



PAP

$$2 \times 2 = 4$$

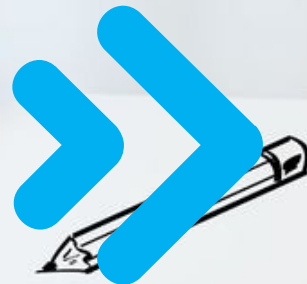
Formadora:  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Simone Aparecida  
Capellini

## FORMAÇÃO

Dislexia e Discalculia: identificação precoce, diagnóstico e intervenção



$$2 \times 2 = 4$$



## AULA 2

# PREDITORES PARA O DESENVOLVIMENTO DA LEITURA E MATEMÁTICA



# DESENVOLVIMENTO INFANTIL

Durante os seis primeiros anos de vida, as crianças:

- Necessitam desenvolver algumas importantes habilidades cognitivo-linguísticas que serão os pilares para o sucesso escolar posterior.
- Necessitam receber um ensino de qualidade como um direito e como um meio de beneficiar todo o seu processo de escolarização posterior.

Sargiani e Maluf (2018)

# PRIMEIRA INFÂNCIA

## Palavras-Chave

Período Sensível

Plasticidade Cerebral



**Reciclagem Neuronal**

(Costa et al., 2016)

Preditores  
Leitura e  
Escrita

Preditores da  
Matemáticas

(Lefreve et al., 2010)



Habilidade Metafonológica

Conhecimento de letras

Vocabulário

Habilidades viso-espaciais

Funções Executivas

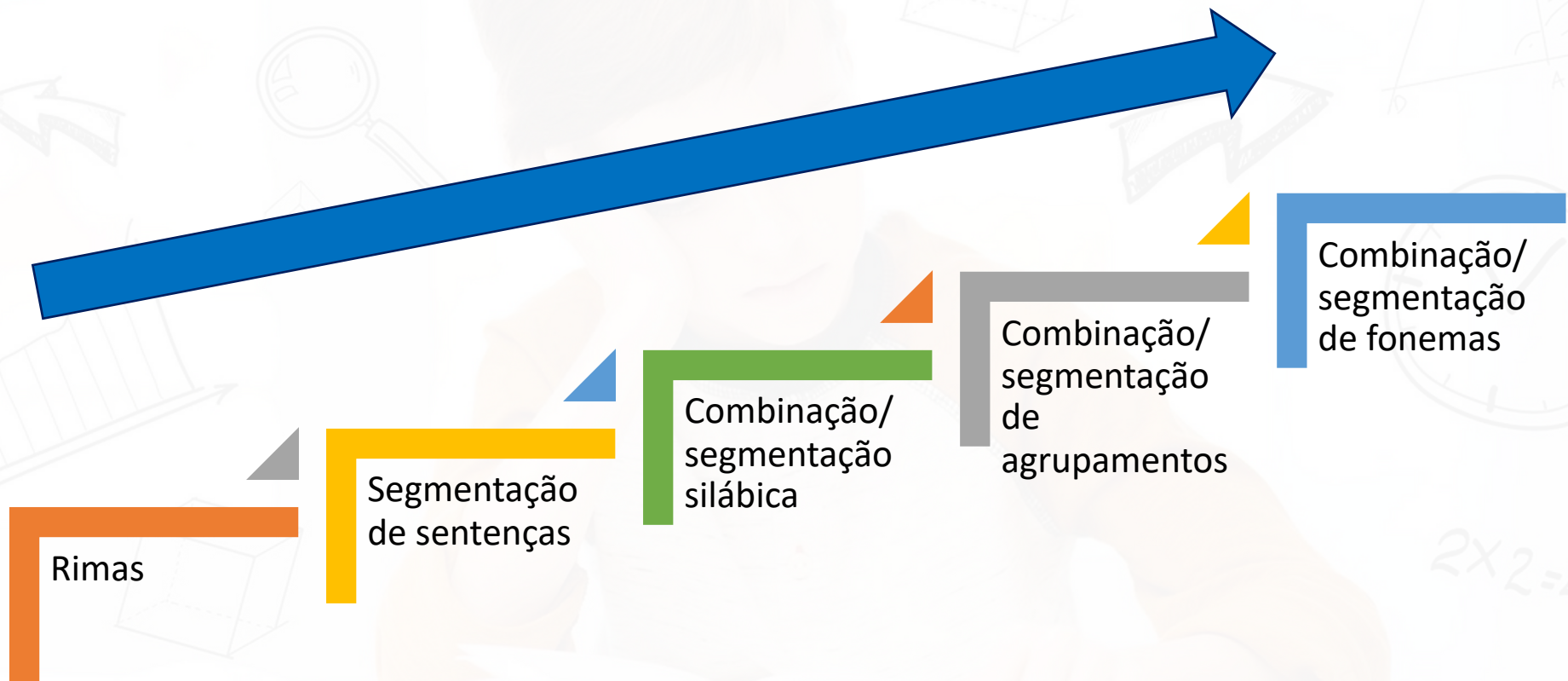
(Lefreve et al., 2010)

