

CADERNO DE RESUMOS EXPANDIDOS



01/12
/2016

Seminário de Qualificação

Programa de Pós-graduação em Psicologia

Área de concentração: Desenvolvimento Humano

Sumário

Objetivos	2
Cronograma	3
Resumo Expandido 1 – Átila Cedro	4
Resumo Expandido 2 – Charles Couto	13
Resumo Expandido 3 – Flávio Soares	24
Resumo Expandido 4 – Marcio Diaz	33
Resumo Expandido 5 – Marlí Costa	42
Resumo Expandido 6 – Samantha Pereira	52
Resumo Expandido 7 – Tatiana Pinto	62

Caderno de resumos expandidos

SEMINÁRIO DE QUALIFICAÇÃO

OBJETIVOS

Esse seminário é um momento especial no nosso programa em que as atividades dos alunos de mestrado conta com avaliação de professores externos e internos ao nosso programa e, ao mesmo tempo, representa uma oportunidade de compartilhar o avanço dos projetos de cada um durante o primeiro ano de curso. Em outras palavras, o evento é uma oportunidade de orientadores (as) e orientandos (as) conhecerem os trabalhos uns dos outros, trocar experiências de pesquisa, compartilhar estratégias metodológicas e expandir as fronteiras de nossas atuações em pesquisa. Buscamos assim, favorecer a integração entre as linhas que compõem as áreas de concentração do nosso PPGP.

FILOSOFIA

Levamos a cabo tal seminário em um ambiente acadêmico em que um dos eixos é o compromisso ético com a qualidade do que fazemos que se entrecruza com a manutenção de um clima em que há lugar para as críticas acadêmicas em inter-relações de cooperação, coleguismo e compreensão mútua. Em outras palavras, o seminário se desenvolve dentro de um processo de construção em que os méritos se abrihantam adicionando-se a descobertas de novas possibilidades.

CRONOGRAMA

Área de concentração: Desenvolvimento Humano		Coordenadoras: Profa. Dra. Viviane Verdu Rico e Profa. Dra. Marcela Mansur Alves	Data: 5 de dezembro de 2016	
Avaliadores externos: Profa. Dra. Alessandra Gotuzo Seabra (U. Mackensie) e Prof. Dr. Luciano Grudtner Buratto (UnB)				
Atividades em 5/12				
Horário	Aluno	Título do Projeto	Orientador(a)	Avaliador Interno
8:00	Átila Moreira Cedro	Ensino de habilidades musicais rudimentares a estudantes universitários: Discriminações sonoras sucessivas	Edson Massayuki Huziwara	Viviane Verdu Rico
8:50	Samantha Pereira	Comparação entre a influência dos treinos de vocabulário expressivo e da consciência silábica no desenvolvimento da leitura das primeiras palavras	Viviane Verdu Rico	Claudia Cardoso-Martins
9:40	Intervalo			
10:00	Exposição de um dos convidados: sua experiência de pesquisa			
10:30	Tatiana Salazar Silva Pinto	A evocação elaborativa e o efeito de testagem em crianças do 6º ano	Antonio Jaeger	Claudia Cardoso-Martins
11:20	Charles César Couto	Ambiente enriquecido e desenvolvimento das funções executivas em crianças em situação de alta vulnerabilidade social	Marcela Mansur Alves	Maycoln Teodoro
Atividades em 5/12 (tarde)				
13:30	Flávio Henrique Dos Reis Soares	Perfeccionismo, traços de personalidade e sintomas psicopatológicos	Marcela Mansur Alves	Elizabeth do Nascimento
14:20	Marlí Valgas Da Costa	Evidências de validade do Teste de Avaliação Neuropsicológica Infantil (TENI) para crianças mineiras	Marcela Mansur Alves	Elizabeth do Nascimento
15:10	Exposição de um dos convidados: sua experiência de pesquisa			
15:40	Intervalo			
16:00	Marcio Alexander Castillo Diaz	Monitoramento metacognitivo como preditor do desempenho acadêmico universitário, tomando como controle a inteligência	Cristiano Mauro Assis Gomes	Elizabeth do Nascimento
16:50	Seção de avaliação do seminário			

RESUMO EXPANDIDO 1

Título: Ensino de habilidades musicais rudimentares a estudantes universitários: Discriminações sonoras sucessivas

Aluno: Átila Moreira Cedro

Linha de pesquisa: Cognição e Linguagem

Orientador: Prof. Dr. Edson Massayuki Huziwara

A música pode ser definida como um evento comportamental (Machado & Borloti, 2009; Madeira 2012). Portanto, comportamentos envolvidos na produção da música podem ser observados e descritos como uma classe operante, modelada e mantida por contextos culturais e verbais específicos. Além disso, a música possui formas de escrita, leitura e compreensão próprias, constituindo-se assim em um análogo experimental bastante útil para investigar processos de aquisição e utilização de outras formas de linguagem.

Com relação às contribuições da Análise do Comportamento, estudos sobre a aquisição de habilidades musicais têm-se baseado principalmente no ensino de relações condicionais entre estímulos visuais e auditivos (e.g., Acín, Garcia, Zayas, & Dominguez, 2006; Batitucci, 2007; Filgueiras, 2011; Hayes, Thompson, & Hayes, 1989; Huber, 2010; Madeira, 2012; Pereira, 2012; Reis 2007) e no paradigma de formação de classes de equivalência (Sidman & Tailby, 1982).

O estudo realizado por Madeira (2012), por exemplo, ensinou relações condicionais entre sequências de notas musicais (conjunto A – estímulos A1, A2 e A3), notações em partitura (conjunto B – Estímulos B1, B2 e B3) e os nomes impressos das notas (conjunto C – estímulos C1, C2 e C3). Para o ensino das relações entre notas musicais e notações na partitura (Treino AB), cada tentativa apresentava um estímulo do conjunto A como modelo e três estímulos do conjunto B como comparações (ver Figura 1). A escolha do comparação B1 era reforçada nas tentativas em que o modelo A1 era apresentado. De forma análoga, escolhas do B2 eram reforçadas nas tentativas em que o modelo A2 era apresentado e escolhas do B3 eram reforçadas nas tentativas em que o modelo A3

era apresentado. Utilizando-se o mesmo procedimento de ensino, eram ensinadas as relações condicionais A1C1, A2C2 e A3C3 (Treino AC).

Figura 1 . Ensino das relações condicionais A1B1.



Em determinadas circunstâncias, treinos como os descritos anteriormente se mostram suficientes para que ocorra a emergência de novas relações condicionais entre esses mesmos conjuntos de estímulos. Estas relações emergentes fazem parte das evidências necessárias para atestar a formação de uma classe de estímulos equivalentes (Sidman & Tailby, 1982). No caso do experimento conduzido por Madeira (2012), utilizando a mesma estrutura das tentativas, mas sem a apresentação de consequências diferenciais para acertos ou erros, foram avaliadas a existência das seguintes relações condicionais emergentes: BA e CA, CB e BC. A análise dos resultados indicou que três participantes obtiveram altos percentuais de acertos nos testes das relações BA e CA, em que os estímulos comparação foram auditivos. Entretanto, 10 participantes obtiveram altos percentuais de acertos nos testes das relações BC e CB, em que os estímulos comparação foram visuais.

Para tentar explicar tais resultados, faz-se necessário uma análise da modalidade de estímulos utilizados como modelos e comparações nos diferentes testes de relações emergente. No experimento de Madeira (2012) foram utilizados dois conjuntos de estímulos visuais e um conjunto de estímulos auditivos. Assim, a maioria dos participantes apresenta resultados positivos quando as relações se dão entre estímulos visuais, ou seja, quando as tentativas apresentavam tanto modelos quanto comparações visuais. Nesta situação, a relação emergente denominada simetria foi testada em tentativas que apresentavam modelos visuais e comparações auditivos (relações BA e CA). Por outro lado, a relação emergente denominada transitividade simétrica era avaliada em tentativas nas quais tanto os modelos quanto os comparações foram estímulos visuais (relações BC e CB). Os resultados obtidos por Madeira (2012) foram encontrados também em outros experimentos que aplicaram testes com estímulos auditivos desempenhando a função de comparações (e.g., Filgueiras, 2011; Pereira, 2012, Huber, 2010).

Apesar dos cuidados processuais adotados pelos pesquisadores, os resultados dos experimentos anteriores parecem indicar que os parâmetros utilizados nas tentativas que apresentam estímulos auditivos como comparações necessitam de aperfeiçoamento. Diante dessa perspectiva, o objetivo do presente trabalho será desenvolver uma maneira eficaz de apresentar estímulos auditivos com a função de estímulos de comparação em tarefas de emparelhamento ao modelo.

Um procedimento como esse pode ser útil não apenas em pesquisas com estímulos auditivos musicais, mas em qualquer pesquisa que pretenda ensinar relações condicionais entre estímulos visuais e auditivos. Como exemplo, tanto os estudos que buscaram ensinar relações condicionais entre palavras impressas e palavras ditadas para crianças com história de fracasso escolar (e.g., de Souza, de Rose, & Domeniconi, 2009; Reis, de Souza, & de Rose, 2009) quanto para crianças com implante coclear (e.g., Anastácio-Pessan, 2011; Golfeto, 2010; Oliveira, 2013) poderiam ter se beneficiado por um procedimento capaz de avaliar o desempenho dos participantes em tentativas que apresentassem palavras escritas como modelos e palavras ditadas como comparações. Tal

desempenho seria uma avaliação adicional de habilidades relacionadas à leitura receptiva e compreensão auditiva desses participantes.

Método

Participantes

Serão selecionados 10 estudantes do ensino superior com idades entre 18 e 30 anos. A participação no experimento estará condicionada a assinatura prévia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e ao resultado obtido em um pré-teste específico descrito a seguir.

Local e equipamento

Os dados serão coletados em uma sala de 2m x 3m, com computadores com telas de 23 polegadas, teclado, *mouse* e fones de ouvido. A sala é provida de boa iluminação e não está exposta a altos níveis de ruído.

Estímulos visuais e sonoros

Os estímulos visuais do conjunto A serão as palavras impressas DÓ, MI e SOL, em caixa alta, fonte arial, tamanho 100. Os estímulos auditivos do conjunto B serão os sons das notas dó 2 (frequência de 65Hz), mi 2 (82Hz) e sol 2 (98Hz). Os estímulos auditivos do conjunto C serão os sons das notas dó 3 (130Hz), mí 3 (164Hz) e sol 3 (196Hz).

Procedimento

Apresentação dos estímulos em cada tentativa

Nas tentativas em que o estímulo modelo for visual e os estímulos de comparação forem auditivos, a tentativa terá início com a apresentação de um retângulo na parte superior central da tela. Quando o participante tocar neste retângulo, o estímulo modelo será apresentado durante 3 s. Imediatamente após a apresentação do estímulo modelo, serão apresentadas três figuras de alto-falantes, na parte inferior da tela do computador. Abaixo de cada figura haverá dois botões. Um botão permitirá ao participante ouvir o estímulo comparação por 3 s, sendo que cada estímulo poderá ser ouvido até três vezes em cada tentativa. O outro botão permitirá ao participante escolher o estímulo

comparação. O participante poderá ver o estímulo modelo novamente tocando sobre o retângulo que o representa. Isto poderá ser feito até nove vezes. A tentativa será encerrada quando o participante escolher um dos estímulos de comparação.

Nas tentativas em que tanto o estímulo modelo quanto o comparação forem auditivos, a tentativa terá início com a apresentação da figura de um alto-falante na parte superior da tela. Ao tocar a figura, o participante vai iniciar o som do estímulo modelo, que terá duração de 3 s. Imediatamente após a primeira apresentação do estímulo modelo, serão apresentadas na parte inferior da tela figuras de alto-falantes, representando os estímulos de comparação. Abaixo de cada figura haverá dois botões com as mesmas funções descritas anteriormente, sendo que o participante também poderá ouvir cada estímulo comparação até três vezes. O participante também poderá ouvir o estímulo modelo novamente, tocando sobre a imagem do alto-falante que o representa. Isto poderá ser feito até nove vezes. Assim, será possível para o participante ouvir ambos os estímulos auditivos (modelo e comparação) após iniciada a tarefa. A tentativa será encerrada quando o participante escolher um dos estímulos de comparação. Tal arranjo talvez permita que o participante discrimine mais facilmente entre os estímulos auditivos apresentados.

Pré-teste geral

O pré-teste será composto por um bloco com 18 tentativas, e não haverá consequências diferenciais para erros ou acertos. Em cada tentativa será apresentada uma das seis relações condicionais a serem ensinadas durante o estabelecimento da linha de base: três relações condicionais AB (i.e., A1B1, A2B2, A3B3) e três relações condicionais BC (i.e., B1C1, B2C2, B3C3). Apenas os participantes com desempenhos inferiores a 50% de acertos nessas tentativas serão encaminhados para a fase de ensino das relações condicionais.

