



# **JORNADA DE DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM E PSICOMOTRICIDADE NA PRÁTICA**

**palestra 2 - 09h10 as 10h00s**

**ENTENDA COMO O CÉREBRO DO SEU ALUNO FUNCIONA E  
COMO ELE APRENDE SEGUNDO A VISÃO DA  
NEUROPSICOPEDAGOGIA**

**Maria Eduvirges Guerreiro Leme  
Mestre em Metodologias do Ensino de Linguagens e suas Tecnologias  
mariaeguerreiro@yahoo.com.br**

Siga nossas Redes Sociais



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

# ESTAMOS DIANTE DE NOVOS CONHECIMENTOS DESAFIADORES

- Até a **pouco tempo** não nos importava saber como o **cérebro funcionava** para que as pessoas aprendessem.
- Educadores já utilizavam estratégias pedagógicas eficientes **mesmo que não soubessem como o cérebro fazia uso delas.**
- Não podemos achar que neurocientistas são necessariamente bons professores e conhecem “as receitas infalíveis” para a aprendizagem, **pois esta depende de outros fatores além do conhecimento sobre o funcionamento cerebral.**
- Mas professores **podem torná-la mais eficiente quando criam ou selecionam** estratégias pedagógicas fundamentadas pela neuropsicopedagogia da aprendizagem.



# COMO PERCEBEMOS AS INFORMAÇÕES QUE CHEGAM NO CÉREBRO

- Os órgãos do sentido são as portas de entrada para o cérebro.
- Cada uma das vias sensoriais têm neurônios com características específicas e, por isso, capazes de traduzir diferentes tipos de estímulos,
- Como luz (visão),
- Mecânica (pressão, tato, vibração, dor, audição),
- Térmica (temperatura),
- Química (gustação, olfação, dor) em atividade neuronal.
- Esses neurônios sensitivos fazem sinapses,
- Conectando-se e transmitindo essa atividade (informação),
- Para outros vários neurônios, que constituem redes neurais
- Localizadas em diferentes regiões do cérebro, específicas para cada um dos sentidos: visual, auditivo, olfativo, tátil etc.

## sinapse

Ponto de contato entre duas células nervosas.  
União de cromossomos.

## NEUROTRANSMISSORES

Hábito	Neurotransmissor	Efeito na vida
Comemorar, ser grato e exercícios físicos.	 Dopamina	Reduz a ansiedade, melhora o ânimo, energia e motivação.
Ver o lado bom das coisas, otimismo.	 Serotonina	Reduz maus hábitos, aumenta a capacidade de decisão.
Tomar um pouco de sol.	 Melatonina	Melhora a qualidade do sono.
Massagens e exercícios físicos.	 Noradrenalina	Reduz o estresse, melhora o foco e a capacidade de pensar.

# ESTOU APRENDENDO

- Aprender é uma **função cognitiva** que sempre implica em **modificações neurológicas celulares, elétricas e químicas.**
- As sinapses **estão relacionadas à capacidade de aprender interagindo com o ambiente.**



# O DESENVOLVIMENTO CEREBRAL

- Os **primeiros anos da vida** de uma criança são importantes para **seu desenvolvimento**.
- A evolução do cérebro acontece a uma velocidade incrível nesse período – **a 1 milhão de conexões entre neurônios por segundo**.
- Sobretudo com **estímulos e interações** com os pais , mediadores, demais membros da família e outras crianças.
- O cérebro se desenvolve por meio da **nutrição e de cuidados adequados**,
- Também pela continuidade dessa **interação da criança com outras pessoas e com o ambiente**.



# VEJA A IMPORTÂNCIA DA ESTIMULAÇÃO

- O período em que o cérebro mais precisa de estímulos, são os primeiros anos
- Uma vez que **90% das conexões cerebrais são estabelecidas até os 6 anos.**
- Em outras palavras, **as interações sociais contribuem para impulsionar a atividade cerebral.**
- Se a criança for negligenciada, **muitas ligações entre os neurônios deixam de acontecer**, o que pode afetar o *seu potencial de aprender e se desenvolver.*



# CONSTRUÇÃO DO CÉREBRO

- O desenvolvimento entre os **neurônios de uma pessoa é contínuo e**
- Incorpora diversos processos biológicos e socioemocionais, que se moldam a partir das **experiências vivenciadas** especialmente na primeira infância
- Após o nascimento, o cérebro continua sendo “construído” e a qualidade de sua “construção” depende das experiências vividas.
- Quanto melhor for a “construção” do cérebro nessa fase, melhor será a preparação das crianças para o futuro.



