

## **CORRELAÇÕES ENTRE FUNÇÕES EXECUTIVAS AFETOS E HABILIDADES SOCIAIS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS**

Mateus Salazar Sabatini (IC) e Alessandra Gotuzo Seabra (Orientadora)

**Apoio: PIBIC CNPq**

### **RESUMO**

RESUMO Funções executivas (FE) caracterizam-se como um termo guarda-chuva relacionado ao autocontrole. Dentre as teorias acerca da composição das FE, pode-se considerar FE quentes como estando relacionadas à regulação emocional. Contudo, pouco tem se estudado sobre as correlações destas habilidades com afetos. Assim, este trabalho objetivou correlacionar FE com afetos positivos e negativos em adultos. Participaram do estudo 50 universitários entre 18 e 34 anos (média de idade = 20,73; sendo 82,25% mulheres). As FE foram avaliadas por meio de uma bateria composta por Five Digits Test (FDT), Inventário de Dificuldades em Funções Executivas, Regulação e Aversão ao Adiamento para Adultos (IFERA-II), Inventário de Habilidades Sociais (IHS), Teste de Wisconsin Computadorizado (WCST), Subtestes Sequência de Números e Letras e Dígitos (WAIS-III). Para verificar relações entre desempenhos nos instrumentos, foram conduzidas análises de correlação de Pearson. Os resultados demonstraram que pontuações altas em afetos negativos esteve associada a maiores dificuldades nas Funções Executivas. Tal resultado corrobora achados prévios de que o desempenho em testes cognitivos se relaciona aos estados de humor e fornece indicadores de associação entre FE e afetos em adultos. Palavras-chave: Funções Executivas, Afetos positivos e negativos, estudantes universitários.

**Palavras-chave:** Funções Executivas, Afetos positivos e negativos, estudantes universitários.

### **ABSTRACT**

Executive functions (EF) are characterized as an umbrella term related to self-control. Among the theories about the composition of EF, one considers “hot” EF as being related to emotional regulation. However, little has been studied about the correlations of these abilities with affections. Thus, this study aimed to correlate EF with positive and negative affects in adults. Fifty university students between 18 and 34 years old (mean age = 20.73, 82.25% female) participated in the study. The EFs were evaluated using a battery composed of Five Digits Test (FDT), Inventory of Difficulties in Executive Functions, Regulation and Aversion for Adult Delay (IFERA-II), Social Skills Inventory (IHS), Computerized Wisconsin Test (WCST), Sequence of Numbers and Letters and Digits (WAIS-III). Pearson correlation analyzes were performed to

verify relationships between instrument performances. The results showed that high scores on negative affects were associated with greater difficulties in the Executive Functions. This result corroborates previous findings that performance in cognitive tests relates to mood states and provides indicators of association between FE and affections in adults. Keywords: Executive Functions, positive and negative affects, university students.

**Keywords:** Executive Functions, positive and negative affects, university students.

## 1. INTRODUÇÃO

Funções Executivas é comumente utilizado como um termo guarda-chuva que abrange diversos componentes cognitivos como Memória de Trabalho, Controle Inibitório e Flexibilidade Cognitiva. Normalmente apresentando um conceito de unidade e diversidade, onde as habilidades apresentam correlações mas mantendo determinada independência (FRIEDMAN; MIYAKE, 2017). Os componentes das Funções Executivas estão altamente relacionados as estruturas do Córtex Pré-frontal, onde grande parte do conhecimento referente a estrutura deriva de estudos de caso proveniente de pacientes que sofreram lesões nestas estruturas (ARDILA, 2008).

As lesões no Córtex Pré-frontal, como no caso de Phineas Gage, acabam por provocar déficits comportamentais, cognitivos e emocionais que correlacionam-se com os conceitos das funções executivas de forma estrutural tendo em vista a ligação das áreas límbicas e subcorticais com o Córtex Pré-Frontal (BARBAS, 2006; ARDILA, 2008).

Ao longo dos últimos anos verifica-se também a pauta sobre a importância dos aspectos emocionais e como podem influenciar ou mesmo ser parte das Funções Executivas, indicando assim a existência de processos “quentes” e “frios” que permeiam as funções cognitivas do ser humano (ZELAZO, 2012). Os aspectos “quentes” das Funções Executivas seriam processos cognitivos gerados em contexto emocional e motivacional que são necessárias em grande parte das atividades cotidianas. Já o aspecto “frio” das funções executivas estaria mais ligado ao planejamento, organização e efetivação de comportamentos de forma consciente e sem necessariamente o envolvimento com os aspectos emocionais (POON, 2018).