Estabelecimento da linha de base: Ensino das relações condicionais AB e BC

Para o estabelecimento da linha de base serão aplicados três passos de ensino, sendo dois com 18 tentativas e um com 12 tentativas. Os dois primeiros passos serão destinados ao ensino das relações condicionais AB (Passo 1) e BC (Passo 2). O Passo 3 terá duas tentativas para cada uma das seis relações condicionais ensinadas previamente.

Tabela 1

Programação das tarefas para estabelecimento da linha de base

Passo	Bloco	Relações condicionais	Número de tentativas	Critério de aprendizagem
1	1	A1B1	4	
	2	A2B2	4	
	3	A3B3	4	
	4	A1B1, A2B2, A3B3	6	100% de acertos*
2	1	B1C1	4	
	2	B2C2	4	
	3	B3C3	4	
	4	B1C1, B2C2, B3C3	6	100% de acertos*
3	1	A1B1, A2B2, A3B3, B1C1, B2C2, B3C3	12	100% de acertos**

Nota: * Se o participante não atingir 100% de acertos na primeira exposição ao bloco 4, ele será exposto ao passo de ensino novamente. Isto poderá ocorrer por até três vezes. Se após a terceira exposição ao passo de ensino o participante não atingir 100% de acertos, a sessão será encerrada.

** No bloco 1 do passo 3 também será considerado se o participante acertar 22 tentativas ao longo de duas exposições consecutivas. O participante poderá ser exposto por até três vezes ao passo 3. Se após a terceira exposição ao passo 3 o participante não atingir um dos critérios estipulados, a sessão será encerrada.

Ao fim do Passo 3, destinado ao ensino simultâneo das relações condicionais AB e BC, os participantes serão expostos às fases de testes. A ordem dos passos 1 e 2 vai variar entre dois grupos:

ensino AB seguido de BC para o grupo 1, e ensino BC seguido de AB para o grupo 2. O Passo 3 será aplicado de forma idêntica em ambos os grupos de participantes.

Respostas corretas serão conseqüenciadas com a apresentação de um sinal de positivo no centro da tela do computador por um período de 2s. Escolhas incorretas, por sua vez, serão conseqüenciadas pela apresentação de uma tela preta por um período de 2 s. A ausência de sons durante a apresentação das conseqüências programadas para erros ou acertos tem por objetivo evitar distrações sonoras nos intervalos entre tentativas (IET) e, por conseqüência, direcionar a atenção do participante para os estímulos auditivos das tentativas de ensino. Após as conseqüências para erros ou acertos, durante o IET, será apresentada uma tela de cor cinza e um som de “ruído branco” (i.e., combinação simultânea de sons de todas as frequências), ambos com duração de 2 s.)

Fase de testes

Na fase de testes será conduzido um passo com quatro blocos, cada bloco com 12 tentativas. Dentre estas 12 tentativas, seis serão com relações condicionais da linha de base, a fim de garantir certo nível de acertos, e seis serão para verificar a ocorrência de relações condicionais emergentes. Desta forma, o primeiro bloco será aplicado para verificar a emergência de relações simétricas BA (entre estímulos auditivos e visuais); o segundo bloco para verificar as relações simétricas CB (entre estímulos auditivos); terceiro bloco para verificar a emergência das relações transitivas AC (entre estímulos visuais e auditivos); o quarto bloco para verificar a emergência das relações transitivo-simétricas CA (entre estímulos auditivos e visuais). Durante as fases de testes não haverá conseqüências diferenciais para erros ou acertos, mas haverá o IET idêntico ao da fase de ensino.

Análise dos resultados

De acordo com o objetivo do trabalho, os resultados mais pertinentes serão obtidos nas tentativas que apresentarem estímulos auditivos com função de comparação. Nesta perspectiva, se os participantes atingirem altos índices de acertos nas tarefas destinadas ao ensino das relações condicionais AB e BC, teremos evidências que o procedimento aplicado pode ter sido eficaz para o

ensino de relações condicionais entre estímulos modelos visuais e estímulos de comparação auditivos. Adicionalmente, resultados positivos especificamente nos testes de simetria CB podem se constituir em uma situação consideravelmente rara, a saber, a demonstração direta de uma relação emergente entre estímulos auditivos.

Referências

- Acín, E. E., Garcia, A. G., Zayas, C. B., & Dominguez, M. T. G., (2006). Formación de clases de equivalencia aplicadas al aprendizaje de las notas musicales. *Psicothema*, 18, 31-36.
- Anastácio-Pessan, F. L. (2011). *Evolução da nomeação após fortalecimento de relações auditivo-visuais em crianças com deficiência auditiva e implante coclear* (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”, Bauru.
- Batitucci, J. S. L. (2007). *Paradigma da equivalência de estímulos no ensino de leitura de seqüências de notas musicais* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Filgueiras, J. T. Q. (2011). *Efeitos do treino discriminativo com resposta de seleção ou de tocar teclado sobre a leitura musical* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Golfeto, R. M. (2010). *Compreensão e produção de fala em crianças com surdez pré-lingual usuárias de implante coclear* (Tese de Doutorado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Hayes, L. J., Thompson, S., & Hayes, S. C. (1989). Stimulus equivalence and rule following. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 52, 275-291.
- Huber, E. R. (2010). *Avaliação do ensino cumulativo de relações entre estímulos musicais sobre a formação de classes, o desempenho recombinaivo e o tocar teclado* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.

- Machado, A. R., & Borloti, E. B. (2009). Formação de classes funcionais de estímulos musicais. *Paideia, 19*, 47-58.
- Madeira, I. E. C. (2012). *Aprendizagem musical e manutenção de classes de estímulos equivalentes* (Dissertação de mestrado). Universidade Federal do Espírito Santo, Espírito Santo, ES, Brasil.
- Oliveira, S. R. (2013). *Avaliação de fala de usuários de implante coclear após ensino de relações modelo articulatório/figura e palavra falada/figura* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Pereira, E. S. (2012). *Discriminação de diferença de frequência de sons e aprendizagem de leitura musical* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- Reis, L. F. T. (2007). *Ensino de discriminação de acordes baseado em treino de abstração e formação de classes de equivalência* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.
- Sidman, M., & Tailby, W. (1982). Conditional discrimination vs. matching to sample: An expansion of the testing paradigm. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 37*, 5-22.
- de Souza, D. G., de Rose, J. C., & Domeniconi, C. (2009). Applying relational operants to reading and spelling. Em R. A. Rehfeldt e Y. Barnes-Holmes (Eds.), *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities*, 171-207.
- Reis, T. S., de Souza, D. G., & de Rose, J. C. (2009). Avaliação de um programa para o ensino de leitura e escrita. *Estudos em Avaliação Educacional, 20*, 425-450.

RESUMO EXPANDIDO 2

Título: Ambiente enriquecido e desenvolvimento das funções executivas em crianças em situação de alta vulnerabilidade social

Aluno: Charles Cesar Couto

Linha de pesquisa: Diferenças Individuais

Orientadora: Profa. Dra. Marcela Mansur Alves

INTRODUÇÃO

O conceito de ambiente enriquecido aparece pela primeira vez em 1964 e é explorado mais vezes a partir da década de 1990. Embora não haja uma definição consensual, de forma geral, entende-se ambiente enriquecido como uma combinação de estímulos ou fatores físicos e sociais que promovem alterações a nível neuroquímico, anatômico e comportamental de animais humanos e não-humanos (Martins, 2012). Alguns estudos têm indicado que o enriquecimento ambiental tem influenciado no crescimento das células nervosas de animais, principalmente de ratos, mas estendendo a gatos e macacos e, também a seres humanos. Seus resultados têm sido promissores, o que levou a reflexões sobre sua aplicabilidade a diversos campos da atividade humana, inclusive no educacional (Diamond 2001; Rampon, 2000).

Uma das variáveis que influencia no processo de aprendizagem e plasticidade cerebral é o Nível Socioeconômico (NSE). O desenvolvimento do cérebro humano ocorre dentro de um contexto socioeconômico que influencia o desenvolvimento dos sistemas cognitivos diversos, tais como os linguísticos e as funções executivas (Hackman, 2010).

Investigação em seres humanos e em modelos animais têm demonstrado que fatores pré-natais, interações entre pais e filhos e estimulação cognitiva no ambiente doméstico em função do status socioeconômico influenciam o desenvolvimento cognitivo. Estes resultados fornecem uma oportunidade para a compreensão de como os fatores ambientais podem levar a diferenças individuais no desenvolvimento do cérebro, e para promover programas e políticas que favoreçam o desempenho escolar (Soares, 2013; Hackman, 2010).

O uso mais eficiente das funções executivas também está atrelado ao nível socioeconômico em crianças. Ou seja, aquelas que provem de um nível socioeconômico melhor, terão melhores condições de uso das funções executivas do que aquelas que provem de um ambiente caracterizado pela pobreza. O estudo em questão sugere a utilização de programas para diminuir as disparidades em relação as

funções executivas de crianças desfavorecidas economicamente. (Fitzpatrick, 2014). Crianças que provem de um ambiente familiar de baixa renda, expostas a fatores pessoais e sociais adversos necessitarão de uma intervenção mais prolongada dentro do ambiente escolar, ou seja, mais tempo de permanência na escola com programas adequadas para a estimulação de suas atividades cognitivas, bem como sofrerem essa intervenção o mais cedo possível (Macedo, 2004).

Pode-se perguntar o que prejudicaria o desenvolvimento das funções executivas. O cérebro em desenvolvimento é influenciável pelo ambiente tanto positiva quanto negativamente. No aspecto negativo temos o medo e o estresse, o baixo nível socioeconômico, a desnutrição e um ambiente pobre em estimulação (Macedo, 2011). Ao ser exposto a esses riscos de forma prolongada, as funções executivas ficam prejudicadas. No que diz respeito aos fatores socioeconômicos, seu baixo nível vai ser refletido no baixo desempenho que avaliam as Funções Executivas (Carvalho, 2014).

É importante também ressaltar que no estudo das funções executivas há algumas lacunas, entre elas a necessidade de uma maior precisão na avaliação longitudinal dessas funções nos primeiros anos de vida, a identificação de indicadores precoces do desenvolvimento das funções executivas que possam ser medidos em bebês e crianças com até três anos e as evidências sobre a maleabilidade ou a capacidade de treinamento do desenvolvimento das funções executivas (Blair, 2013).

Apesar de estudos recentes investigarem intervenção em Funções Executivas no Brasil, o presente estudo busca complementar os demais ao verificar a influência indireta de uma intervenção, nesse caso, o ambiente escolar, no desenvolvimento das Funções Executivas.

3. Objetivos:

3.1 Objetivo Geral:

Verificar se um ambiente cognitivamente mais enriquecido possui impacto positivo para as funções executivas de crianças provenientes de ambientes de alta vulnerabilidade social.

3.2 Objetivos Específicos:

*identificar mudanças nas funções executivas (controle atencional, flexibilidade cognitiva, controle inibitório e memória operacional) de crianças provenientes de ambientes de alta vulnerabilidade social após entrada em escolas particulares como bolsistas;

*comparar o desempenho em medidas de funções executivas das crianças bolsistas com seus pares que permanecem estudando em escolas públicas;

* verificar se o tempo de permanência na escola particular e a inteligência são variáveis moderadoras dos possíveis ganhos.

MÉTODO

Os participantes do estudo serão selecionados da população de alunos bolsistas em escola particular do 1º ao 5º ano, alunos não-bolsistas de escola particular e alunos da rede pública.

Os municípios contemplados são Governador Valadares e Belo Horizonte. O critério de participação na pesquisa por parte dos alunos estará relacionado ao fato do aluno ser ter uma bolsa de 60 a 100% na rede particular. Para isso, serão feitos contatos nas secretarias das escolas para essa verificação e uma aplicação de um questionário para avaliar o NSE (nível socioeconômico) do aluno. Esse questionário será enviado aos pais. Em relação aos alunos não-bolsistas, o critério de participação será aquele da mesma idade, gênero e que contribui com 100% da mensalidade. Na rede pública, serão buscados alunos com a mesma idade, gênero e nível socioeconômico semelhante, o que será medido pelo questionário.

Será uma amostra por conveniência. As escolas particulares que participarão da pesquisa têm como características o fato de destinarem uma porcentagem de suas vagas para alunos bolsistas e, ambas as escolas tem como mantenedoras instituições de caráter religioso.

O município de Governador Valadares, de acordo com o CRAS (Centro de Referência de Assistência Social), possui 6 pontos de atendimentos a vários bairros considerados em condições de vulnerabilidade social. A atuação nas escolas particulares ocorrerá em duas: Colégio Ibituruna, no município de Governador Valadares e, na Rede Bellar de Educação, em uma de suas unidades no estado de MG.