# HABILIDADES METAFONOLÓGICAS

- Para o aprendizado inicial da leitura e escrita é necessária a percepção de informações acústicas para decodificar e codificar os fonemas.
- As crianças que apresentam dificuldades em processar os estímulos sonoros da fala poderão se deparar com obstáculos na segmentação e manipulação da estrutura fonológica da linguagem e, conseqüentemente, estarão sujeitas a apresentar dificuldades de leitura e escrita.

(Cherry & Rubinstein, 2006; Dougherty, Cynader, Bjornson, Edgell & Giaschi, 1998).

# HABILIDADES METAFONOLÓGICAS





# HABILIDADES METAFONOLÓGICAS

- A aprendizagem da leitura em um sistema alfabético é feita pelo entendimento, consciente, de que as palavras faladas podem ser quebradas em sons separados, não apenas no nível de unidades maiores, como as sílabas, mas especialmente no mais refinado nível do fonema.
- Para o escolar segmentar os sons da fala é necessário realizar análise e síntese, para contagem de sons e sílabas é necessário segmentar, da mesma forma que a segmentação é necessária para manipular sons e sílabas para formação das palavras.

(Ehri, 1989; Morais, 1996; 1998; Geudens et al., 2004).

# CONHECIMENTO DAS LETRAS

**Habilidade  
Metafonológica**

**Princípio  
Alfabético**

**Sequência de letras  
X  
Sequência de números**

(Ehri, 1989; Morais, 1996; 1998; Geudens et al., 2004).

# VOCABULÁRIO

- Aquisição de desenvolvimento da linguagem oral é influenciada pelas experiências quotidianas, pela existência de modelos sociais e de interações em torno da própria linguagem oral.
- A EI é um espaço importante na criação de oportunidades e experiências significativas de qualidade desenvolvimental, que propiciam a construção de conhecimentos facilitadores das posteriores aprendizagens formais.

(Cruz, Oliveira, et al., 2014; Duursma et al., 2008; Viana & Martins, 2009).

# VOCABULÁRIO

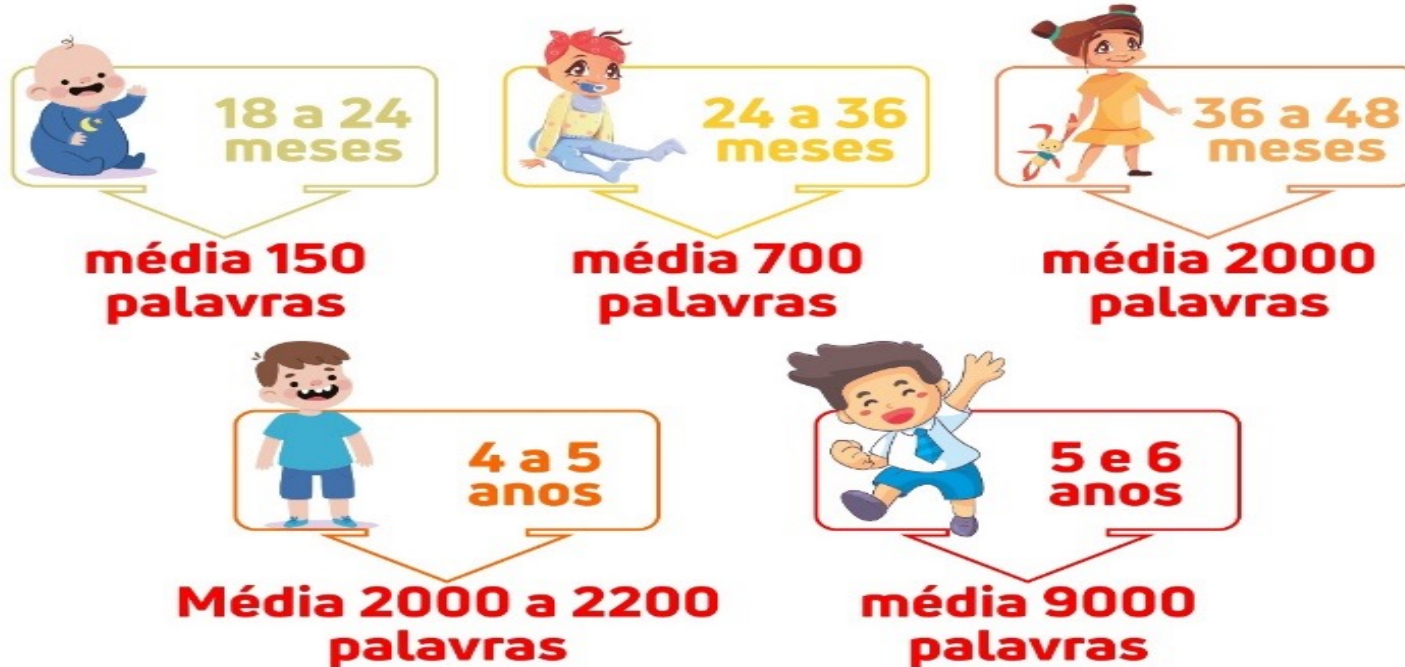
- A expansão lexical ocorre de forma processual as primeiras palavras são adquiridas lentamente por volta de 12 meses.
- Pode ser verificada a medida que a criança começa a falar e progressivamente irá armazenando, compreendendo e usando.