O estudo sobre os aspectos emocionais do ser humano, e de como ele pode impactar a qualidade de vida, é um dos temas abordados pela psicologia positiva. Seus estudos se diferem das abordagens anteriores da psicologia, promovendo o bem-estar, enfatizando os pontos positivos e a prevenção, em vez de focar a patologia. É importante salientar que o foco maior nas áreas positivas não exclui o debruçar-se sobre o patológico, apenas proporciona um olhar diferente para o mesmo (PACICO; BASTIANELLO, 2013; ISGETT; FREDRICKSON, 2015).

Por se tratarem de temas relativamente novos estudos relativos a integração dos construtos da Psicologia Positiva e Funções Executivas não são facilmente encontrados na literatura sobretudo no cenário nacional. O que pode auxiliar na elucidação de questões sobre emoção, comportamento, bem-estar e habilidades cognitivas além de promover indicativos para processos integrativos de intervenção.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O modelo de desenvolvimento das Funções Executivas indica um grande amadurecimento com o avanço da idade, onde o momento com maior desenvolvimento destas habilidades se encontra no período pré-escolar, apesar de continuar até a fase adulta (ZELAZO; CARLSON, 2012). No período do final da adolescência, as habilidades se encontram mais estáveis porém mais suscetíveis e sensíveis a possíveis alterações provindas do ambiente (FRIEDMAN, 2016). A avaliação das Funções Executivas também são utilizadas para a mensuração do desempenho escolar demonstrando sobretudo valor da predição de desempenho em matemática (MARTINS, 2017). Salthouse et al. (2003) também indicaram correlação entre a capacidade de inteligência fluída e a habilidade em inibir um estímulo distrator em detrimento de outro mais relevante, sendo um indicativo de que a capacidade de manter foco atencional passaria diretamente pelo desenvolvimento das Funções Executivas.

As relações entre Funções Executivas e comportamento também se apresentam em casos de desenvolvimento atípico, como por exemplo no Transtorno Opositor Desafiador, onde as crianças diagnosticadas tendem a ter uma baixa tolerância em relação à frustração, juntamente com maior suscetibilidade a enfrentar aspectos de ansiedade, crianças diagnosticadas com este transtorno também tendem a ter um desempenho menor em testes de inteligência e são facilmente influenciadas por suas memórias com cargas de afetos negativos (JIANG et al., 2016). Estas dificuldades estariam relacionadas à regulação-emocional, que está ligada com a habilidade de controlar, iniciar ou inibir respostas emocionais para realizar a adaptação melhorando a resposta afetiva (EISENBERG; SPINARS, 2004).

A correlação entre e Funções Executivas também está presente em população adulta, o estudo de Baker, Frith e Dolan (1997) levantou indicativos de que em uma tarefa de fluência verbal, o humor poderia provocar uma atenuação nas ativações ocorridas na parte esquerda do Córtex Pré-Frontal, Pré-Motor, Córtex Cingulado e Tálamo. Sob humor negativo a pesquisa ainda indica a ocorrência de uma atenuação do córtex cingulado anterior, apesar das indicações o estudo não indica a performance dos testes de Fluência Verbal.

Miley e Spinella (2006) realizaram análises de correlação entre as Funções Executiva e humor exclusivamente por meio de testes de autorrelato. O estudo mostrou correlações entre os instrumentos de Psicologia Positiva com os questionários de Funções Executivas. Os resultados apontaram correlação positiva entre gratidão e satisfação com empatia, planejamento e ações motivacionais. De forma inesperada para os

pesquisadores, o estudo apontou correlação negativa entre perdão e controle inibitório, onde participantes que reportaram maior controle inibitório também indicam menores índices de perdão.

Uma replicação do estudo com aumento da amostra, a correlação entre Controle Inibitório e Perdão se apresentou com um caráter positivo onde participantes que reportaram maior controle inibitório também indicam maior perdão. Outros achados incluem a correlação entre esperança, organização, planejamento e empatia, indicando também a importância dos fatores “quentes” das Funções Executivas (KRUGER, 2011).