# PARA MELHOR DESENVOLVIMENTO

- Para que o processo de desenvolvimento pleno do bebê e da criança ocorra, são fundamentais:
- Estímulos adequados,
- **Vínculo e Afeto.**
- *O cérebro, auxiliado pelos órgãos que compõem os sentidos:*

*Visão, Olfato, Audição, Paladar e Tato, se apropria da informação por meio de um estímulo adequado – vindo do ambiente.*



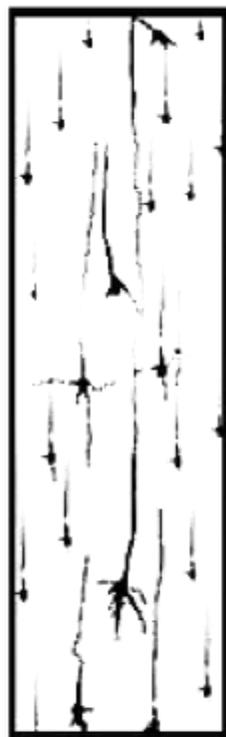
# VEJAM QUE IMPORTANTE

- O pesquisador Giorgio Tamburlini, do Centro per la Salute del Bambino, de Trieste, na Itália.
- Durante a abertura da III Mostra Internacional das Semanas do Bebê, realizada em 2016, em Recife.
- Pelo Unicef, **exibiu a quantidade de sinapses neurais em cada uma das fases do desenvolvimento da criança.**