# VOCABULÁRIO - Compreensivo

A compreensão está relacionada a recepção e processamento da informação, o reconhecimento da palavra e sua relação entre os acontecimentos, haja vista que aos 2 anos a criança compreendem mais substantivos e verbos do que podem produzir, fato este que gera no início do desenvolvimento uma discrepância entre recepção e compreensão, mas que tende a se alinharem no final de 2 anos.

(Benedict, 2008)

# VOCABULÁRIO - Compreensivo



Acosta et al (2006)

Fonte: Belo e Capellini (2020)

# VOCABULÁRIO - Compreensivo

A compreensão é ancorada nas **habilidades cognitivas**, correlaciona o processo de desenvolvimento e aprimoramento dos atos leitores, a medida que essas habilidades requerem o uso de informação contextualizadas para fazer inferências sobre o significado da palavra desconhecida, portanto conhecimento prévio de uma gama ampla de vocábulos são essências tanto para o processo de compreensão da oralidade quanto da leitura.

(Capovilla e Seabra, 2011)

# VOCABULÁRIO - Expressivo

A expressão ocorre mediante a escolha de elementos formas da língua, seleção de palavras relacionadas ao contexto e inicialmente se referem a pessoas, animais, objetos, ações que irão se organizando gradativamente em grande medida com a capacidade de receber tipos de significados que unem adequados contextos para expressar a linguagem.

(Acosta, et al 2006)



# VOCABULÁRIO - Expressivo



**10 a 50  
palavras**



**200 a 400  
palavras**



**400 a 600  
palavras**



**600 a 1.500  
palavras**



**acima de  
1.500 palavras**



**65.000  
palavras  
em média**

Acosta et al (2006)

**Fonte:** Belo e Capellini (2020)

# HABILIDADES VISO-ESPACIAIS

- A habilidade de integração viso-motora é definida como a habilidade em coordenar informações visuais com a programação motora.
- É uma importante variável no desempenho da escrita. O escolar consegue realizar cópia ou transposição de textos, letra cursiva, reprodução de letras e números isolados e em sequências.

(Brown e Rodger, 2008; Brown, Unsworth, Lyons, 2009)

# HABILIDADES VISO-ESPACIAIS

O escolar durante as atividades de matemática realizará:

- a) processamento dos símbolos (+, -, × ou ÷) ou palavras (mais, menos, vezes, dividir) operacionais,
- b) recuperação de informação na memória de longo prazo de fatos aritméticos básicos (tabuada) e,
- c) execução de procedimentos de cálculos aritméticos.

(Silva e Santos, 2001)

# FUNÇÕES EXECUTIVAS - MO

A **memória operacional** tem se mostrado como único preditor das habilidades matemáticas na maioria dos estudos, tanto o componente executivo central quanto seus componentes verbais e visuoespaciais.

(Bull, & Lee, 2014; Geary, 2011; Simmons, Willis, & Adams, 2012; Purpura & Ganley, 2013).

# FUNÇÕES EXECUTIVAS - MO

A **memória operacional** tem se mostrado como único preditor das habilidades matemáticas na maioria dos estudos, tanto o componente executivo central quanto seus componentes verbais e visuoespaciais.