A relação entre funções executivas e controle emocional se mostra também na literatura psicopatológica, como nos casos de esquizofrenia e transtorno de personalidade *borderline*, visto que esses pacientes apresentam um resultado baixo e similar em algumas habilidades de controle emocional bem como no controle e intensidade de emoções negativas, trazendo impactos para as relações sociais e vida cotidiana (HURTADO et al., 2016). Estudos também vem indicando a correlação entre medidas de Funções Executivas com diversos transtorno como ansiedade. Bishop (2008) encontrou indicações de que o tratamento para a ansiedade está relacionado com a melhora de mecanismos de promoção da atenção (BISHOP, 2008). Suicídio e depressão também se encontram no hall de condições que demonstram alterações nas medidas de Funções-Executivas (AHERN; SEMKOVSKA, 2017; CHAKRABARTY; HADJINPAVLOU; LAM, 2016; MCGIRR, 2010).

O presente estudo utiliza-se de uma avaliação provinda de testes neuropsicológicos, que avaliam construtos das Funções Executivas, e questionários de Auto relato, para avaliação das Funções Executivas, Afetos e Habilidades sociais. Os resultados dos testes e questionários foram analisados para avaliar a possibilidade de correlações entre essas medias em estudantes universitários.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Participantes**

Participaram do estudo 50 universitários com idade entre 18 e 34 anos (média de idade = 20,73; sendo 82,25% mulheres) de uma Universidade da cidade de São Paulo. O recrutamento dos participantes da pesquisa foi realizado por anúncio do estudo em páginas das redes sociais que têm este objetivo da Universidade Presbiteriana Mackenzie. As pessoas que interessadas pelo estudo encaminharam mensagens ao endereço eletrônico do aluno ou por meio de mensagens. Todas os interessados receberam

informações detalhadas sobre o estudo, bem como seus objetivos, métodos, benefícios e riscos potenciais do estudo.

### 3.2 Instrumentos

Os instrumentos utilizado foram: Teste dos Cinco Dígitos (FDT); Escala de Afeto Positivo e Afeto Negativo (PANAS); Inventário de Dificuldades em Funções Executivas; Regulação e Aversão ao Adiamento para Adultos (IFERA-II); Inventário de Habilidades Sociais (IHS); Teste Wisconsin Computadorizado (WCST) e; Subtestes Dígitos e Sequencia de Números e Letras. Todos os testes foram corrigidos de acordo com respectivos manuais e então realizou-se análise de correlação Pearson entre as medidas de Funções Executivas, Habilidades Sociais e Afetos.

Segundo Oliveira (2014), FDT é uma variação do teste Stroop que se utiliza de números e quantidades, as competências cognitivas avaliadas pelo teste passam pelos processos atencionais, velocidade de processamento e funções executivas. O teste se apresenta por 4 etapas, sendo a primeira de leitura de algarismos que estão contidos dentro de um dos cinquenta quadrados de estímulos (ex: 4-4-4 lê-se quatro).

A segunda etapa se caracteriza pela contagem, onde se torna necessário a contagem de asteriscos (ex.:\*\*\*\* lê-se quatro). A terceira etapa seria a escolha, envolvendo componentes executivos controlados de controle inibitório, exigindo do avaliando a contagem da quantidade de números no quadrado alvo enquanto inibe a resposta de lê-lo (ex.:4-4-4 lendo-se 3 em vez de 4). Atentando-se ao tempo de execução das tarefas subtraindo-se o escore de interferência e do tempo de alternância, gerando os dados de inibição e flexibilidade.

A escala PANAS é Segundo Zanon et al (2014) constituída por 20 itens divididos entre 10 adjetivos que representam humores e emoções de afetos positivos e 10 adjetivos que correspondem ao afeto negativo. Cada adjetivo passa pela análise do participante por meio de uma escala Likert de cinco pontos. Dentro das investigações referentes à psicologia positiva, encontra-se a análise dos afetos positivos e negativos. Os afetos são construtos referentes à frequência e intensidade com que uma pessoa vivencia emoções positivas ou negativas (ZANON et al., 2013). Os afetos em conjunto com a satisfação de vida geram a dimensão do bem-estar subjetivo, estando este diretamente ligado à forma como as emoções são processadas e sentidas (DIENER; OISHI; LUCAS, 2009).

O IFERA-II foi desenvolvido com o objetivo de ser um instrumento de medida funcional das Funções Executivas, é composto por 28 itens que geram um valor total e 5

subescalas de valores individuais: Memória de Trabalho (MT), Controle Inibitório (CI), Flexibilidade (FL), Aversão á demora (AD) e Regulação (RG) (TREVISAN, 2014).

A escala IHS é um instrumento desenvolvido no Brasil construído se baseando nos levantamentos de situações pertinentes em relação ao conceito de habilidades sociais (BANDEIRA, 2000). Os resultados do teste são compostos por um valor total e por cinco fatores principais: enfrentamento com risco (F1), auto-afirmação na expressão de afeto positivo (F2), conversação e desenvoltura social (F3), auto-exposição a desconhecidos ou a situações novas (F4) e autocontrole da agressividade em situações aversivas (F5).

