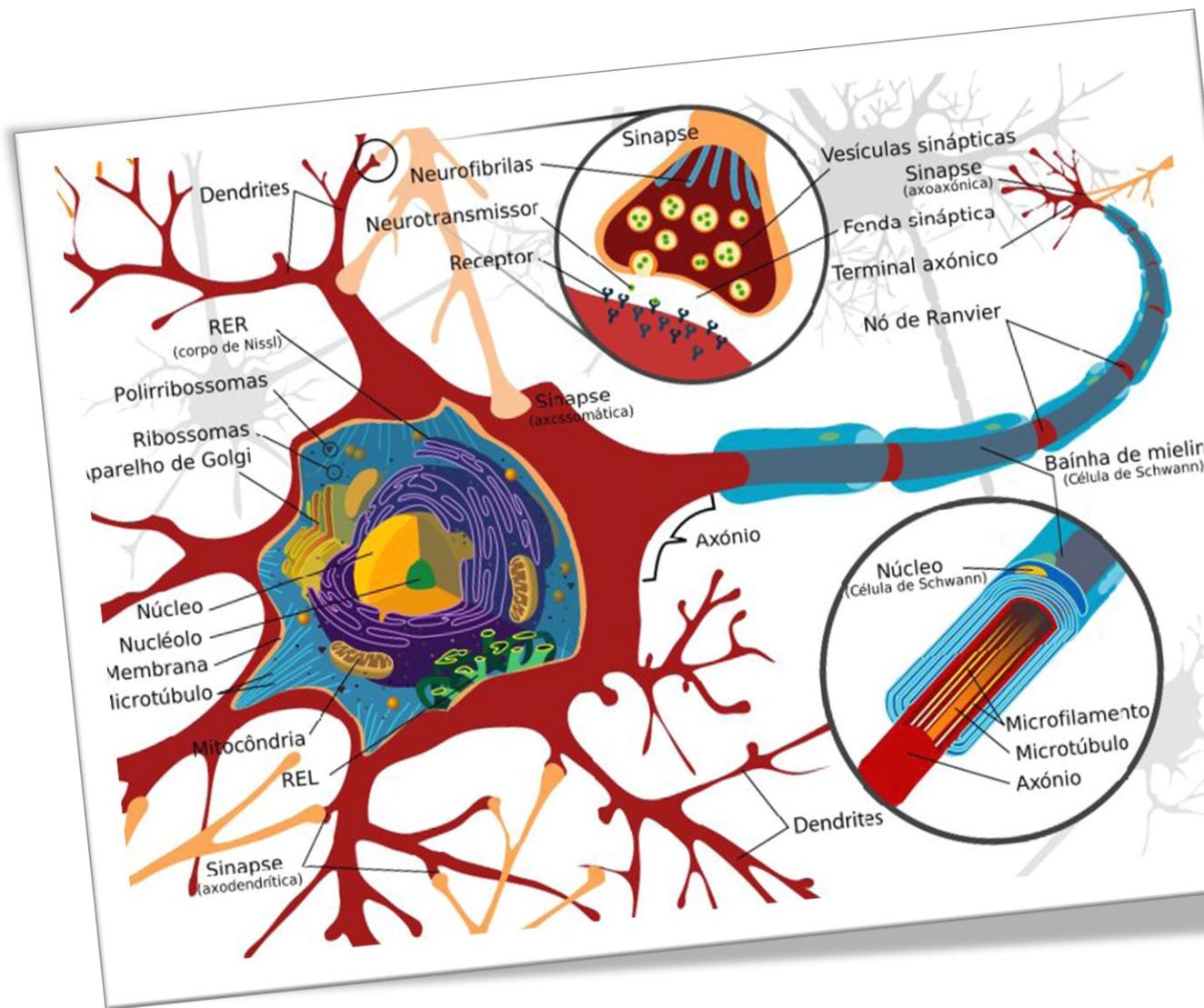
(ROTTA; OHLWEILER; RIESGO, 2006, p. 30)

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 neurais pela bainha de mielina.
- A mielina funciona como um isolante elétrico e permite a transmissão do impulso elétrico pelos prolongamentos neurais.
- Essa mielinização começa na medula espinhal e progride em direção cefálica.



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

Lobo Frontal:

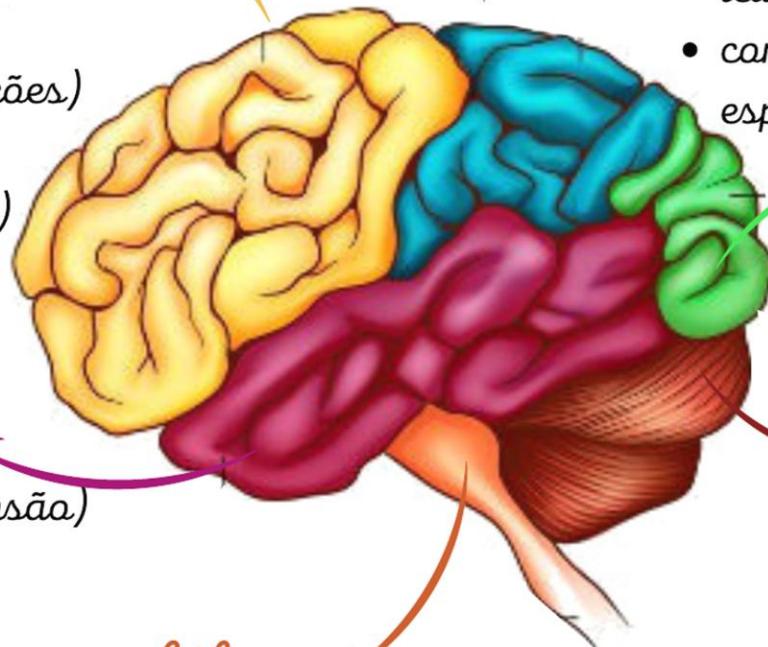
- Movimento
- Pensamento
- Planejamento
- Raciocínio
- Comportamento (emoções)
- Memória
- Linguagem (expressão)

Lobo Parietal:

- Localização espacial
- Recepção e processamento sensorial do organismo
- Leitura
- Compreender relações espaciais

Lobo Temporal:

- Linguagem (compreensão)
- Comportamento
- Memória
- Audição



Lobo Occipital:

- Visão
- Equilíbrio

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)

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



vilmarsicopedagogo@gmail.com