



# SAIBA O QUE SÃO AS FUNÇÕES EXECUTIVAS E A RELAÇÃO COM AS DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM ESCOLAR.

Professor: Prof. Luiz Paulo Moura Soares  
Pedagogo- Psicopedagogo- Neuropsicopedagogo  
Ed. Especial - MEC 0777  
E-mail: [luizpaulopsico@hotmail.com](mailto:luizpaulopsico@hotmail.com)  
[@luizpaulomourasoes](#)



# FUNÇÕES EXECUTIVAS.

Refere-se a um conjunto de processos cognitivos e metacognitivos que permitem ao sujeito exercer o controle e regular também seu comportamento frente as exigências e demandas ambientais quanto todo o processamento de informação, possibilitando seu engajamento em comportamentos adaptativos, auto-organizados e direcionados a metas. (Carreiro e Seabra, 2012).

Funções Executivas orientam e gerenciam funções cognitivas, comportamentais e mesmo emocionais. (Sherman e Spreen, 2006).

# Funções Executivas

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



- As **Funções Executivas**, que alargam e integram, na nossa ótica, o espectro das **funções cognitivas e conativas**, têm o seu centro piloto avançado no córtex pré-frontal, a área evolucionariamente do cérebro humano, que leva mais tempo a maturar comparado a outras áreas.
- Em estreita conexão com **córtex orbital**, emergem funções cognitivas relevantes tais como: a orientação, o controle inibitório e a modulação emocional que é determinante para a produção de respostas adaptativas precisas em tempo útil. As neurociências elegem-na como a área responsável pela regulação das ações, das emoções e dos pensamentos, logo dos processos superiores de aprendizagem.





## Alguns Modelos das Funções Executivas.

- Cicerone, Levin, Malec, Stuss e Whyte (2006) dividem as funções executivas em quatro domínios:
  - As Funções Executivas Cognitivas;
  - As Funções Autorreguladoras do Comportamento;
  - As Funções de Regulação da Atividade e
  - Os Processos metacognitivos.



**O domínio das funções executivas cognitivas compreende as habilidades envolvidas no controle e direcionamento do comportamento, planejamento, monitoramento, flexibilidade, inibição memória de trabalho e mecanismos atencionais.**

**As funções autorreguladoras do comportamento envolvem a regulação comportamental em situações nas quais a análise cognitiva ou sinais ambientais não são suficientes para determinar uma resposta adaptativa.**

**O domínio das funções de regulação da atividade é responsável em prover iniciativa a continuidade a ações direcionadas a metas, assim como a processo mentais.**

**Processos metacognitivos relacionam-se à teoria da mente e autoconsciência, ajustamento e comportamento social apropriado, e mesmo à personalidade.**

- As **funções executivas** podem-se definir como processos mentais complexos pelos quais o indivíduo otimiza o seu desempenho, aperfeiçoa as suas respostas adaptativas ou autocontrole a sua performance comportamental em situações que requerem a operacionalização, a coordenação, a supervisão e o controle de processos cognitivos, básicos e superiores.