O teste WCST é, segundo Silva-Filho (2013), um teste com padrão de referência para avaliação de funções executivas, em que o avaliado é convocado a agrupar um conjunto de cartas com determinada característica específica. O teste é composto por dois grupos de cartas, as cartas estímulos e as cartas respostas. As cartas referentes aos estímulos ficam expostas ao longo de toda atividade e dois maços de 64 cartas respostas deverão ser classificados de acordo com os estímulos, recebendo um feedback do aplicador (“certo” ou “errado”).

O critério de classificação se altera ao longo da tarefa entre “cor”, “forma” e “número”, o que não é informado ao examinando já que o teste visa a identificar sua capacidade de formular conceitos para a resolução de problemas apresentados. O final da aplicação ocorre após o examinando ter concluído seis categorias de classificação (cor, forma, número, cor, forma, número). O teste possibilita avaliação da capacidade de adaptação assim como o raciocínio abstrato.

O subtteste Dígitos faz parte da escala Wechsler de inteligência, e consiste em duas tarefas independentes, a ordem direta e inversa, na ordem direta o participante deve repetir a sequência numérica na mesma ordem, já na ordem inversa o participante deverá repetir a sequência na ordem contrária a apresentada. O subtteste sequência de números e letras o examinador lê uma sequência de números de letra, e o examinando deve repetir os números em ordem crescente seguido pelas letras em ordem alfabética (WECHSLER, 2004). Ambos os subttestes constituem parte do Índice de Memórias Operacional do WAIS-III.

### **3.3 Procedimento**

O estudo seguiu para a fase de coleta de dados após da aprovação da Plataforma Brasil. Os participantes foram recrutados por meio de divulgação realizada em uma universidade da cidade de São Paulo, os participantes eram então convidados a

comparecer a universidade para leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Assim os participantes realizaram uma bateria de avaliação de sessão única, realizando os instrumentos na seguinte ordem: Escala de Afeto Positivo e Afeto Negativo (PANAS); ; Subtestes Dígitos e Sequencia de Números e Letras; Inventário de Habilidades Sociais (IHS); Teste dos Cinco Dígitos (FDT); Inventário de Dificuldades em Funções Executivas; Regulação e Aversão ao Adiamento para Adultos (IFERA-II) e Teste Wisconsin Computadorizado (WCST).

### 3.4 Análise de dados

Os testes foram corrigidos seguindo instruções dos respectivos manuais, e então os dados foram analisados com auxílio do software SPSS®20 for Windows (SPSS. Inc). Onde então foram realizadas Análises de correlação de Pearson, onde segundo Bisquerra, Sarriera e Martínez (2004) podem ser classificadas como: Muito Alta ( $0,80 < r < 1$ ); Alta ( $0,60 < r < 0,80$ ); Moderada ( $0,40 < r < 0,60$ ); Baixa ( $0,20 < r < 0,40$ ); Muito Baixa ( $0 < r < 0,2$ ).

## 4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Após a análise estatística, algumas correlações foram observadas com classificação baixa ou moderada. Em relação às correlações entre Afetos Negativos e funções executivas, os resultados indicam correlação com Controle Inibitório ( $r=0,44$ ,  $p<0,01$ ), Memória de Trabalho ( $r=0,30$ ,  $p<0,01$ ), Aversão ao Adiamento ( $r=0,40$ ,  $p<0,01$ ), Regulação ( $r=0,50$ ,  $p<0,01$ ) avaliados pelo IFERA-II e também com os Fatores F3 ( $r=0,33$ ,  $p<0,01$ ), F4 ( $r=-0,28$ ,  $p<0,01$ ) e F5 ( $r=-0,28$ ,  $p<0,01$ ) do IHS, como exposto na Tabela 1.