Instrumentos

1 - Teste de avaliação neuropsicológica

Teste de Avaliação Neuropsicológica Infantil – TENI (DELGADO *et al.*, 2012): desenvolvido com o objetivo de mapear o desenvolvimento de diferentes funções cognitivas (atenção, memória, funções

executivas, habilidades visuoespaciais e linguagem) em crianças de 3 a 9 anos, por meio de dez subprovas, que serão apresentadas no quadro a seguir:

2 - Teste de Trilhas: partes A e B –

Outro teste usado na avaliação neuropsicológica é o Teste de Trilhas, que acessa a capacidade de manutenção do engajamento mental, o rastreamento visual, a destreza motora e a memória operacional (Magila & Caramelli, 2000). O teste consiste em ligar letras na ordem em que aparecem no alfabeto (trilhas A); ou letras a números, seguindo também a sequência em que aparecem no alfabeto, por exemplo, 1-A-2-B e assim por diante (trilhas B)

3 - Teste da Torre de Londres

A Torre de Londres envolve a transposição de três esferas de cores diferentes (vermelha, azul, e verde), a partir de uma posição fixa, de largada ("*start position*"), para 12 posições-alvo ("*goal states*"). As esferas são manipuladas, uma a uma, por três hastes verticais de comprimentos diferentes afixadas à base, de modo que a mais curta sustenta apenas uma esfera e a mais longa até três esferas.

4 - Matrizes Coloridas de Raven

As Matrizes Progressivas Coloridas são conhecidas no Brasil como Escala Especial, que é constituída por três séries de 12 itens: A, Ab e B. Os itens estão dispostos em ordem de dificuldade crescente em cada série, sendo cada série mais difícil do que a série anterior. No início de cada série são sempre colocados itens mais fáceis, cujo objetivo é introduzir o examinando num novo tipo de raciocínio, que vai ser exigido para os itens seguintes.

5 - Cubos de Corsi

Uma das tarefas comportamentais mais utilizadas para avaliar memória espacial é o Teste de Cubos de Corsi - TBC. Este teste é realizado com um tabuleiro de madeira no qual estão distribuídos de forma irregular 9 blocos de dimensões iguais, que podem ser identificados pelo examinador, mas não pelo testando, através dos números em uma de suas faces.

6 - O Teste dos Cinco Dígitos

O Teste dos Cinco Dígitos (Five Digits Test – FDT)² é um instrumento utilizado para avaliar o efeito de interferência atencional (efeito Stroop), utilizando informações conflitantes sobre números e quantidades. O cérebro humano seleciona preferencialmente alguns estímulos ambientais com base em sua história filogenética (alguns estímulos são naturalmente mais atrativos que outros, como as faces, as cores, diferenças entre tonalidades, movimentos, animais ou outros seres humanos) e ontogenética (a exposição repetida a um estímulo e sua valência pessoal ou emocional para o sujeito o torna prioritário no sistema atencional), conforme detalhado em outros estudos. O efeito de interferência ocorre quando duas informações conflitantes sobre o mesmo estímulo devem ser processadas e a menos automática ou intuitiva, selecionada.

7 - Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras

O Teste de Repetição de Palavras e Pseudopalavras, ou TRPP avalia a memória fonológica de curto prazo. Nesse instrumento o aplicador pronuncia para a criança seqüências com de 2 a 6 palavras, com intervalo de um segundo entre elas, sendo a tarefa da criança repetir as palavras na mesma seqüência. Há duas seqüências para cada comprimento, ou seja, duas seqüências com duas palavras, duas seqüências com três palavras e assim por diante.

8 – Questionário socioeconômico: elaborado especialmente para o presente estudo a fim de levantar informações para caracterização social e econômica da amostra.

Procedimento

O primeiro passo na execução da pesquisa será enviar o projeto ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG). Em seguida, será realizado os contatos com as escolas.

Serão selecionadas escolas públicas e privadas de Belo Horizonte e Governador Valadares. As crianças devem estar matriculadas no ensino fundamental 1. As escolas que aceitarem participar do estudo irão assinar uma Carta de Adesão. Serão enviados questionários de caracterização socioeconômica e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido solicitando autorização dos pais para participação dos seus filhos no estudo e explicando os procedimentos de coleta dos dados. Após esse processo serão selecionados os alunos bolsistas com 60 a 100% da isenção da mensalidade. As avaliações serão realizadas pelo pesquisador e por estudantes de psicologia devidamente treinados.

Elas acontecerão nas dependências da própria escola. As aplicações serão realizadas individualmente e, em grupo em duas etapas: no início do ano letivo e seis meses após. Aplicação dos testes individuais levará um total de aproximadamente 2 hs com cada criança, em dois dias de 1h cada.

REFERÊNCIAS

- Alves, M. T. G. & Soares, J. F. (2013, jan/mar). Contexto escolar e indicadores educacionais: condições desiguais para a efetivação de uma política de avaliação educacional *Educação e Pesquisa, São Paulo, 39(1)*,177-194. Acessado em <http://www.scielo.br/pdf/epv39n1/v39n1a12.pdf>
- Andrade, A. M. (2008). *Evidências de validade de instrumentos para avaliar funções executivas em alunos de 5ª a 8ª série*. Tese de Mestrado. Pós-Graduação Stricto Sensu em Psicologia da Universidade São Francisco, Bragança Paulista. Acessado em <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp083993.pdf>
- Bandeira, D. R.; Alves, I. C. B.; Giacomel, A. E., Lorezato, L.. (2004). Matrizes progressivas coloridas de Raven — escala especial: normas para Porto Alegre, RS. *Psicologia em Estudo 9(3)* 479-486. doi.org/10.1590/S1413-7372200400030001
- Barkley, R. A. (1997, jan). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*. 121(1):65-94.. Acessado em <http://psycnet-apa.org.ez27.periodicos.capes.gov.br/journals/bul/121/1/65.pdf>
- Baroncelli, L.; Braschi, C.; Spolidoro, M., et al. (2009).Nurturing brain plasticity: impact of environmental enrichment. *Cell Death & Differentiation, 17(7)* 1092-1103. doi:10.1038/cdd.2009.193;
- Barros, P. M. & Hazin, I. (2013). Avaliação das Funções Executivas na Infância: Revisão dos Conceitos e Instrumentos. *Psicologia em Pesquisa, 7(1)*, 13-22. doi: 10.5327/Z1982-1247201300010003
- Blair, C. & McKinnon, R. (2016). Moderating effects of executive functions and the teacher-child relationship on the development of mathematics ability in kindergarten. *Learning and Instruction 41*, 85-93. doi: 10.1016/j.learninstruc. 2015.10.001
- Brooke, N. & Soares, J. F. (2009) Pesquisa em eficácia escolar: origem e trajetórias. *Psico-USF* (Impr.) vol.14(2), 237-238 doi.org/10.1590/S141382712000900020 013
- Campos, M. M. (1997). Educação infantil: O Debate e a Pesquisa. *Cadernos de Pesquisa, 101*, 113-127 . Acessado em <http://publicacoes.fcc.org.br/ojs/index.php/cp/article/view/754/766>

- Capovilla, A. G. S. & Dias, N. M. (2008, dez). Habilidades de linguagem oral e sua contribuição para a posterior aquisição de leitura. *Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 9(2), 135-144. Acessado em <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psic/v9n2/v9n2a02.pdf>
- Carvalho, C. & Abreu, N.(2014, outubro) Estimulando Funções Executivas em Sala de Aula: O Programa Heróis da Mente. *Anais do Seminário Tecnologias Aplicadas a Educação e Saúde*, 34-48 UNEB, Campus I, Salvador-BA. Acessado em <http://revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/951/827>
- Carvalho, C. A. S. M. (2015). *Funções Executivas e Desempenho Acadêmico em alunos do 3º ano do Ensino Fundamental*. Dissertação de Mestrado apresentada na Universidade do Vale do Sapucaí. Pouso Alegre. Acessado em <http://www.univas.edu.br/me/docs/dissertacoes2/20.pdf>
- CAMPBELL, F. A.; RAMEY, C.; PUNGELLO, E. , SPALING, J. & MILLER-JOHNSON, S. (2002) EARLY CHILDHOOD EDUCATION: YOUNG ADULT OUTCOMES FROM THE ABECEDARIAN PROJECT. *APPLIED DEVELOPMENTAL SCIENCE*, 6, 42-57 . DOI: 10.12007/S1532480X ADS0601_05
- Cardeal, C.M.; Pereira, L.A.; Silva, P.F. & França, N. M. (2013) Efeito de um programa escolar de estimulação motora sobre desempenho da função executiva e atenção em crianças *Motricidade* 9(3), 44-45 doi: 10.6063/motricidade.9(3).762
- Delgado, M. T., Uribe, P.A., Aparicio A. A., & Díaz, R.R. (2014). TENI: A comprehensive batter for cognitive assessment based on games and technology. *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 1 - 16 doi: 10.1080/09297049.2014.977241
- Delors, J. et al (1996). *Educação um Tesouro a Descobrir*. Edições Unesco. Acessado em <http://ftp.infoeuropa.eurocid.pt/database/000046001-000047000/000046258.pdf>
- Diamond, M. C. (2001). Response of the Brain to Enrichment. *Anais Academia Brasileira de Ciências Vol 73(2)* 211-220. doi.org/10.1590/S0001-37652001000200006
- Diamond, A. & Lee, K. (2011). Interventions Shown to Aid Executive Function Development in Children 4 to 12 Years Old. *Science*, vol 333(6) 959-964. doi:[10.1126/science.1204529](https://doi.org/10.1126/science.1204529)
- Diamond, A. (2013) Executive Functions. *Annual Review of Psychology*. 64:135 - 68 doi: [10.1146/annurev-psych-113011-143750](https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750)

- Diamond, A. & Ling, D.S. (2016) Conclusions about interventions, programs, and approaches for improving executive functions that appear justified and those that, despite much hype, do not. *Developmental Cognitive Neuroscience*. 18:34-48 doi: 10.1016/j.dcn.2015.11.005. Epub 2015
- Dias, N. M. (2013). *Desenvolvimento e Avaliação de um programa interventivo para promoção de Funções Executivas em Crianças*. Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie para obtenção do título de Doutor. São Paulo, Brasil. Acessado em <http://livros01.livrosgratis.com.br/cp139620.pdf>
- Draganski, B., Gaser, C., Busch, et al. (2004). Changes in grey matter induced by training. *Nature*, 427. doi: [10.1038/427311a](https://doi.org/10.1038/427311a)
- Draganski, B., Gaser, C., Kempermann, G., et al. (2006). Temporal and spatial dynamics of brain structure changes during extensive learning. *The Journal of Neuroscience*, 26 (23), 6314 - 6317. doi.org/10.1523/JNEUROSCI
- Educação para o século 21 - http://www.institutoayrtonsenna.org.br/wp-content/uploads/2016/07/eduLab21-Instituto-Ayrton-Senna_06_2016.pdf. Recuperado em 19/07/2016
- Fitzpatrick, C.; McKinnon, R.; Blair, C., et al. (2014). Do preschool executive function skills explain the school readiness gap between advantaged and disadvantaged children? *Learning and Instruction* 30 (25-31). doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.11.003
- Galera, C. & Souza, A. L. P. (2010, maio-agosto). Memória visuoespacial e cinestésica de curto prazo em crianças de 7 a 10 anos. *Estudos de Psicologia*, 15(2), 137-143
- Gindri, G.; Keska-Soares, M. & Mota, H. B. (2007). Memória de trabalho, consciência fonológica e hipótese de escrita. *Pró-Fono R. Atual. Cient.* 19 (3), p. 313-322. doi.org/10.1590/S0104-56872007000300010
- Green, C.S; Bavelier, D. (2008) Exercising Your Brain: A Review of Human Brain Plasticity and Training-Induced Learning. *Psychology and Aging Vol.* 23, No. 4, 692 - 701. doi: [10.1037/a0014345](https://doi.org/10.1037/a0014345)

- Hackman, D. A.; Farah, M. J. & Meaney, M. J. (2010) Socioeconomic status and the brain: mechanistic insights from human and animal research. *Nat Rev Neurosci*. September; 11(9): 651 – 659. doi:10.1038/nrn2897.
- Hamdan, A. C. & Pereira, A. P. A. (2009). Avaliação Neuropsicologica das Funções Executivas. *Psicol. Reflex. Crit.* vol.22, no.3, Porto Alegre doi.org/10.1590/S0102-79722009000300009
- Head Start (2016). Estados Unidos Recuperado em 30 de outubro de 2016. <http://www.acf.hhs.gov/ohs/about/head-start>
- Jacobs, B.; Schall, M.; Scheibel, A. B. (1993) A Quantitative Dendritic Analysis of Wernicke's Area in Humans. 11. Gender, Hemispheric, and Environmental Factors. *The Journal of Comparative Neurology* 327. 97-111. doi:10.1002/cne.903270108
- Koechlin, E. & Summerfield, C. (2007). An information theoretical approach to prefrontal executive function *Trends in Cognitive Sciences Vol.11 No.6*. doi:10.1016/j.tics.2007.04.005
- Kolb, B. & Whishaw, I. (1998). Brain Plasticity and Behavior. *Annual Review of Psychology* Vol. 49: 43-64 doi: 10.1146/annurev.psych.49.1.43
- Krech, D.; Rosenzweig, M., & Bennet, E. (1962). Relations between brain chemistry and problem-solving among rats raised in enriched and impoverished environments. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, vol 66(5) 801-807
- Krech, D.; Bennet, E.; Rosenzweig, M., & Diamong, M. (1962). Effects of environmental complexity and training on brain chemistry and anatomy: a replication and extension. *Journal of Comparative Physiological Psychology*, 55 (4)429-437. doi.org.ez27.periodicos.capes.gov.br/10.1037/h0044220
- Ludwig, J. & Miller, D. L. (2007). "Does Head Start Improve Children's Life Chances? Evidence from a Regression Discontinuity Design," *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 122(1), pages 159-208, 02 doi: 10.3386/w11702
- Macedo, C. S.; Andreucci, L. C. & Montelli, T. C. B. (2004) Alterações Cognitivas em escolares de classe sócio-econômica desfavorecida. *Arq Neuropsiquiatr* 2004;62(3-B):852-857. doi.org/10.1590/S0004-282X2004000500021
- Magila, M. C., & Caramelli, P. (2000). Funções executivas no idoso. *Neuropsiquiatria geriátrica* (pp.517-526). São Paulo: Atheneu.