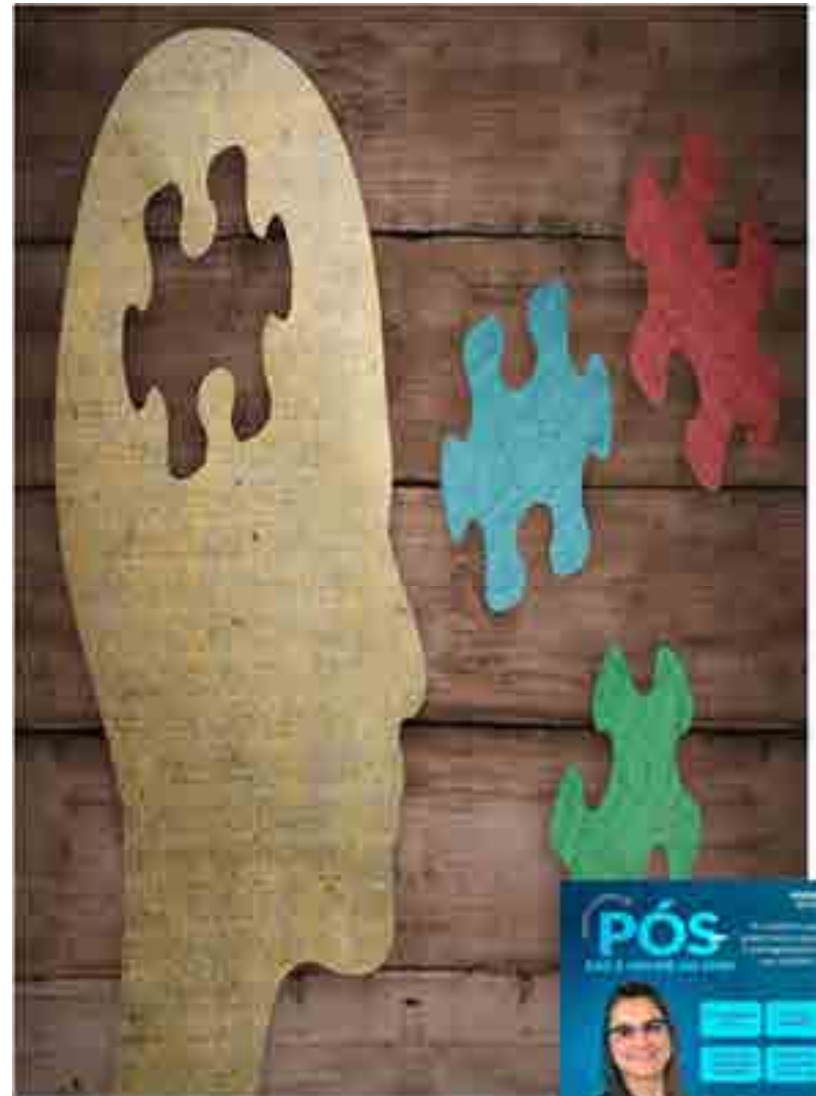


# **Disfunções nas Funções Executivas**

- **O comprometimento das habilidades executivas, caracterizando a chamada síndrome disexecutiva, pode compreender alterações cognitivo-comportamentais diversas, associadas ao prejuízo de seus processos componentes, tais como dificuldades na seleção de informação, distratibilidade, dificuldades na tomada de decisão, problemas de organização, comportamento perseverante ou estereotipado, dificuldade no estabelecimento de novos repertórios comportamentais, dificuldades de abstração e de antecipação das consequências de seu comportamento, impondo uma série de problemas à vida diária (Sherman & Spreen, 2006)**



- **A essas dificuldades, Lent (2001) acrescenta o imediatismo comportamental e o prejuízo no ajuste social do comportamento.**
- **Destacam os prejuízos em habilidades de planejamento, memória evocativa e mesmo em linguagem expressiva. Saboya, Franco e Mattos (2002).**
- **Em suma, alterações estruturais ou funcionais dos lobos pré-frontais ou de seus circuitos podem ocasionar diversos transtornos comportamentais desadaptativos (García-Molina, 2008).**



**Iniciação.**

**Problemas de planejamento.**

**Organização da tarefa.**

**Dificuldades na inibição e na mudança de respostas.**

**Na geração e implementação de estratégias.**

**Problemas comportamentais, como a dificuldade de julgar ações.**

**A impossibilidade de internalizar regras sociais.**

**A ausência de limites.**





- **Problemas motivacionais para encerrar atividades iniciadas, mesmo aquelas de cunho recreativo.**
- **habilidades de atenção.**
- **Memória de trabalho.**
- **prejuízo no processamento visuoespacial.**
- **Memória visual e atenção alternada.**
- **Habilidades Sociais.**
- **Percepção.**

- A criação de **hábitos executivos** que preside ao funcionamento cognitivo global do sujeito aprendente é extrema importância para qualquer aprendizagem simbólica, seja de leitura, da escrita ou da matemática, como são os hábitos de reconhecimento de faces, de comer, de sorrir, de gestualizar, de vocalizar, de vestir, de hábitos de higiene e de brincar, consideradas aprendizagens não simbólicas para o bem estar. (Kinsbourne,1975).



# As principais Habilidades que integram o termo Funções Executivas (Gazzaniga, 2006).

- Planejamento
- Flexibilidade Cognitiva
- Memória de Trabalho
- Atenção Seletiva
- Controle inibitório
- Monitoramento.



**Planejamento** - diz respeito à habilidade de elaborar e executar um plano de ação, de pensar antes e de estipular os passos necessários para se atingir um objetivo.

**Flexibilidade Cognitiva** – refere-se à capacidade de mudar de foco e de considerar diferentes alternativas, além de permitir que possamos nos adaptar a diferentes contextos e demandas.

**Memória de Trabalho** – está relacionada à capacidade de manter a informação e mente e também de transformá-la ou integrá-la com outras informações.



# As Dificuldades de Aprendizagem e as Funções Executivas.



# As Dificuldades de Aprendizagem e as Funções Executivas.

As crianças na fase escolar implica em uma demanda progressivamente crescente de autonomia para execução de múltiplas tarefas, para o trabalho cooperativo com pares e respeito as regras.