Tabela 1. Correlações entre Afetos Negativos

IFERA-II	Afetos Negativos
Controle Inibitório	0,44
Memória de Trabalho	0,30
Aversão ao Adiamento	0,40

Regulação	0,50
<hr/>	
IHS	
<hr/>	
Conversa�o e Desenvoltura Social	0,33
Auto Exposi�o a Desconhecidos ou a Situa�es Novas	-0,28
Autocontrole da Agressividade em Situa�es Aversivas	-0,28
<hr/>	

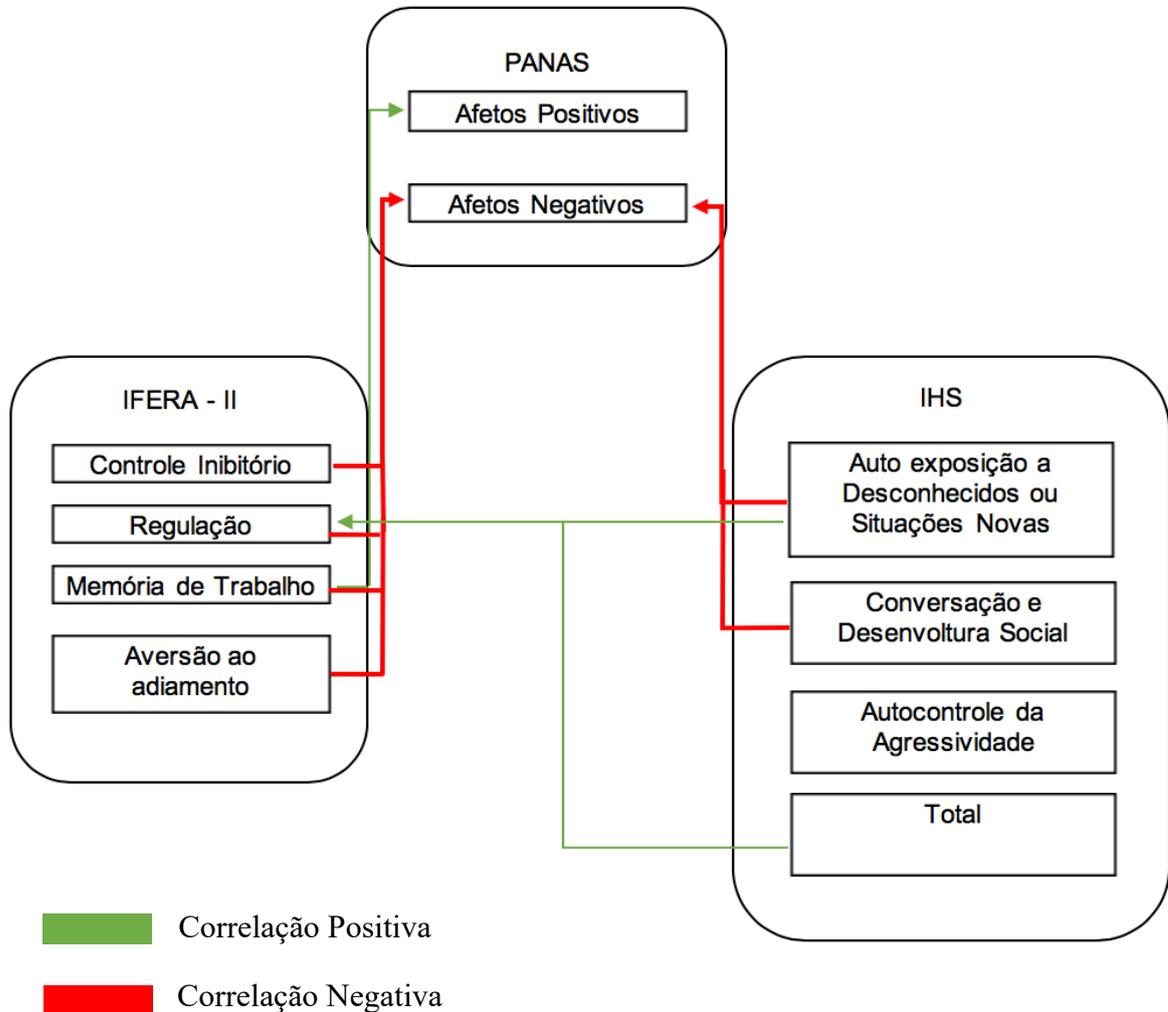
Os Afetos Positivos se correlacionaram com MT ( $r=-0,28$ ,  $p<0,01$ ) e RG ( $r=-0,33$ ,  $p<0,01$ ), como indicado na Tabela 2. Tamb m indicaram correla o entre o valor total do IHS com RG ( $r=-0,32$ ,  $p<0,01$ ) e F3 com RG ( $r=-0,40$ ,  $p<0,01$ ) como indicado na Tabela 3. A Figura 1 se caracteriza como uma imagem esquem tica para melhor visualiza o dos dados, constru da em formato de fluxograma, com as setas vermelhas indicando correla es negativas e com as verdes indicando correla es positivas.