- Martins, B. M. (2012). *Ambiente educacional enriquecido: estudo da aplicação de oficinas de construção de brinquedos em centro de ciência*. Dissertação apresentada ao Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências. São Paulo, Brasil. Doi: 10.11606/D.47.2012.tde-07022013-150415
- Mora, F. & Segovia G. (2007) Aging, plasticity and environmental enrichment: Structural changes and neurotransmitter dynamics in several areas of the brain. *Brain Research Reviews*, 55, 78 – 88. doi:101016/j.brainresrev.2007.03.011
- Mourão Junio, C. A. & Melo, L. B. R. (2011). Integração de três conceitos: função executiva, memória de trabalho e aprendizado. *Psic.: Teor. e Pesq.* vol.27 no.3 Brasília jul./set. doi.org/10.1590/S0102-37722011000300 0006
- Mansur-Alves, M. (2012). *Treinamento Cognitivo em Escolares de Diferentes Níveis Intelectuais*. Tese de doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neurociências, do Instituto de Ciência Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Acessado em http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS937FL9/tese_2012_final_.pdf?sequence=1
- Rampon, C.; Jiang, C. H.; Dong, H., et al (2000, nov). Effects of environmental enrichment on gene expression in the brain. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 97(23):12880-4. doi:[10.1073/pnas.97.23.12880](https://doi.org/10.1073/pnas.97.23.12880)
- Rosenzweig, M. & Bennet, E. (1969). Effects of differential environments on brain weights and enzyme activities in gerbils, rats, and mice. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, Vol 55(5), Oct 1962, 801-807. doi:10.1002/dev.420020208
- Rosenzweig, Mark R.; Bennet, Edward L. (1995) Psychobiology of plasticity: effects of training and experience on brain and behavior . *Behavioural Brain Research*, 78 (1996) 57 65. doi.org.ez27.periodicos.capes.gov.br/10.1016/0166-328(95)00216-2
- Seabra, A. G & Dias, N. M. (2013). Funções executivas: desenvolvimento e intervenção. *Temas sobre Desenvolvimento*; 19(107), 206-12. Acessado em: http://www.researchgate.net/publication/281177320_funcoes_executivas_desenvolvimento_e_intervencao
- Seabra, A.; Menezes, A. & Godoy, S. (2009). Avaliação da memória de trabalho em alunos de 5 a a 8 a série do ensino fundamental. *Psicologia: Teoria e Prática* - 11(3). Acessado em <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v11n3aa03.pdf>

Silva, L.; Florencia, N. C. & Paula, J. J.(2016). Confiabilidade do Teste dos Cinco Dígitos em adultos brasileiros. *Bras Psiquiatr.* 2016;65(2):135-9. doi: 10.1590/0047-2085000000114

Soares, J. F. (2004) O Efeito da escola no desempenho cognitivo de seus alunos. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficácia y Cambio en Educación.* v. 2(2), p. 83-104, 2004. Acessado em:<<http://www.ice.deusto.es/rinace/reice/vol2n2/Soares.pdf>>. Acesso em: set. 2016.

Souza, R. O.; Ignacio, F. A.; Cunha, F. C., et al (2001) Contribuição à Neuropsicologia do Comportamento Executivo - Torre de Londres e teste de Wisconsin em indivíduos normais. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria* 59(3-A):526-531. doi.org/10.1590/S0004-282X2001000400008

RESUMO EXPANDIDO 3

Título: Perfeccionismo, Traços de Personalidade e Sintomas Psicopatológicos

Aluno: Flávio Henrique dos Reis Soares

Linha de pesquisa: Diferenças Individuais

Orientadora: Profa. Dra. Carmem Beatriz Neufeld

OBJETIVOS

O objetivo geral do presente estudo é verificar as associações entre as dimensões do perfeccionismo, medidas pela versão brasileira da APS-R (altos padrões de desempenho, ordem e discrepância), os fatores de personalidade do modelo dos cinco grandes fatores e indicadores de saúde mental.

Os objetivos específicos são:

- a) Verificar o padrão de associação entre as dimensões do perfeccionismo (ordem, altos padrões de desempenho, discrepância) e as cinco dimensões da personalidade.
- b) Verificar se o perfeccionismo emerge como dimensão independente da personalidade.
- c) Verificar se o perfeccionismo contribui além dos fatores de personalidade para os sintomas de ansiedade e depressão;
- d) Verificar se o perfeccionismo contribui além dos fatores de personalidade com o bem-estar subjetivo
- e) Identificar o papel do sexo e do curso de graduação nas diferenças individuais no perfeccionismo.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Perfeccionismo pode ser conceituado como a tendência ao estabelecimento e busca de padrões de desempenho muito elevados dos quais depende a auto estima do indivíduo (R. O. Frost, Marten, Lahart, & Rosenblate, 1990; P L Hewitt & Flett, 1991; Shafran, Cooper, & Fairburn, 2002). Inicialmente estudado a partir de uma concepção unidimensional e necessariamente atrelado a

características negativas, a partir da década de 1990 começou a ser abordado por sua natureza multidimensional (Paul L. Hewitt, Flett, Turnbull-Donovan, & Mikail, 1991; Stumpf & Parker, 2000).

Três escalas e modelos teóricos foram elaborados desde então. Frost, Marten, Lahart e Rosenblate (1990) admitem seis dimensões distintas do perfeccionismo, e adotam como ponto central do perfeccionismo a tendência de ter metas excessivamente altas, expandindo o conceito para outras dimensões. Essas dimensões são denominadas: preocupação com falhas, dúvidas sobre ações, ordem, padrões pessoais, crítica parental e expectativas parentais. Enquanto isso Hewitt, Flett, Turnbull-Donovan e Mikail, (1991) cunharam outro modelo no qual a análise do perfeccionismo se dá em três esferas ou fatores distintos. A primeira delas é o Perfeccionismo Orientado para Si Mesmo (POS), ou seja, o indivíduo traça padrões e metas excessivamente altos para si e é bastante crítico com seu próprio desempenho. A segunda dimensão é o Perfeccionismo Orientado para os Outros (POO) onde o indivíduo é crítico e duro com seus pares e relacionamentos, exigindo que os outros tracem e alcancem padrões que considera adequados. Numa terceira dimensão está o Perfeccionismo Socialmente Prescrito (PSP), os perfeccionistas que se encaixam nessa descrição acreditam que os outros demandam deles nada menos do que uma excelente performance e tomam isto como condição para o seu próprio valor, esta faceta está relacionada a sintomas depressivos, ansiosos e bastante associado aos fatores de personalidade ligados à instabilidade emocional, tais como neuroticismo (Hewitt & Flett, 1991). Slaney e Ashby (1996) propõem um modelo de avaliação do perfeccionismo baseado em três componentes: padrões elevados, ordem e discrepância. A discrepância relaciona-se à percepção contínua que o indivíduo tem de ficar aquém do desempenho esperado nas tarefas.

Todas essas dimensões relacionam-se em alguma medida com a personalidade, embora não haja discussões teóricas sobre estas relações. Parte das pesquisas tem usado as matrizes de correlações para determinar os aspectos adaptativos e mal adaptativos do perfeccionismo. A personalidade, tal qual definida pela perspectiva adotada por este projeto, é “o sistema no qual as tendências inatas da pessoa interagem com o ambiente social para produzir as ações e as experiências de uma vida individual”

(McCrae, 2006 p.215). Dois traços do modelo CGF têm sido relacionados diretamente ao perfeccionismo e a expressão de suas características positivas ou negativas (ex. perfeccionismo adaptativo e perfeccionismo mal adaptativo). O Neuroticismo é o fator de personalidade que melhor contrasta o ajustamento emocional ou estabilidade emocional ao mau ajustamento. Pessoas com alto neuroticismo tendem a experimentar com mais frequência sentimentos como medo, tristeza, vergonha, raiva e culpa. Também tendem a apresentar crenças e comportamentos disfuncionais culminando em maior vulnerabilidade a estressores (Costa & McCrae, 1992). As dimensões do perfeccionismo relacionadas à características negativas foram chamados por Bieling, Israeli e Antony (2004) de “*Maladaptive Evaluative Concerns*”. Os componentes dessa dimensão formados pelas subescalas da *Multidimensional Perfectionism Scale - Hewitt e Multidimensional Perfectionism Scale – Frost* foram o perfeccionismo socialmente prescrito ($r=0,28$), preocupação com falhas ($r=0,30$ à $0,51$), expectativas parentais, criticismo parental ($r=0,36$), dúvidas sobre ações ($r=0,42$). Todas essas dimensões apresentam, em diversas pesquisas relações significativas com o neuroticismo. Em outro polo, encontrou-se o fator Conscienciosidade, tendência a controle de impulsos, planejamento e escrupulosidade, como característica presente no perfeccionismo denominado “*Positive Striving*”, associado às subescalas perfeccionismo voltado a si mesmo ($r=0,59$), perfeccionismo voltado para os outros ($r=0,16$), altos padrões (de $r=0,36$ à $0,39$) e organização (de $r=0,54$ à $0,60$) (Hill, McIntire, & Bacharach, 1997; Rice et al., 2007; Stumpf & Parker, 2000). Tanto a personalidade quanto o perfeccionismo desempenham um papel importante para o ajustamento e saúde mental (Digman et al., 1994; Shafran & Mansell, 2001a; Sirois & Molnar, 2015).

O papel do perfeccionismo na manutenção e intensificação de psicopatologias é bastante conhecido. Egan, Wade e Shafran (2011) reconhecem o perfeccionismo como processo transdiagnóstico, isto é, ele está presente não apenas como uma característica isolada ou coincidente que ocorre transversalmente a diferentes diagnósticos, mas como uma característica que é ao mesmo tempo um fator de risco ou um fator de manutenção para a psicopatologia. Por exemplo, crenças perfeccionistas sobre o desempenho

de falar em público é um fator mantenedor do transtorno de ansiedade social (Shafran & Mansell, 2001). Altos níveis de perfeccionismo são encontrados em populações que apresentam transtornos obsessivo compulsivos, transtornos alimentares, depressão, transtornos bipolares, ideação suicida, transtornos de ansiedade, transtornos de estresse pós-traumáticos e transtornos de personalidade. (Blatt, 1995; R. Frost & Dibartolo, 1995; Paul L Hewitt & Flett, 1993; Paul L Hewitt, Flett, Ediger, Norton, & Flynn, 1998; Shafran et al., 2002). Por exemplo, Hewitt e Flett (1991) encontraram diferenças significativas entre grupos de pacientes com depressão clínica em comparação a não deprimidos entre as dimensões do Perfeccionismo Socialmente Prescrito e Perfeccionismo Orientado a si mesmo. Ainda, acredita-se também que o perfeccionismo esteja ligado diretamente ao sucesso terapêutico como exemplificado com Blatt em 1995. Além disso, o perfeccionismo é indicado como parte central do Transtorno de Personalidade Obsessivo compulsiva, neste caso ao invés de ser caracterizada por pensamentos intrusivos e rituais é diferenciada pelo excesso de perfeccionismo mal adaptativo e rigidez cognitiva (American Psychiatric Association, 2000). Destacada a importância do perfeccionismo em relação às psicopatologias é de extrema importância verificar suas interações com os fatores de personalidade, uma vez que estes também são conhecidos preditores de transtornos mentais e seus desfechos. Alguns fatores da personalidade, estão intrinsecamente associados à psicopatologias (Stoeber, 2014), assim como o perfeccionismo. Contudo, não é claro qual o papel mediador do perfeccionismo, uma vez que grande parte de sua variância é explicado pela própria personalidade (ex. alto neuroticismo, alta conscienciosidade). Resta, assim, olhar com mais atenção a própria natureza do perfeccionismo para atestar ou refutar sua capacidade de prever desfechos para além daqueles já reconhecidos pela personalidade.