# SINAPSES NEURAIS E O DESENVOLVIMENTO DO CÉREBRO

Desenvolvimento do cérebro de uma criança



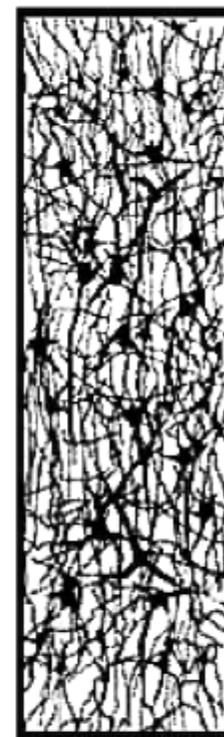
Nascimento



1 mês



6 meses



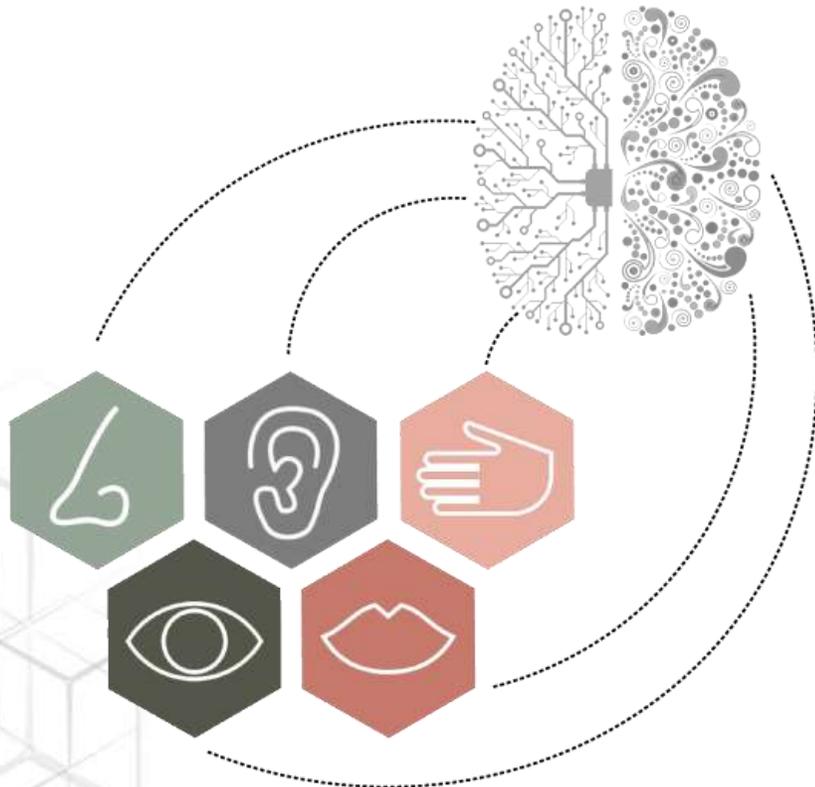
2 anos

# PESQUISADOR GIORGIO TAMBURLINI

- Hoje em dia sabemos que o **desenvolvimento do cérebro infantil depende não apenas do gene,**
- Mas **“de fatores externos, sociais, do meio ambiente”**, disse o pediatra italiano,
- Reforçando que a **criança** tem um **papel ativo** no próprio desenvolvimento,
- Já que o **“período e qualidade da experiência na primeira infância”** vão definir o desenvolvimento do **cérebro**



# ARQUITETURA CEREBRAL



- *Experiências positivas na primeira infância contribuem para o desenvolvimento saudável do cérebro,*
- *Permitindo que a arquitetura cerebral seja sólida e tenha uma estrutura mais apta a superar dificuldades.*

# VAMOS BRINCAR - MELHORA NA CAPACIDADE DE APRENDER

- Os **primeiros momentos** da vida de uma criança têm repercussões que podem **durar a vida toda**.
- Esse período de desenvolvimento **cumpr**e um papel decisivo na capacidade da criança de aprender.
- **Adaptar-se às mudanças e demonstrar resistência** em situações difíceis.

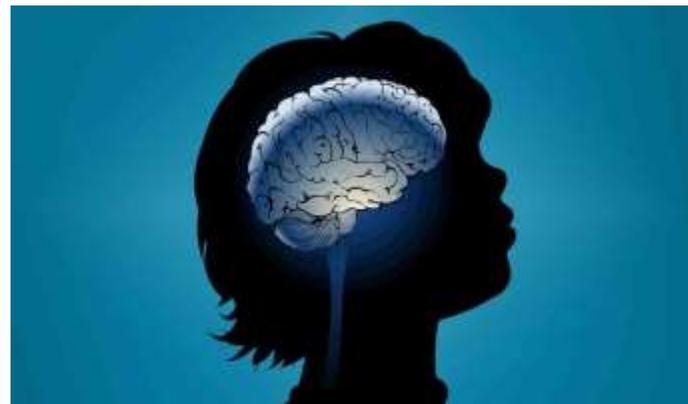


Nos primeiros anos de vida, mais de 1 milhão de novas conexões entre os **neurônios** se formam a cada segundo.

# O CÉREBRO NA APRENDIZAGEM

- O cérebro humano **é um sistema complexo tão singular quanto as impressões digitais** e, embora sua estrutura básica seja a mesma, não existem dois cérebros idênticos.
- Apesar de existirem **padrões gerais de organização estrutural e funcional de aprendizado no cérebro**, cada indivíduo apresenta padrões e combinações singulares **de habilidades e dificuldades**.

**“As evidências científicas atuais bem retratam essa diversidade no desenvolvimento infantil, seja ele típico ou atípico.”**