Considerando os dados provenientes da an lise das Fun es Executivas, nota-se correla es de classifica o moderada, o que vai ao encontro com os resultados encontrados previamente em outros estudos como Kruger (2011); Miley e Spinella (2006). O  ndice de Flexibilidade   o  nico n o correlacionado com os Afetos Negativos, tal resultado poderia indicar que, apesar dos afetos negativos, a habilidade em se adaptar ao ambiente continuaria a mesma. A flexibilidade ainda   tida como uma habilidade requisitada por processos mais complexos como tomada de decis o e planejamento (DIAMOND, 2013).

Tabela 2. Correla es entre Regula o e Habilidades Sociais.

IFERA-II	Afetos Positivos
Mem�ria de Trabalho	-0,28
Regula�o	-0,33

Figura 1. Imagem esquemática



Os Afetos Positivos, por outro lado, se correlacionaram negativamente, com os índices MT e RG, apresentando correlações fracas. A literatura indica que o humor positivo pode influenciar a quantidade de dopamina e também os escores de memória de trabalho (ASHBY, 1999).

A pontuação geral do IHS e do F3 se correlacionaram negativamente com o valor total e RG, apresentando uma correlação moderada onde um maior desempenho nos valores totais do teste ou de autoexposição ao desconhecido ou a situações novas indicaria menor dificuldade em relação à Regulação. A regulação está ligada aos processos que direcionam o comportamento por meio de aspectos como motivação (SERGEANT, 2000) e estão muito ligados aos aspectos “Quentes” das Funções

Executivas, desta forma os dados sugerem que quanto melhor a regulação, o indivíduo teria maior facilidade de se expor a situações novas.

Tabela 3. Correlações entre Regulação e Habilidades Sociais.

IHS	Regulação
Total	-0,32
Auto Exposição a Desconhecidos ou a Situações Novas	-0,40

Os resultados dos demais testes neuropsicológicos (dígitos, sequência de números e letras e FDT) não demonstraram correlações com o IFERA-II, PANAS ou IHS. Ao longo dos últimos anos muito se tem questionado sobre a qualidade ecológica dos testes anteriormente considerados “padrão ouro”, tendo em vista que mesmo pacientes com lesões no pré-frontal podem desempenhar de formas diferentes nos testes (ARDILA, 2008). É possível que, de fato, tais testes se correlacionem pouco com as medidas mais ecológicas de afetos e funcionamento executivo.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados descritos indicam correlação entre Afetos, Funções Executivas e Habilidades Sociais no âmbito das medidas funcionais de avaliação, levantando a possibilidade de uma consistência, ou um único fator, em relação a como cada indivíduo se percebe.

O presente estudo também corroborou com achados prévios de que o humor poderia se relacionar aos resultados nas Funções Executivas “Quentes”, porém sem correlações com os aspectos “Frios”, levantando a importância de mais estudos na área, principalmente tendo em vista a especificidade da população estudada, tornando a abrangência dos resultados limitada, inclusive pela ausência de cálculo amostral. As correlações encontradas porém se encontram em classificações de magnitude baixa ou moderada.

Para estudos posteriores a utilização de medidas de Funções Executivas que mensurem também os aspectos quentes, como o Iowa Gambling Test (POON, 2018; BECHARE., et al, 2001) pode complementar auxiliar e enriquecer possíveis pesquisas. O

desenvolvimento de novas formas de avaliação também podem buscar suprir as necessidades de avaliação de todos os aspectos das Funções Executivas almejando tarefas mais ecológicas. Além disso o estudos utilizando técnicas de neuroimagem também podem auxiliar na elucidação sobre as possíveis conexões entre as Funções Executivas o Córtex Pré-Frontal e aspectos emocionais.

Além disso a reprodução do estudo estudo em momentos diferentes poderia ser auxiliar na verificação de possíveis inconsistências ou alteração nos padrões de respostas questionários e nos testes, afim de reduzir chance de interpretações ou respostas erradas por parte dos participantes, além de auxiliar no acompanhamento das Funções Executivas, Afetos e Habilidades Sociais.

## 6. REFERÊNCIAS

AHERN, Elayne; SEMKOVSKA, Maria. Cognitive functioning in the first-episode of major depressive disorder: A systematic review and meta-analysis.. **Neuropsychology**, [s.l.], v. 31, n. 1, p.52-72, 2017. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/neu0000319>.

ARDILA, Alfredo. On the evolutionary origins of executive functions. **Brain And Cognition**, [s.l.], v. 68, n. 1, p.92-99, out. 2008. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.bandc.2008.03.003>.