Há uma necessidade de desenvolvimento de uma variedade de habilidades como antecipação de resultados, seleção de estratégias de solução de problemas, estimativa de tempo e inibição de fontes de distração.



- **Prontidão para responder às mudanças durante as tarefas, que conjuntamente são associadas ao funcionamento executivo (Myiake, 2000).**
- **Processos cognitivos associados à memória operacional e à atenção.**



# Funções Executivas como se Desenvolvem?

- **Nos bebês**, a estimulação sensorial e a comunicação verbal constituem os elementos da vivência adequada para o desenvolvimento da memória de trabalho.
- **Nas crianças**, as habilidades relacionadas à memória de trabalho possibilitam realizar atividades que envolvam algumas etapas sem o uso de lembretes, fazer brincadeiras de diferentes tipos, formular estratégias em jogos de regras. Na aprendizagem, a memória de trabalho auxilia a vincular ideias na linguagem oral e escrita e resolver os diversos passos de um problema de matemática.
- **Nos adolescentes**, às habilidades de planejamento, execução e monitoramento de comportamentos intencionais e de decisões.

**As Funções Executivas organizam as capacidades da criança dentro de um determinado contexto com a finalidade de:**

- **Eleger um objetivo específico.**
- **Decidir o início ou não desta proposta.**
- **Planejar as etapas de todo o processo.**
- **Monitorar cada uma das etapas comparando com o modelo proposto.**
- **Modificar o modelo, se necessário.**
- **Dar sequência ou interromper a proposta inicial. (Saul Cypel, 2016)**
- **Avaliar o resultado final em relação ao objetivo inicialmente determinado.**



# FUNÇÕES COGNITIVAS



# Funções Conativas da Aprendizagem.

**Componente Valor:** Metas, Objetivos, Interesses, Utilidade, Subjetivo: **Porque faço a tarefa?**

**Componente Expectativa:** Autoeficácia, Êxito/Fracasso, Controle, Ansiedade, Vontade:

**Que faço com a Tarefa?**

**Componente afetivo:** Autoconceito, Autoestima, Sentimento de Competência, Esforço, Persistência: **Como me Sinto na Tarefa?**

# Categorias essências para o desenvolvimento das Funções Executivas da infância, adolescência até vida adulta.

**O autocontrole:** a capacidade de resistir contra fazer algo tentador para privilegiar a ação desejada. Ele ajuda as crianças a permanecer atentas, a agir de forma menos impulsiva e a ficar concentrada em seu trabalho.

**A memória de trabalho:** a capacidade de conservar as informações na mente, o que permite utilizá-las para fazer o vínculo entre as ideias, calcular mentalmente e estabelecer prioridades.

**A flexibilidade cognitiva:** a capacidade de pensar de forma criativa e de se adaptar às demandas inconstantes. Ela permite utilizar a imaginação e a criatividade para resolver problemas.

# Bibliografia

- **FUNÇÕES EXECUTIVAS E DESENVOLVIMENTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA: HABILIDADES NECESSÁRIAS PARA A AUTONOMIA** Disponível em: [http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/fmcsv/funcoes\\_executivas\\_e\\_desenvolvimento.pdf](http://www.crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/fmcsv/funcoes_executivas_e_desenvolvimento.pdf)
- **MILLER, H. V., BARNES, J. C. & BEAVER, K. M.** Self-control and health outcomes in a nationally representative sample. *Am. J. Health Behav.* 35, 15–27 (2011). 11. **RIGGS, N. R., SPRUIJT-METZ, D., SAKUMA, K. L., CHOU, C. P. & PENTZ, M. A.** Executive cognitive function and food intake in children. *J. Nutr. Educ. Behav.* 42, 398–403 (2010).
- **O que é função executiva? E como se relaciona com o desenvolvimento infantil?** <http://plenamente.com.br/novidade/55/-que-funcao-executiva-como-se-relaciona>
- **BARROS, P. M.; HAZIN, I.** Avaliação das Funções Executivas na Infância: Revisão dos Conceitos e Instrumentos. *Psicologia em Pesquisa*, v. 7, n. 1, p. 13- 22, 2013.
- **ROTTA, Newra Tellechea.** Neurobiologia e Aprendizagem. Abordagem Multidisciplinar. Porto Alegre. Editora Artmed, ed. 2016.
- **SEABRA, Alessandra,** Inteligência e Funções Executivas: Avanços e Desafios para a avaliação neuropsicológica. São Paulo. Editora Memnon ed.2014.

**RHEMA**  
*Educação* 

Siga nossas Redes Sociais



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