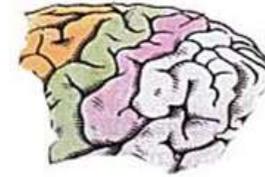


# IMPORTÂNCIA DE CONHECER O CÉREBRO

**FRONTAL:** Responsável pela programação, regulação e execução da ação:

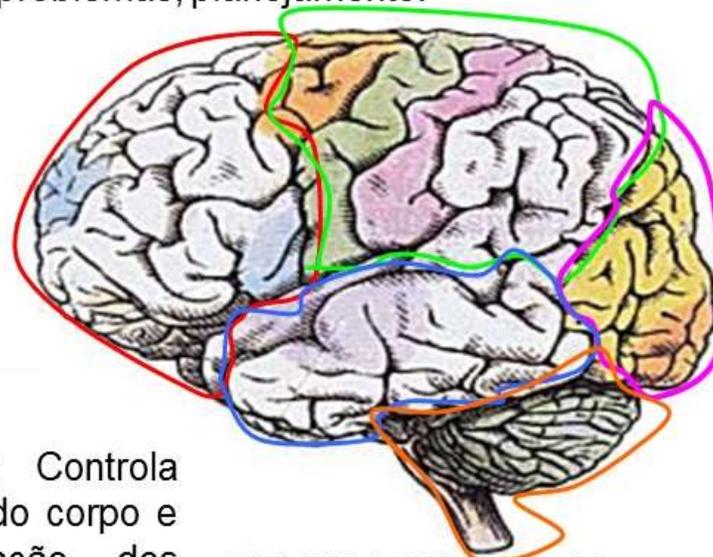


- Tomada de decisões, solução de problemas, planejamento.



**PARIETAL:** Responsável pelas funções somestésicas e de orientação espaço-temporal.

- Recepção e processamento das informações Sensoriais do organismo



**CEREBELO:** Controla o equilíbrio do corpo e a coordenação dos movimentos.



**TEMPORAL:** Responsável pelas funções auditivas.

- Memória, emoção, audição e linguagem.



**OCCIPITAL:** Responsável pelas funções visuais



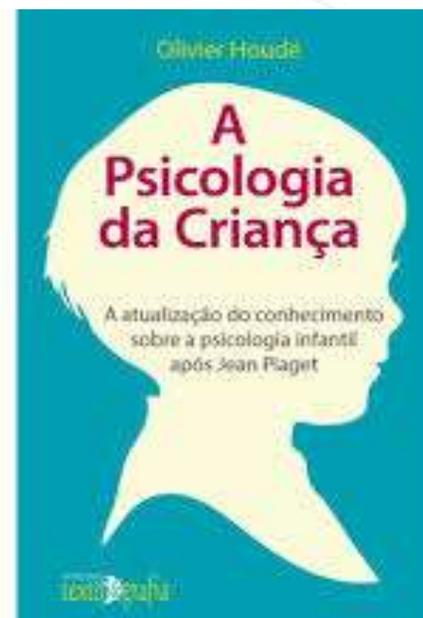
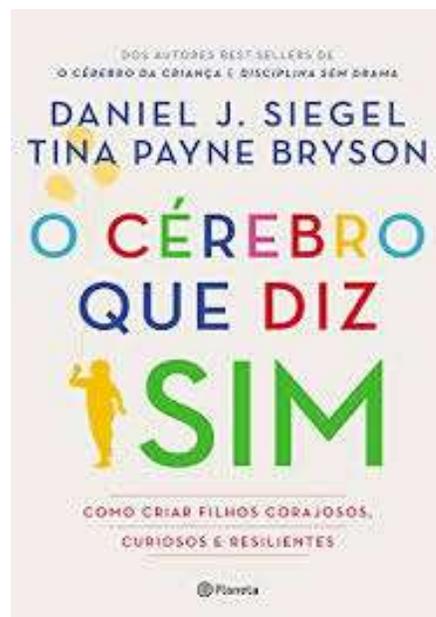
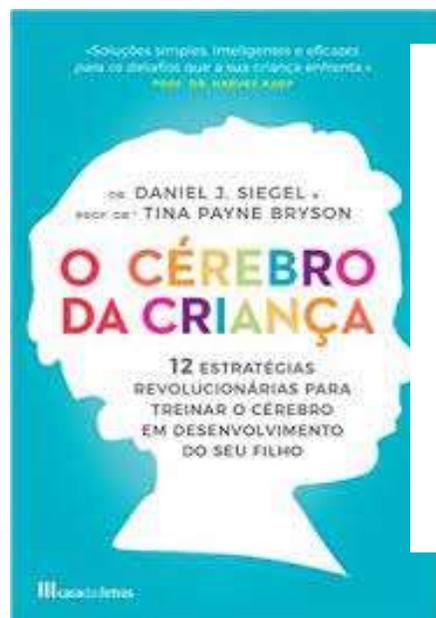
# CONCLUINDO

- Quantas informações necessárias e pontuais para todo profissional que trabalha educacionalmente, terapêuticamente com o desenvolvimento infantil.

## SUCESSO



# LIVROS SUPORTE





Siga nossas Redes Sociais



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