BAKER, S. C.; FRITH, C. D.; DOLAN, R. J. The interaction between mood and cognitive function studied with PET. **Psychological Medicine**, v. 27, n. 3, p. 565–578, 1997.

BANDEIRA, M. et al. Qualidades psicométricas do Inventário de Habilidades Sociais (IHS): estudo sobre a estabilidade temporal e a validade concomitante. **Estudos em Psicologia**, 5(2), v. 5, n. 2, p. 401–419, 2000.

BECHARA, Antoine et al. Decision-making deficits, linked to a dysfunctional ventromedial prefrontal cortex, revealed in alcohol and stimulant abusers. **Neuropsychologia**, [s.l.], v. 39, n. 4, p.376-389, jan. 2001. Elsevier BV. [http://dx.doi.org/10.1016/s0028-3932\(00\)00136-6](http://dx.doi.org/10.1016/s0028-3932(00)00136-6).

BISHOP, Sonia J. Trait anxiety and impoverished prefrontal control of attention. **Nature Neuroscience**, [s.l.], v. 12, n. 1, p.92-98, 14 dez. 2008. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1038/nn.2242>.

BISQUERRA, Rafael; SARREIRA, Jorge Castellá; MARTINEZ, Francesc (2004). Introdução à estatística: enfoque informático com o pacote estatístico SPSS. Porto Alegre: Artmed.

CAMPOS, Maene Cristina et al. Confiabilidade do Teste dos Cinco Dígitos em adultos brasileiros. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, [s.l.], v. 65, n. 2, p.135-139, jun. 2016. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0047-2085000000114>.

DIAMOND, Adele. Executive Functions. **Annual Review of Psychology**, v. 64, n. 1, p. 135–168, 2013.

DIENER, E.; OISHI, S.; LUCAS, R.E. Subjective well-being: The science of happiness and life satisfaction. In: SNYDER, C.R.; LOPEZ, S.J.; **Handbook of positive psychology**. New York: Oxford University Press 2009.

EISENBERG, Nancy; SPINRAD, Tracy L.. Emotion-Related Regulation: Sharpening the Definition. **Child Development**, [s.l.], v. 75, n. 2, p.334-339, mar. 2004. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00674.x>.

FERRIER, David E.; BASSETT, Hideko H.; DENHAM, Susanne A.. Relations between executive function and emotionality in preschoolers: Exploring a transitive cognition–emotion linkage. **Frontiers In Psychology**, [s.l.], v. 5, p.1-12, 27 maio 2014. Frontiers Media SA. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00487>.

FRIEDMAN, Naomi P. et al. Stability and change in executive function abilities from late adolescence to early adulthood: A longitudinal twin study.. **Developmental Psychology**, [s.l.], v. 52, n. 2, p.326-340, fev. 2016. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/dev0000075>.

FRIEDMAN, Naomi P.; MIYAKE, Akira. Unity and diversity of executive functions: Individual differences as a window on cognitive structure. **Cortex**, [s.l.], v. 86, p.186-204, jan. 2017. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cortex.2016.04.023>.

H. RUSSELL BERNARD; PETER KILLWORTH; DAVID KRONENFELD; *et al.* The Problem of Informant Accuracy: The Validity of Retrospective Data. **Annual Review of Anthropology**, v. 1, p. 495–517, 1984.

ISGETT, S. F.; FREDRICKSON, B. L. Broaden-and-Build Theory of Positive Emotions. Second Edition ed. [s.l.] Elsevier, 2015. v. 2

JIANG, Wenqing et al. Emotional Regulation and Executive Function Deficits in Unmedicated Chinese Children with Oppositional Defiant Disorder. **Psychiatry Investigation**, [s.l.], v. 13, n. 3, p.135-168, jan. 2016. Korean Neuropsychiatric Association. <http://dx.doi.org/10.4306/pi.2016.13.3.277>.

HOORELBEKE, Kristof; KOSTER, Ernst H. W.. Internet-delivered cognitive control training as a preventive intervention for remitted depressed patients: Evidence from a double-blind randomized controlled trial study.. **Journal Of Consulting And Clinical Psychology**, [s.l.], v. 85, n. 2, p.135-146, 2017. American Psychological Association (APA). <http://dx.doi.org/10.1037/ccp0000128>.

HURTADO, M.m. et al. Are executive functions related to emotional intelligence? A correlational study in schizophrenia and borderline personality disorder. **Psychiatry Research**, [s.l.], v. 246, p.84-88, dez. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2016.09.027>.