No Brasil, não há sequer um estudo sobre as diferenças individuais (tal como concebidas pela psicologia do traço) e a estrutura do perfeccionismo, deixando ainda mais confusa a questão sobre os componentes do perfeccionismo e seus desfechos na população brasileira, enquanto que na literatura

internacional já se discute e se atesta a validade incremental da avaliação do perfeccionismo sobre a personalidade e outros construtos (ex. Rice, Ashby, & Slaney, 2007).

Pesquisar o perfeccionismo com medidas validadas e analisá-lo em conjunto com os traços básicos da personalidade e suas facetas permite contribuir para a classificação do construto e conseqüentemente para o avanço relacionado à intervenções e teorias acerca de suas características transdiagnósticas e de seu desenvolvimento.

MÉTODO

Participantes

A amostra de conveniência será formada por 400 sujeitos adultos, de ambos os sexos, e de diversos cursos de graduação das Cidades de Belo Horizonte (MG) e Ribeirão Preto (SP). Subamostras (n=100) serão compostas para análise de mediação entre perfeccionismo, bem-estar e personalidade.

Instrumentos

Almost Perfect-Scale Brasil (R. B. Slaney et al., 2002; R. Slaney et al., 2001): é composta de 23 itens de auto avaliação respondidos em uma escala *likert* de 7 pontos (1 discordo totalmente até 7 concordo totalmente). Três subescalas são obtidas do total da APS-R. A escala de Altos Padrões (7 itens) avalia padrões pessoais e expectativas referentes à performance. A Escala de Ordem (4 itens) avalia a preferência pela ordem e organização. A terceira escala, Discrepância, avalia as características reconhecidamente negativas do perfeccionismo, englobando a noção de que os perfeccionistas têm a percepção de não alcançar suas expectativas demasiadas. A consistência interna tem variado de 0,85 à 0,92. No momento empreende-se esforço para validar a escala para cultura brasileira pela equipe do Laboratório de Pesquisa e Intervenção Cognitivo-Comportamental - LaPICC-USP do Departamento de

Psicologia (DP), da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP), da Universidade de São Paulo (USP).

Self Reported Questionnaire (SRQ-20): composta por 20 itens que mensuram 4 fatores, a saber: comportamento ansioso e depressivo, decréscimo de energia, sintomas somáticos e humor depressivo. (Santos, Araújo, & Oliveira, 2009)

Escala de Bem-Estar Psicológico (Ryff & Keyes, 1995) adaptado para o contexto brasileiro por Machado e Bandeira (2010), sua estrutura fatorial comporta 6 subescalas, auto aceitação, relações positivas com os outros, autonomia, domínio do ambiente, propósito de vida e crescimento pessoal.

Inventário de avaliação da Personalidade NEO PI Revisado : (Costa & McCrae, 1992, Flores-Mendonza et al, 2010) Consiste em um inventário composto de 240 afirmações a respeito de modos de ser, sentir e agir. Avalia a intensidade de cada um dos cinco fatores da personalidade, Neuroticismo, Extroversão, Abertura, Amabilidade e Conscienciosidade. Cada fator contém 6 facetas compostas por 8 itens cada uma. Optou-se por essa avaliação pois representa padrão ouro de medidas de personalidade, além de ser normatizado e validade para o Brasil, o inventário possui boas propriedades psicométricas e replicabilidade transcultural já bem documentada na literatura (McCrae & Costa, 1997).

Questionário socioeconômico: instrumento de classificação socioeconômica baseado no Critério Brasil.

Procedimentos

O convite à participação de universitários se dará por contato via e-mail e telefônico com a coordenação de cursos de diversas instituições de ensino superior, A aplicação será coletiva, com duração média de 1h e 30 minutos. As avaliações serão conduzidas por alunos de iniciação científica previamente

treinados e sob supervisão dos pesquisadores. Todos os participantes deverão assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Análise dos dados

A análise de correlação de *Pearson* e será usada para verificar quais as relações entre os fatores e facetas da personalidade e o perfeccionismo assim como análise de Regressão. Análise multivariadas (AFC e AFE) serão usadas para testar a hipótese da emergência do perfeccionismo como fator da personalidade e ANOVA para verificar diferenças entre grupos em sexo e curso de graduação.

REFERÊNCIAS

- American Psychiatric Association [APA]. (2000). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR). *Text, 1*, 943. <http://doi.org/10.1176/appi.books.9780890423349>
- Bieling, P. J., Israeli, A. L., & Antony, M. M. (2004). Is perfectionism good, bad, or both? Examining models of the perfectionism construct. *Personality and Individual Differences, 36*(6), 1373–1385. [http://doi.org/10.1016/S0191-8869\(03\)00235-6](http://doi.org/10.1016/S0191-8869(03)00235-6)
- Blatt, S. J. (1995). The destructiveness of perfectionism: Implications for the treatment of depression. *American Psychologist, 50*(12), 1003–1020. <http://doi.org/10.1037/0003-066X.50.12.1003>
- Costa, P., & McCrae, R. (1992). Neo Pi-R. *The Revised NEO Personality Inventory Odessa FL Psychological Assessment Resources, 44*, 1–60. <http://doi.org/10.1026/0012-1924.52.2.95>
- Digman, J. M., Frances, A. J., Trull, T. J., McCrae, R. R., Widiger, T. A., Trull, T. J., ... Pincus, A. L. (1994). Personality disorders and the five-factor model of personality. *Zhurnal Eksperimental'noi I Teoreticheskoi Fiziki, 468*. Retrieved from <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:No+Title#0\http://psycnet.apa.org/psycinfo/1993-99107-000/>
- Egan, S. J., Wade, T. D., & Shafran, R. (2011). Perfectionism as a transdiagnostic process: A clinical review. *Clinical Psychology Review, 31*(2), 203–212. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.04.009>

- Flett, G. L., & Hewitt, P. L. (2016). Still Measuring Perfectionism After All These Years: Reflections and an Introduction to the Special Issue on Advances in the Assessment of Perfectionism. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 1–5. <http://doi.org/10.1177/0734282916651540>
- Frost, R., & Dibartolo, P. M. (1995). Obsessive - Compulsive Disorder.
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449–468. <http://doi.org/10.1007/BF01172967>
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Dimensions of perfectionism in unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(1), 98–101. <http://doi.org/10.1037/0021-843X.100.1.98>
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1993). Dimensions of perfectionism, daily stress, and depression: A test of the specific vulnerability hypothesis. *Journal of Abnormal Psychology*. JOUR PMID - 8436700, US: American Psychological Association. <http://doi.org/10.1037/0021-843X.102.1.58>
- Hewitt, P. L., Flett, G. L., Ediger, E., Norton, G. R., & Flynn, C. A. (1998). Perfectionism in chronic and state symptoms of depression. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue Canadienne Des Sciences Du Comportement*, 30(4), 234–242. JOUR. <http://doi.org/10.1037/h0087066>
- Hewitt, P. L., Flett, G. L., Turnbull-Donovan, W., & Mikail, S. F. (1991). The Multidimensional Perfectionism Scale: Reliability, validity, and psychometric properties in psychiatric samples. *Psychological Assessment*, 3(3), 464–468. <http://doi.org/10.1037/1040-3590.3.3.464>
- Hill, R. W., McIntire, K., & Bacharach, V. R. (1997). Perfectionism and the Big Five Factors. *Journal of Social Behavior & Personality*, 12(1), 257–270. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=aph&AN=9704204887&site=ehost-live>
- Rice, K. G., Ashby, J. S., & Slaney, R. B. (2007). Perfectionism and the Five-Factor Model of Personality. *Assessment*, 14(4), 385–398. <http://doi.org/10.1177/1073191107303217>
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. M. (1995). The Structure of Psychological Well-Being Revisited, 69(4), 719–727. <http://doi.org/10.1037/0022-3514.69.4.719>
- Santos, K. O. B., Araújo, T. M. De, & Oliveira, N. F. De. (2009). Estrutura fatorial e consistência interna do Self-Reporting Questionnaire (SRQ-20) em população urbana. *Cadernos de Saúde Pública*, 25(1), 214–222. <http://doi.org/10.1590/S0102-311X2009000100023>
- Shafran, R., Cooper, Z., & Fairburn, C. G. (2002). Clinical perfectionism: A cognitive-behavioural

analysis. *Behaviour Research and Therapy*, 40(7), 773–791. [http://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00059-6](http://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00059-6)

Shafran, R., & Mansell, W. (2001a). Perfectionism and psychopathology: A review of research and treatment. *Clinical Psychology Review*. [http://doi.org/10.1016/S0272-7358\(00\)00072-6](http://doi.org/10.1016/S0272-7358(00)00072-6)

Shafran, R., & Mansell, W. (2001b). Perfectionism and psychopathology: A review of research and treatment. *Clinical Psychology Review*, 21(6), 879–906. [http://doi.org/10.1016/S0272-7358\(00\)00072-6](http://doi.org/10.1016/S0272-7358(00)00072-6)

Sirois, F. M., & Molnar, D. S. (2015). Conceptualizations of perfectionism, health, and well-being: An introductory overview. In *Perfectionism, Health, and Well-Being* (pp. 1–21). Springer International Publishing.

Slaney, R. B., & Ashby, J. S. (1996). Perfectionists: Study of a criterion group. *Journal of Counseling & Development*, 74(74), 393–398. Retrieved from <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.1556-6676.1996.tb01885.x/full>

Stoeber, J. (2014). Multidimensional perfectionism and the DSM-5 personality traits. *Personality and Individual Differences*, 64, 115–120. <http://doi.org/10.1016/j.paid.2014.02.031>

Stumpf, H., & Parker, W. D. (2000). A hierarchical structural analysis of perfectionism and its relation to other personality characteristics. *Personality and Individual Differences*, 28, 837–852. [http://doi.org/10.1016/S0191-8869\(99\)00141-5](http://doi.org/10.1016/S0191-8869(99)00141-5)

RESUMO EXPANDIDO 4

Título: Monitoramento Metacognitivo como Preditor do Desempenho Acadêmico Universitário, tomando como controle a Inteligência

Aluno: Marcio Alexander Castillo Diaz

Linha de pesquisa: Diferenças Individuais

Orientador: Prof. Dr. Cristiano Mauro Assis Gomes

É notório o crescimento nas últimas décadas, em nível mundial, do acesso ao ensino universitário. Na América Latina, houve um crescimento de 40% da população matriculada no ensino superior na última década (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura [UNESCO], 2013). Considerando-se este contexto de rápida mudança, investigar o desempenho acadêmico dos estudantes universitários é um desafio importante, pois por meio do desempenho discente pode-se refletir sobre a qualidade do ensino, a necessidade de novos aportes didáticos, ou até mesmo novos programas e políticas educacionais. Compreender e conhecer os fatores que impactam o desempenho acadêmico é um objetivo de considerável relevância social, pois o conhecimento destes fatores permite informações úteis tanto às equipes pedagógicas das Instituições de Ensino Superior (IES), quanto aos próprios docentes e discentes (Jiménez, Camúñez, Fuentes & González, 2015).

Richardson, Abraham e Bond (2012) apontam que ao tentar identificar os fatores que influenciam o desempenho acadêmico, não é incomum encontrar dificuldades, uma vez que estes fatores tendem a formar uma rede de interações fortemente entrelaçadas, dificultando a tarefa de delimitar e atribuir efeitos claramente identificáveis para cada variável envolvida. De conformidade com a meta-análise feita por Rotch et al. (2015), tradicionalmente a literatura tem atribuído um forte valor à inteligência, sustentado uma correlação média de $\rho = 0,54$ frente ao desempenho acadêmico discente geral. Entretanto, estudos têm demonstrado uma redução da covariância entre a inteligência e o desempenho escolar em níveis educativos mais elevados, principalmente no ensino superior, com

valores preditivos entre 12% e 42% (Pluck, Ruales, Paucar, Andrade & Trueba, 2016; Postlethwaite, 2011).

A literatura também tem fornecido evidências da importância preditiva de outras variáveis, além da inteligência, para a predição do rendimento acadêmico universitário (Gomes, Golino & Menezes, 2014; Richardson et al. 2012; Van der Stel & Veenman, 2008.) Não obstante, até o presente momento a inteligência continua sendo uma das variáveis preditivas mais importantes, se não a mais importante, para a predição da performance acadêmica (Roth et al. 2015). Não por acaso, Gagné e St Père (2002) recomendaram aos pesquisadores que passassem a incluir, de forma sistemática, a inteligência, sempre que realizassem investigações preditivas sobre o desempenho acadêmico, com fins a investigar a validade incremental das variáveis preditivas utilizadas, tomando a inteligência como controle. Dentre as variáveis, além da inteligência, que têm se mostrado relevantes para a predição acadêmica está a metacognição. No entanto, é importante assinalar que muitas pesquisas sobre o papel preditivo da metacognição sobre o desempenho acadêmico não incluem a inteligência como variável controle. Devido à importância da inteligência e seu papel na predição do desempenho acadêmico, em todas as faixas etárias, relatamos exclusivamente os estudos que realizaram investigações do papel preditivo da metacognição, incluindo como controle a inteligência.