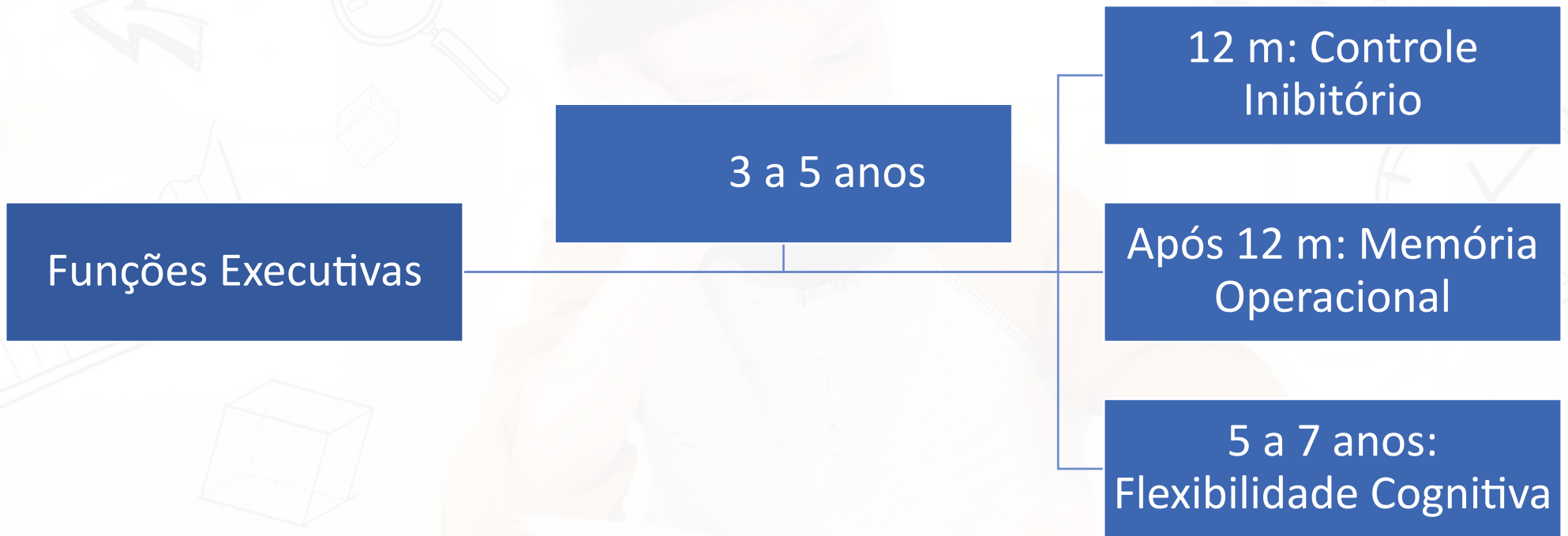
(Bull, & Lee, 2014; Geary, 2011; Simmons, Willis, & Adams, 2012; Purpura & Ganley, 2013).

# FUNÇÕES EXECUTIVAS

- O desenvolvimento das FE se inicia no primeiro ano de vida e se intensifica entre 6 e 8 anos de idade, continuando até o final da adolescência e início da idade adulta.

(Diamond et al., 2007)

# FUNÇÕES EXECUTIVAS



(Gazzaniga et al., 2006; Best, Miller, 2010)

# FUNÇÕES EXECUTIVAS

- De 3 a 5 anos, tais funções, ainda em desenvolvimento, são integradas, permitindo à criança maior controle de seu comportamento.
- Nesse período há a emergência e o desenvolvimento da inibição, atenção seletiva, memória operacional e de aspectos metacognitivos, que permitem à criança avaliar o produto de suas ações e saber se um comportamento é, ou não, adequado às regras ou a contextos específicos.

(Dawson, Guare, 2020; Rosário et al., 2007)



# FUNÇÕES EXECUTIVAS

- Dos 5 aos 6 anos, as crianças se tornam capazes de se engajar em comportamentos mais complexos: tomar decisões e planejar, dividir comportamentos complexos em sequências e os recombina em novas formas para resolução de novos problemas ou objetivos, o que exige a atuação integrada de outras habilidades do funcionamento executivo.
- A fala autodirecionada iniciada e desenvolvida entre 3 e 5 anos é totalmente internalizada apenas entre 9 e 12 anos.
- A aquisição da linguagem dá à criança uma importante ferramenta de controle e regulação.

(Dawson, Guare, 2020; Rosário et al., 2007)

- Profissionais da área educacional e da saúde, que atuam com escolares na faixa etária dos 0 aos 6 anos de idade, devem ser vigilantes da aquisição e do desenvolvimento da linguagem auxiliando no planejamento de ações específicas para a promoção do desenvolvimento normal e a detecção de processos desviantes da linguagem oral e escrita.

(Capellini, 2021 in  
Williams e Denucci, 2021)





**Muito Obrigada pela atenção!!!**