LAM, Raymond W et al. Cognitive Dysfunction in Major Depressive Disorder: Effects on Psychosocial Functioning and Implications for Treatment. **The Canadian Journal Of Psychiatry**, [s.l.], v. 59, n. 12, p.649-654, dez. 2014. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/070674371405901206>.

LEMOULT, Joelle; GOTLIB, Ian H.. Depression: A cognitive perspective. **Clinical Psychology Review**, [s.l.], jun. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2018.06.008>.

LEÓN, Camila Barbosa Riccardi; RODRIGUES, Camila Cruz; SEABRA, Alessandra Gotuzo; *et al.* Funções executivas e desempenho escolar em crianças de 6 a 9 anos de idade. p. 8, .

KRUGER, Gert H. J.. Executive Functioning and Positive Psychological Characteristics: A Replication and Extension. **Psychological Reports**, [s.l.], v. 108, n. 2, p.477-486, abr. 2011. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.2466/04.09.21.pr0.108.2.477-486>.

MARTINS, Gabriela Lamarca Luxo. Funções executivas em crianças : relação com características cognitivas, parentais e ambientais e predição de desempenho acadêmico. 2017. 163 f. Tese (Distúrbios do Desenvolvimento) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo .

MCGIRR, Alexander. Dysregulation of the sympathetic nervous system, hypothalamic–pituitary–adrenal axis and executive function in individuals at risk for suicide. **Journal Of Psychiatry & Neuroscience**, [s.l.], v. 35, n. 6, p.399-408, 1 nov. 2010. Joule Inc.. <http://dx.doi.org/10.1503/jpn.090121>.

MILEY, William M.; SPINELLA, Marcello. Correlations Among Measures of Executive Function and Positive Psychological Attributes in College Students. **The Journal Of General Psychology**, [s.l.], v. 133, n. 2, p.175-182, abr. 2006. Informa UK Limited. <http://dx.doi.org/10.3200/genp.133.2.175-182>.

PACICO, J.C; BASTIANELLO, M.R. As origens da psicologia positiva e os primeiros estudos brasileiros. In: HUTZ, C.S. **Avaliação em psicologia positiva**. Porto Alegre: Artmed, 2014. cap.13-21.

POON, Kean. Hot and Cool Executive Functions in Adolescence: Development and Contributions to Important Developmental Outcomes. **Frontiers in Psychology**, v. 8, 2018. Disponível em: <<http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2017.02311/full>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

SALTHOUSE, T.A; FRISTOE, N; MCGUTRY, K.E; HABRICK, D.Z. Executive function as a potential mediator of age-related cognitive decline in normal adults. **Journal fo Experimental Psychological: general**, v.132, p. 566-594, 2003.

SILVA-FILHO, José Humberto da; PASIAN, Sonia Regina; BARBOZA, Larissa Leite. Potencial informativo e desafios técnicos do Teste Wisconsin de classificação de cartas.**Rev. SPAGESP**, Ribeirão Preto , v. 14, n. 2, p. 102-113, 2013 .

SPERDUTI, Marco; MAKOWSKI, Dominique; ARCANGELI, Margherita; *et al.* The distinctive role of executive functions in implicit emotion regulation. **Acta Psychologica**, v. 173, p. 13–20, 2017.

WESCHSLER. (2004). WAIS-III: Manual para administração e avaliação. (Villena, M.C. de, Trad.). São Paulo: Casa do Psicólogo (Original publicado em 1997).

ZANON, Cristian; BASTIANELLO, Micheline Roat; PACICO, Juliana Cerentini; *et al.* Desenvolvimento e validação de uma escala de afetos positivos e negativos. **Psico-USF**, v. 18, n. 2, p. 193–201, 2013.

ZELAZO, Philip David; CARLSON, Stephanie M.. Hot and Cool Executive Function in Childhood and Adolescence: Development and Plasticity. **Child Development Perspectives**, [s.l.], p.1-7, jun. 2012. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x>.

ZELAZO, Philip David; QU, Li; KESEK, Amanda C.. Hot executive function: Emotion and the development of cognitive control.. **Child Development At The Intersection Of Emotion And Cognition.**, [s.l.], p.97-111, jun. 2010. American Psychological Association. <http://dx.doi.org/10.1037/12059-006>.

WORLD MEDICAL ASSOCIATION, 1997. Declaration of Helsinki: Recommendation guiding physicians in biomedical research involving humans subjects. *JAMA*, 277:925-926.

Contatos: [matsalazar@gmail.com](mailto:matsalazar@gmail.com); [alessandragseabra@gmail.com](mailto:alessandragseabra@gmail.com).