Os estudos que utilizaram a inteligência como controle para averiguar o papel preditivo da metacognição empregaram amostras variadas, mas centraram-se principalmente nos estudantes de ensino fundamental e ensino médio (Gomes, et al., 2014; Minnaert & Janssen, 1998; Van der Stel & Veenman, 2008). Em todos os estudos apresentados, a inteligência tem sido avaliada utilizando pelo menos uma medida de inteligência geral (g) ou fluida (gf). No que diz respeito à metodologia de abordagem, a maioria das pesquisas relatadas aplicaram instrumentos de autorrelato para aferir a metacognição, com exceção de Van der Stel e Veenman (2008) e Veenman, Wilhelm e Beishuizen (2004), que utilizaram protocolos de habilidades metacognitivas avaliadas por juízes. Na medida em que esta abordagem é bastante custosa e demanda um processo intensivo de avaliação, os dois estudos

onde foi utilizada essa abordagem foram os que apresentaram menor amostra. Na maioria dos estudos a metacognição apresentou validade incremental além da inteligência, com uma explicação incremental entre 4% e 20% sobre o desempenho acadêmico geral (Gomes et al, 2014; Minnaert & Janssen, 1998; Pishghadam & Khajavy, 2013). De fato, a metacognição resultou ser um preditor igual ou até mesmo mais importante para predizer o desempenho acadêmico, do que a inteligência, com exceção de Hannon (2016) e Vrdoljak & Velki (2012).

Não há uma definição consensual de metacognição e de suas habilidades ou componentes. De especial interesse para este estudo é a definição ampla de Brown e Palincsar (1982) de que a metacognição é composta basicamente por dois grandes domínios: (1) conhecimento sobre a cognição; (2) regulação da cognição. O conhecimento sobre a cognição refere-se ao conhecimento ou as crenças sobre as variáveis que interagem e que podem afetar o curso e os resultados das tarefas cognitivas (Flavell, 1979). A regulação da cognição diz respeito a um conjunto de atividades e processos que ajudam às pessoas a controlarem ou regularem suas aprendizagens e suas próprias atividades cognitivas, as habilidades de planejamento, monitoramento, avaliação e julgamento são parte deste domínio (Veenman, Van Hout-Wolters e Afflerbach, 2006). Dos estudos analisados a maioria focou exclusivamente habilidades do domínio da regulação da cognição (Minneart e Janssen, 1998; Van der Steel e Veenman, 2008; Veenman et al. 2004). É relevante informar que todos os estudos avaliaram uma habilidade metacognitiva geral, com exceção de Gomes et al. (2014), que também incorporou o papel preditivo da habilidade de monitoramento.

Neste estudo trabalhamos o monitoramento como uma habilidade metacognitiva específica, isto é, como um processo consciente que centraliza na compreensão do indivíduo sobre suas falhas ou erros no processo (Brown, 1977; Markman, 1981). Gomes et al. (2014) mostraram que o monitoramento tem um poder preditivo forte sobre o desempenho acadêmico, apresentando validade incremental de 20,43%, enquanto a inteligência apresentou validade incremental de 7,45%. Uma das vantagens de avaliar habilidades metacognitivas específicas, ao invés de habilidades metacognitivas gerais, é que

permitem uma melhor definição do processo envolvido, assim como facilitam vislumbrar de forma mais concreta intervenções didático-pedagógicas. Blummer e Kenton (2014) enfatizam a importância desta habilidade específica ao mostrarem que o monitoramento define um dos dois principais eixos da intervenção metacognitiva: o primeiro diz respeito a fornecer estratégias de estudo para melhorar a aprendizagem e o segundo foca justamente no monitoramento (monitorar o processo e aprender a detectar o erro).

Em consequência dos argumentos apresentados, o presente estudo tem como objetivo analisar o papel preditivo da habilidade metacognitiva de monitoramento frente ao desempenho acadêmico universitário, tomando como controle a inteligência. O estudo é relevante já que não há nenhuma pesquisa em amostras da América Latina, com exceção do estudo de Gomes et al. (2014) que investigou uma amostra brasileira. Ademais, a literatura mostra que há poucas investigações que inserem conjuntamente a metacognição e a inteligência, enquanto preditores do rendimento acadêmico em estudantes universitários.

Método

Participantes

A amostra do estudo será composta por ingressantes no ano de 2017 de uma universidade federal em Honduras, América Central (*Universidad Nacional Autónoma de Honduras- UNAH*). Os estudantes selecionados serão os que estudarem no Campus da Cidade Universitária e que tenham feito o vestibular em setembro de 2016. Espera-se obter aproximadamente 300 discentes.

Instrumentos

Teste de Monitoramento Metacognitivo. Para o alvo da pesquisa, será feita a tradução, adaptação e validação deste instrumento em estudantes universitários falantes de espanhol. Este instrumento foi desenvolvido por Gomes (Gomes et al., 2014). O desenho do teste está relacionado com o paradigma

de detecção de erro introduzido por Markman (1977) através da utilização de textos elaborados com erros específicos, que devem ser identificados pelos leitores. O teste é composto por um texto de uma folha que contém 9 peças de informações contraditórias. A pessoa que realiza o teste precisa detectar os erros, as indicações pedem para a pessoa que leia o texto com atenção e que marque ou sublinhe qualquer elemento que ela perceba como uma contradição ou como um elemento equivocado, além disso, em um determinado espaço do teste a pessoa tem que justificar o porquê da sua marcação. O instrumento inclui na instrução exemplos de erros que podem ser encontrados no texto. Os erros são classificados de acordo com a sua dificuldade em três categorias: fácil, médio e difícil. Se o erro é detectado, a pessoa recebe um escore de um (1), se o erro não é detectado recebe um escore de zero (0). O teste tem um tempo limite de 40 minutos e como apresenta 9 erros, a pontuação máxima é de 9 pontos.

Teste de Matrizes Progressivas Avançadas de Raven- APM (Raven, 1993) É utilizado como indicador da Inteligência geral ou fator “g”. A aplicação do APM é realizada por meio de dois cadernos, denominados série I e II. A série I é composta por 12 itens e a série II por 36 itens. Em cada item é apresentado um quadro com uma figura na qual falta um pedaço. De oito opções com possíveis complementos o participante deve assinalar o pedaço que melhor completar a figura do quadro. O teste tem um tempo máximo de realização de 45 minutos. A correção do teste é feita atribuindo-se um ponto à resposta correta e zero à resposta considerada errada, variando a pontuação de 0 a 36. Em seguida, soma-se a pontuação obtida e transformam-se os dados em percentil, observando as tabelas de padronização, para a localização do QI correspondente.

Prova de Atitude Acadêmica - PAA. Instrumento que utiliza a Universidade Nacional Autônoma de Honduras para selecionar e avaliar os novos estudantes. A prova foi desenvolvida por o *Colleague Board* e começou-se a utilizar na UNAH no ano de 2006. A prova tem três componentes: desempenho geral, desempenho verbal e desempenho lógico-matemático. As pontuações de ambos componentes se expressam em uma escala padronizada que tem uma pontuação entre 200 e 800 pontos. O desempenho

geral se obtém mediante a soma das pontuações do desempenho verbal e lógico-matemático, dando um escore máximo total de 1600 pontos (Collegue Board, 2006).

Procedimentos

A coleta de dados será realizada em uma sessão de 100 minutos aproximadamente, por meio da aplicação dos testes de monitoramento metacognitivo e inteligência. Os instrumentos serão aplicados coletivamente por psicólogos ou estudantes qualificados da Psicologia. Os dados da Prova de Atitude Acadêmica serão fornecidos diretamente pela Universidade através da Diretoria do Sistema de Admissão.

Análise de dados

Serão feitas análises estatísticas descritivas para a caracterização da amostra em termos das variáveis sociodemográficas. Técnicas de estatística multivariada serão utilizadas através de análises fatoriais dos escores do Teste de Monitoramento Metacognitivo e do Teste de Matrizes Progressivas Avançadas de Raven para aferir a validade dos instrumentos em função das variáveis latentes que pretendem medir. Três modelos de equações estruturais serão avaliados mediante a técnica de PATH analysis. Os três modelos incluem o monitoramento metacognitivo e a inteligência como variáveis preditoras sobre o desempenho acadêmico universitário, diferenciando-se em o componente do desempenho que avaliam: 1) geral 2) verbal e 3) matemático. O software para as análises que será utilizado é o Mplus versão 7,0.

Palavras-chaves: monitoramento metacognitivo, inteligência, desempenho acadêmico, estudantes universitários

Referências

- Blummer, B., & Kenton, J. (2014). *Improving Student Information Search: A metacognitive approach*. *Chandos information professional series*. UK, USA: Elsevier.
- Brown, A. L. (1977). *Knowing When, Where, and How to Remember: A Problem of Metacognition* (Technical report No. 47). Illinois University, Urbana Center for the Study of Reading. Cambridge, MA: Bolt, Beranek and Newman, Inc. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED146562.pdf>
- Brown, A. L. and Palincsar, A. S. (1982). Inducing strategic learning from texts by means of informed, self-control training. *Topics in Learning and Learning disabilities*, 2 (1), 1-17. Recuperado de <http://eric.ed.gov/?id=ED220820>
- College Board (2006). *Guía de estudio para presentar la nueva Prueba de Aptitud Académica*. Puerto Rico: College Board.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: a new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34, 906–911.
- Gagné, F., & St Père, F. (2001). When IQ is controlled, does motivation still predict achievement? *Intelligence*, 30(1), 71–100. doi:[10.1016/S0160-2896\(01\)00068-X](https://doi.org/10.1016/S0160-2896(01)00068-X)
- Gomes, C. M. A., Golino, H. F., & Menezes, I. G. (2014). Predicting School Achievement Rather than Intelligence: Does Metacognition Matter? *Psychology*, 05(09), 1095–1110. doi:[10.4236/psych.2014.59122](https://doi.org/10.4236/psych.2014.59122)
- Hannon, B. (2016). General and non-general intelligence factors simultaneously influence SAT, SAT-V, and SAT-M performance. *Intelligence*. doi:[10.1016/j.intell.2016.07.002](https://doi.org/10.1016/j.intell.2016.07.002)
- Jiménez, J., Camúñez, J., Fuentes, P., & González, M. (2015). Factores determinantes del rendimiento académico universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. *Innovar*, 25(58), 159–175. doi:[10.15446/innovar.v25n58.52440](https://doi.org/10.15446/innovar.v25n58.52440)

- Markman, E. M. (1977). *Realizing that You Don't Understand: A Preliminary Investigation*. *Child Development*, 48, 986-992.
- Markman, E. (1981). Comprehension monitoring. In W. P. Dickson (ed.), *Children's Oral Communication Skills* (pp. 61–83). New York: Academic Press.
- Minnaert, A., & Janssen, P. J. (1998). The additive effect of regulatory activities on top of intelligence in relation to academic performance in higher education. *Learning and Instruction*, 9(1), 77–91. doi:[10.1016/S0959-4752\(98\)00019-X](https://doi.org/10.1016/S0959-4752(98)00019-X)
- Pishghadam, R., & Khajavy, G. H. (2013). Intelligence and metacognition as predictors of foreign language achievement: A structural equation modeling approach. *Learning and Individual Differences*, 24, 176–181. doi:[10.1016/j.lindif.2012.12.004](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.12.004)
- Pluck, G., Ruales-Chieruzzi, C., Paucar-Guerra, E., Andrade-Guimaraes, M. V., & Trueba, A. (2016). Separate contributions of general intelligence and right prefrontal neurocognitive functions to academic achievement at university level. *Trends in Neuroscience and Education*. doi:[10.1016/j.tine.2016.07.002](https://doi.org/10.1016/j.tine.2016.07.002)
- Postlethwaite, B. (2011). *Fluid ability, crystallized ability, and performance across multiple domains. A meta-analysis* (PhD-Doctor of Philosophy, theses). University of Iowa. Recuperado de <http://ir.uiowa.edu/etd/1255>
- Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Psychological bulletin*, 138(2), 353–387. doi:[10.1037/a0026838](https://doi.org/10.1037/a0026838)
- Roth, B., Becker, N., Romeyke, S., Schäfer, S., Domnick, F., & Spinath, F. M. (2015). Intelligence and school grades: A meta-analysis. *Intelligence*, 53, 118–137. doi:[10.1016/j.intell.2015.09.002](https://doi.org/10.1016/j.intell.2015.09.002)
- UNESCO. (2013). *Situación Educativa de América Latina y el Caribe: Hacia la educación de calidad para todos al 2015*. Recuperado de

<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/SITIED-espanol.pdf>

- Van der Stel, M. & Veenman, M. V. (2008). Relation between intellectual ability and metacognitive skillfulness as predictors of learning performance of young students performing tasks in different domains. *Learning and Individual Differences*, 18(1), 128–134. doi:[10.1016/j.lindif.2007.08.003](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.08.003)
- Veenman, M. V. J., Van Hout-Wolters, Bernadette H. A. M., & Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and Learning*, 1(1), 3–14. doi:[10.1007/s11409-006-6893-0](https://doi.org/10.1007/s11409-006-6893-0)
- Veenman, M., Wilhelm, P. & Beishuizen, J. J. (2004). The relation between intellectual and metacognitive skills from a developmental perspective. *Learning and Instruction*, 14(1), 89–109. doi:[10.1016/j.learninstruc.2003.10.004](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2003.10.004)
- Vrdoljak, G. & Velki, T. (2012). Metacognition and Intelligence as Predictors of Academic Success. *Croatian Journal of Education*, 14(4), 799–815. Recuperado de <http://hrcak.srce.hr/94326>

RESUMO EXPANDIDO 5

Título: Evidências de validade do Teste de Avaliação Neuropsicológica Infantil (TENI) para crianças mineiras

Aluno: Marli Valgas da Costa

Linha de pesquisa: Diferenças Individuais

Orientadora: Profa. Dra. Marcela Mansur Alves

OBJETIVOS

Objetivo geral

Levantar evidências de validade e precisão do TENI (*Test de Evaluación Neuropsicológica Infantil*) para crianças mineiras.

Objetivos específicos

- Analisar a consistência interna de cada uma das subprovas do TENI
- Explorar a estrutura fatorial do TENI e comparar à estrutura obtida no Chile
- Verificar a validade convergente e discriminante do TENI por meio na análise de intercorrelação entre suas subprovas e com outros testes que avaliem construtos semelhantes
- Verificar diferenças individuais no desempenho das subprovas relativas à idade, ao sexo, tipo de escola e a variáveis socioeconômicas.

REFERENCIAL TEÓRICO

A avaliação neuropsicológica de crianças consiste um desafio para os pesquisadores e profissionais, devido à sua complexidade, uma vez que em se tratando de avaliação cognitiva em crianças não basta somente simplificar os modelos e ferramentas teóricas utilizadas na avaliação de adultos. É necessária a construção de ferramentas específicas que consideram as peculiaridades do desenvolvimento cognitivo infantil (Delgado, Uribe, Aparicio, Benavente, Thibaut, & Díaz, 2012). A avaliação neuropsicológica é de fundamental importância na verificação de vários distúrbios neurológicos, tais como: transtornos de aprendizagem, dislexia, déficit de atenção ou causados por lesões cerebrais. Pois permite estabelecer o perfil tanto de déficit (fraqueza) e sua extensão, quanto às habilidades preservadas (Miranda, 2006).

Segundo Berger (2006), a tecnologia pode ser considerada um importante recurso a ser utilizado em avaliação psicológica uma vez que na sociedade atual, recursos digitais são muito familiares a crianças

e jovens, gerando interesse e motivação. Atualmente existe uma tendência de aumento do uso de recursos digitais em avaliação psicológica, apoiada pela crescente evidência de eficácia destes recursos para mensuração e diagnóstico. Com isso, vários trabalhos sobre as aplicações informatizadas com as crianças e jovens têm sido publicados nos últimos anos (Berger, 2006). No Brasil, a utilização de instrumentos digitais para avaliação psicológica ainda é limitada, embora existam pesquisas sendo realizadas utilizando recursos digitais para avaliação psicológica infantil (Messina & Tiedemann, 2009; Muniz, Seabra e Primi, 2015) e instrumentos digitais sendo desenvolvidos para avaliação de crianças (Pires, 2014; Muniz, 2008; Santos, & Primi, 2005). Entretanto, em sua maioria, os estudos tratam de testes computadorizados, aplicados via computador, e não de testes em formatos de jogos, que utilizam como ferramenta o *tablet*. O TENI (*Test de Evaluación Neuropsicológica Infantil*) é um teste digital, realizado com o uso do *tablet*, que foi desenvolvido por pesquisadores da PUC/Chile com o objetivo de avaliar funções cognitivas de crianças de 3 a 9 anos, utilizando jogos e tecnologia como ferramentas para avaliação. Possui 12 subprovas, agrupadas em 10 diferentes jogos, que avaliam: atenção concentrada, linguagem, habilidades visoespaciais, teoria da mente, memória e funções executivas (Delgado, Uribe, Alonso, & Díaz, 2014). A Atenção é uma função cognitiva que tem um papel primordial em nosso cotidiano, uma vez que nossas atividades mentais ocorrem em ambientes repletos de estímulos diferentes que se apresentam de modo ininterrupto. A atenção sustentada corresponde à capacidade de manter o foco atencional em uma mesma atividade com o mesmo padrão de consistência (Coutinho, Mattos, & Abreu, 2010). A Linguagem é uma função psicológica superior, cujo desenvolvimento depende do meio social. Ela se relaciona com a expressão, a compreensão, armazenamento e redução de informações (Delgado *et al.*, 2012). Uma das maneiras de se avaliar a linguagem é através da velocidade de nomeação, esta consiste na capacidade de nomear de forma rápida estímulos visuais familiares, tais como números, letras, cores ou objetos (Georgiou, Grelhar, & Liao, 2008). Segundo Cornoldi e Vecchino (2003), as habilidades visoespaciais consistem em um processamento geral que produz, registra, relembra e modifica imagens e sensações visuais. Elas possibilitam a análise da informação visual, o que permite o reconhecimento tanto do objeto que se vê, quanto de sua posição. Segundo Abreu e Mattos (2010), a memória abrange processos complexos, responsáveis pela codificação, armazenamento e resgate de informação. Neste sentido, a memória é uma função cognitiva fundamental para o aprendizado, tanto acadêmico, quanto social (Miranda, Borges, & Rocca, 2010). Segundo Pavarini e Souza (2010), teoria da mente é definida como a capacidade de compreensão, predição e explicação dos comportamentos humanos baseados em estados mentais, é uma habilidade que se caracteriza pela interação social humana e somado a empatia traz implicações positivas para a interação social. Segundo Loring (1999, p. 64), funções executivas (FE)






são “as habilidades cognitivas necessárias para realizar comportamentos complexos dirigidos para determinado objetivo e a capacidade adaptativa as diversas demandas e mudanças ambientais.” As FE avaliadas pelo TENI são memória operacional, controle inibitório e flexibilidade cognitiva. A memória operacional é o componente das FE responsável por arquivar temporariamente as informações, que serão disponibilizadas para outros processos cognitivos, auxiliando no processo de informações. A flexibilidade cognitiva implica na capacidade de mudar (alternar), o curso das ações ou dos pensamentos, conforme as exigências ambientais (Malloy-Diniz, *et al.* 2010). Segundo Delgado *et al* (2012), controle inibitório envolve a capacidade de controlar o próprio comportamento, diante de uma instrução, adiando a gratificação. O comprometimento das FE acarreta em dificuldade de planejamento e na tomada de decisões, falta de insight, agitação, apatia, perseveração, distratibilidade e ausência de preocupação com as normas sociais. Segundo Molfese *et al.* (2010), as FE estão diretamente relacionadas à aprendizagem no contexto escolar, uma vez que se referem aos processos cognitivos que controlam ou regulam comportamentos e estão associados à capacidade de persistir em tarefas difíceis, em meio a distratores, seguir as regras do ambiente escolar, inibir comportamento inadequado e atender às atividades de sala de aula. Além disso, a memória de trabalho e controle inibitório são considerados fundamentais para o sucesso acadêmico e a distração, desatenção, ou períodos de atenção pobres, podem interferir negativamente na aprendizagem em sala de aula. Desta forma, avaliar o funcionamento das funções executivas das crianças, pode auxiliar na elaboração de estratégias que amplie suas possibilidades de aprendizado. É muito comum que as crianças sejam encaminhadas para avaliação neuropsicológica, porque pais, professores ou outros profissionais de saúde percebem que a criança apresenta dificuldades comparadas a outras crianças da mesma idade. Os encaminhamentos acontecem porque as crianças apresentam dificuldade de aprendizagem, com leituras, cálculos, de interação com os colegas e com o seguimento de regras (Miranda, Borges, & Rocca, 2010). Neste sentido a avaliação neuropsicológica utilizando o TENI como instrumento, possibilita uma gama de informações importante sobre o desenvolvimento cognitivo da criança, auxiliando na elaboração de intervenções. E para que este instrumento seja utilizado no Brasil, faz-se necessário a realização do processo de adaptação e validação. O processo de adaptação de instrumentos precisa levar em consideração a importância dos construtos avaliados pelo instrumento na nova cultura, considerar se os itens do teste são adequados para a representação dos construtos para a nova população-alvo e se as técnicas e procedimentos utilizados são familiares. É preciso, ainda, analisar a equivalência semântica entre os itens originais e traduzidos, além da análise das propriedades psicométricas do instrumento em sua versão adaptada e a apresentação de evidências de validade (*International Test Commission* [ITC], 2010). Neste sentido a presente pesquisa se propõe a levantar evidências de validade do TENI para

crianças mineiras, indo de encontro à nova tendência no contexto de avaliação psicológica de buscar evidências de validade de testes de avaliação psicológica que utilizam recursos digitais.

MÉTODO E RESULTADOS PARCIAIS

Tendo em vista que o TENI é objeto de análise principal deste trabalho será descrito primeiramente. A seguir virá a descrição de cada etapa e seus resultados.

Teste de Avaliação Neuropsicológica Infantil (TENI) (Delgado *et al.*, 2012): desenvolvido com o objetivo de mapear o desenvolvimento de diferentes funções cognitivas em crianças de 3 a 9 anos, por meio de doze subprovas, que serão apresentadas abaixo:

Subprova	Interface de entrada TENI	Função Avaliada
Universos Alternativos		Atenção Concentrada
Duno e as Minhocas		Atenção Sustentada
Tic-Tac		Velocidade de nomeação
Bzz!		Habilidades Visuoespaciais
Bzz! Inibição		Funções Executivas
A Casa Mexicana (cópia)		Habilidades Visuoespaciais
A Casa Mexicana (recordação)		Memória
A Topeira Desastrada		Funções Executivas - Memória de Trabalho
A Fazenda		Funções Executivas – Seriação
Trini e Agu		Funções Executivas – Teoria da Mente
Stroop Animal		Atenção Seletiva

Figuras Geométricas		Flexibilidade Cognitiva
---------------------	---	-------------------------

Figura 1 – Descrição detalhada das subprovas do TENI

É importante ressaltar que todos os índices de confiabilidade das subprovas estão dentro dos níveis aceitáveis.

Etapa 1. Tradução e retrotradução

O objetivo deste estudo foi verificar se a tradução das instruções do espanhol para o português manteve o sentido inicial das mesmas, visando evitar uma tradução inadequada e conseqüentemente prejuízos na utilização do instrumento. Foram convidados a participar da pesquisa 03 tradutores com fluência em espanhol para traduzir as instruções da subprova que já haviam sido traduzidas para o português. A retotradução foi analisada pelos pesquisadores e notou-se que esse processo não modificou o sentido das palavras contidas nas instruções, desta forma foi considerado que a tradução foi adequada e pode ser utilizada no Brasil.

Etapa 2. Estudo de Inteligibilidade dos itens da subprova de velocidade de nomeação

O objetivo deste estudo consistiu em verificar se as figuras da subprova de velocidade de nomeação do TENI são inteligíveis para as crianças de 3 a 9 anos, ou seja, se são capazes de reconhecer as figuras e nomeá-las adequadamente. A subprova de velocidade de nomeação consiste na apresentação para a criança de 06 figuras: casa, gato, bola, árvore, elefante e maçã. A criança observa as figuras na tela e deve nomeá-las o mais rápido possível. Desta forma, se as figuras não forem inteligíveis às crianças brasileiras, seu desempenho no teste poderia ser prejudicado. Foram convidadas a participar desta etapa 48 crianças das faixas etárias de 03 a 05 anos, sendo selecionadas 16 crianças de cada faixa etária (08 de escolas públicas e 08 particulares), de Belo Horizonte e região metropolitana, escolhida por conveniência. Porém, durante a pesquisa outras crianças demonstram interesse em participar e foi permitido, sendo a amostra final composta por 52 participantes. Foram apresentados para as crianças, cartões com as figuras da subprova e solicitado que as mesmas nomeassem cada uma das figuras.

Observou-se que na escola particular, 100% das crianças reconheceram os estímulos, bola, casa, gato e elefante e 96% reconheceram maçã e árvore. E na creche pública, 100% das crianças reconheceram os estímulos: bola e casa, 79% reconheceram gato, 91% reconheceram elefante, 96% reconheceram maçã e árvore. No total 100% reconheceram bola e casa, 96% elefante, maçã e árvore e

gato 90%. De um modo geral a maioria das crianças tanto de escolas particulares quanto públicas reconheceram os estímulos. Nota-se maior dificuldade das crianças de escolas públicas de nomearem os estímulos. Além disto, as crianças mais novas tiveram mais dificuldade em nomear os estímulos, esta dificuldade foi diminuindo com o aumento da idade. Para a aplicação do teste será necessário o cuidado de pedir que a criança nomeie o estímulo antes de iniciar e que o aplicador faça as devidas correções de pronúncia. Caso o aplicador perceba que a criança não consegue pronunciar a palavra esse teste não deverá ser aplicado para aquela criança.

Etapa 3. Estudo de familiaridade do teste com a população-alvo

Esta etapa teve como objetivo verificar a familiaridade das crianças com os estímulos utilizados em cada uma das subprovas do TENI, a inteligibilidade das instruções e dos nomes atribuídos a cada uma das subprovas. Foram convidadas a participar 27 crianças de ambos os sexos, sendo 09 de cada uma das faixas etárias inicial, mediana e final cobertas pelo instrumento (3, 6 e 9 anos). As crianças foram escolhidas de escolas públicas de educação infantil e básica do município de Belo Horizonte e região, por conveniência. O aplicador apresentou a subgrupos de 03 crianças o *tablet* contendo as subprovas do TENI. Foi oferecido um tempo para que as crianças manuseiem o material, findo o qual o aplicador procedeu à aplicação de cada uma das subprovas com as respectivas instruções de aplicação e realizou a avaliação da familiaridade da criança com o instrumento, registrando as observações realizadas durante a aplicação. Os resultados apontaram que todas as crianças participantes manusearam adequadamente o *tablet*, demonstrando familiaridade com o instrumento.

Etapa 4. Evidências de confiabilidade e validade da estrutura interna do TENI

Participantes

Até o momento participaram do estudo 304 crianças de ambos os sexos com idades variando entre 03 e 09 anos. As crianças foram selecionadas de escolas públicas e particulares da cidade de Belo Horizonte e região metropolitana, que contemplem bairros de diferentes níveis de vulnerabilidade social, conforme o mapa de exclusão social de Belo Horizonte (Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2000) com o objetivo de formar uma amostra representativa em relação ao nível socioeconômico. Até que a finalização do projeto, pretende-se avaliar um número total de no mínimo 350 crianças, sendo 50 sujeitos de cada idade avaliada pelo TENI.

Instrumentos

- TENI (*Test de Evaluación Neuropsicológica Infantil*) (Delgado, Uribe, Alonso, & Díaz, 2014).
- Escala Wechsler de Inteligência para Crianças – 4ª. edição (WISC-IV) (Rueda, Noronha, Sisto, Santos, & Castro, 2013): será utilizado para validação convergente/discriminante com o TENI, sendo aplicado a uma subamostra de crianças com seis anos ou mais.
- Teste de Habilidades e Competências Pré-Alfabetização (THCP) (Silva, Flores-Mendoza & Santos, 2013): será utilizado para validação convergente/discriminante com o TENI, sendo aplicado a uma subamostra de crianças de 4 e 5 anos de idade.
- Teste de Desempenho Escolar (Stein, 1994): será utilizado como critério para validação do TENI e será aplicado a uma subamostra de crianças do 1º ao 3º ano.
- Figuras de Rey (Oliveira, Rigoni, 2010): será utilizado para validação convergente com a subprova da Casa Mexicana do TENI, sendo aplicado a uma subamostra de crianças de 04 a 09 anos.
- Questionário de caracterização socioeconômica

Procedimentos

Foram selecionadas escolas públicas e privadas de Belo Horizonte e região metropolitana, em seguida foi realizado um contato inicial com as mesmas, com o intuito de apresentar a proposta e explicar, detalhadamente, os procedimentos envolvidos na pesquisa. As escolas que aceitaram participar do estudo assinaram a Carta de Adesão. Após esse processo foram selecionados aleatoriamente 50 alunos de cada uma das idades contempladas pelo TENI para participação no estudo. Aos pais destes alunos, foram enviados Termos de Consentimento Livre e Esclarecido e questionários de caracterização socioeconômica. Após contato com várias escolas de Belo Horizonte e região metropolitana, 04 escolas até o momento aceitaram a participação na pesquisa, sendo uma pública do Ensino Fundamental II de 06 a 09 anos, duas creches públicas de crianças de 03 a 06 anos e um Colégio Particular de crianças de 03 a 09 anos.

As avaliações estão sendo realizadas por uma equipe de estudantes de Psicologia, previamente treinados para a aplicação do TENI e acontecem nas dependências da própria escola. As aplicações são realizadas individualmente. As crianças que são submetidas apenas ao TENI realizam uma sessão de aplicação que varia em média de 25 a 45 minutos a depender do desenvolvimento da criança no teste. As crianças que são submetidas ao TENI e THCP (3 a 5 anos), são submetidas a 02 sessões em média de 30 minutos. As crianças que são submetidas ao TENI, TDE, WISC e Figuras de Rey (6 a 9 anos) são submetidas a três sessões em média de 01 hora.

Até o momento 304 crianças de 04 instituições, participaram da pesquisa. Todas as crianças foram submetidas ao TENI e 36 ao THCP, 27 ao WISC IV, 41 ao TDE e 49 a Figura de Rey. A aplicação continuará no 1º semestre de 2017 em outras duas instituições ainda a serem definidas com o objetivo de abranger escolas dos níveis sócio demográfico I, II, III, IV e V. Após o término da aplicação dos testes em toda a amostra, daremos início à análise de dados.

Plano de análise de dados

- Análise de Consistência Interna
- Análise Fatorial Exploratória
- Análises de comparação de grupo.
- Análises de Correlação.

Para todas as análises será utilizado o Software SPSS versão 22.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As funções cognitivas são processos mentais superiores que estão diretamente associados à aprendizagem, elas possibilitam a absorção de conteúdos, a análise de situações, o estabelecimento de estratégias e a solução de problemas. Por isto são extremamente importantes no desenvolvimento das crianças. Os déficits nas funções cognitivas estão relacionados à dificuldade de aprendizagem e a diversos distúrbios neurológicos. Neste sentido, a avaliação destas funções é fundamental para uma compreensão mais precisa dos pontos de dificuldade e potencialidades das crianças, o que favorece a elaboração de intervenções mais adequadas às necessidades e diferenças individuais, que visem desenvolver habilidades e superar dificuldades.

Entretanto, a avaliação neuropsicológica de crianças é complexa e ainda é um desafio para os pesquisadores e profissionais, pois para se realizar a avaliação cognitiva da criança é necessário a utilização de instrumentos que levem em consideração o desenvolvimento infantil. Atualmente a tecnologia tem feito parte da vida das pessoas cada vez mais cedo, trazendo inúmeras possibilidades. Desta forma, a tecnologia pode ser considerada um importante recurso a ser utilizado em avaliação psicológica, trazendo maior motivação e diminuindo possíveis falhas humanas na correção dos testes.

Na comunidade científica vários instrumentos de avaliação psicológica informatizados têm sido desenvolvidos, alguns em formatos de jogos, estes costumam ser desafiantes e prazerosos para as crianças, aumentando ainda mais a motivação e o interesse na realização da avaliação. O TENI é um teste que vai de encontro à tendência de avaliação com recursos digitais para crianças.

Instrumentos de avaliações digitais são uma nova tendência no campo de avaliação psicológica e podem trazer diversos benefícios, por isto é de extrema importância à realização de análise da validade destes instrumentos, a fim de garantir a fidedignidade dos resultados e conseqüentemente a realização de intervenções mais confiáveis que possibilitem o desenvolvimento das crianças, principalmente daquelas que apresentam dificuldade de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- Abreu, N. Mattos, P. Memória. In Malloy-Diniz, L., Fuentes, D., Mattos, P., Abreu, N. et al. (Orgs.). *Avaliação neuropsicológica* (Cap 7, pp. 76-85). Porto Alegre: Artmed.
- Berger, M (2006). Computer Assisted Clinical Assessment. *Child and Adolescent Mental Health* 11 (2), 64–75. doi: 10.1111/j.1475-3588.2006.00394.x
- Cornoldi, C., & Vecchi, T. (2003). *Visuo-spatial working memory and individual differences*. Hove, UK/USA: Psychology Press.
- Coutinho, G., Mattos, P., Abreu, N. Atenção. (2010) In Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D., Mattos, P., Abreu (Orgs), *Avaliação Neuropsicológica* (Cap 8, pp. 86-93). Porto Alegre: Artmed.
- Delgado, M. T., Uribe, P.A., Aparicio A. A., Benavente, C., Thibaut, C. & Díaz, R.R. (2012). *Test de Evaluación Neuropsicológica Infantil - Manual Técnico- Interpretativo*. Santiago, Chile: CEDETI.
- Delgado, M. T., Uribe, P.A., Aparicio A. A., & Díaz, R.R. (2014). TENI: A comprehensive battery for cognitive assessment based on games and technology. *Child Neuropsychology : A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 1–16. doi: 10.1080/09297049.2014.977241
- Loring, D. (1999). *INS Dictionary of neuropsychology*. New York: Oxford University Press.
- Malloy-Diniz, L. F, Paula, J. J., Loschiavo-Alvares, F, Q., Fuentes, D. & Leite, W. B. (2010) Exame das Funções Executivas. In Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D., Mattos, P., Abreu N. (orgs) *Avaliação Neuropsicológica* (pp 94-111) Porto Alegre: Artmed.
- Messina, L. F., Tiedemann K. B. (2009) Avaliação da memória de trabalho em crianças com transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. *Psicologia USP*, 20(2), 209-228. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65642009000200005>.
- Miranda, M. C. (2006) Avaliação neuropsicológica quantitativa e qualitativa: Ultrapassando a psicometria. In C.B. Mello, M.C. Miranda & M. Muszkat, *Neuropsicologia do desenvolvimento: Conceitos e abordagens* (Vol. 1, PP. 127-143). São Paulo: Memmon.
- Miranda, M. C., Borges, M., Rocca C. C. A. (2010) Avaliação Neuropsicológica Infantil. In Malloy-Diniz, L. F., Fuentes, D., Mattos, P., Abreu N. (orgs) *Avaliação Neuropsicológica* (Cap 20, pp 221-233) Porto Alegre: Artmed.
- Molfese, V.J., Molfese, P. J., Molfese, D.L., Rudasill, K.M, Armstrong, N. & Starkey, G. (2010) Executive function skills of 6–8 year olds: Brain and behavioral evidence and implications for school achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 35,116-125. doi: 10.1016/j.cedpsych.2010.03.004
- Muniz, M. (2008). *Construção de um teste dinâmico informatizado de raciocínio indutivo para crianças*. Tese de doutorado. Universidade São Francisco, Itatiba, Brasil
- Muniz, M., Seabra, A. G., Primi, R. (2015) A relação entre potencial de aprendizagem e desempenho acadêmico: predição pelo Teste Dinâmico Informatizado de Raciocínio Indutivo para Criança. *Estudos de Psicologia*, 32(3), 343-356. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-166X2015000300001>

- Oliveira, MS; Rigoni, MS. (2010). Figuras Complexas de Rey: Teste de cópia e de reprodução de figuras geométricas complexas. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Pavarini, G. , Souza, D. H. (2010) Teoria da mente, empatia e motivação pró-social em crianças pré-escolares. *Psicologia em Estudo*, 15 (3), 613-622. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/pe/v15n3/v15n3a19>
- Pires, E. U. (2014) *Desenvolvimento de um instrumento computadorizado para avaliar habilidades executivas em crianças: O Jogo das Cartas Mágicas*. Tese de Doutorado, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (2000) Mapa da Exclusão Social de Belo Horizonte. Revista Planejar Ano II, nº 8, 5-18
- Rosas, R., Ceric, C., Aparicio, A., Arango, P., Arroyo, R., Benavente, C., Escobar P., Olguím P., Pizarro M., Ramírez M. P., Tenorio M. & Véliz, S.(2015) Pruebas tradicionales o evaluación invisible a través del juego? Nuevas fronteras de la evaluación cognitiva. *Psyke*. 24 (1), 1-11. doi: <http://dx.doi.org/10.7764/psykhe.24.1.724>
- Rueda, F.J.M., Noronha, A.P.P., Sisto, F.F., dos Santos, A.A.A., & de Castro, N. R. (2013). *WISC IV - Escala Wechsler de Inteligência para Crianças – Manual Técnico*. São Paulo, SP: Casa do Psicólogo.
- Santos, M. A., & Primi, R. (2005). Desenvolvimento de um teste informatizado para avaliação do raciocínio, da memória e da velocidade do processamento. *Estudos de Psicologia (Campinas)*, 22(3), 241-254. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-166X2005000300003>
- Silva, R.S., Flores-Mendoza, C., & Santos, M.T. (2013). *THCP - Teste de Habilidades e Conhecimento Pré-alfabetização – Livro de Instruções*. São Paulo, SP: Vetor Editora.
- Stein, L. M. (1994). Teste de desempenho escolar. *São Paulo: Casa do Psicólogo*.

RESUMO EXPANDIDO 6

Título: Comparação entre a influência dos treinos de vocabulário expressivo e da consciência silábica no desenvolvimento da leitura das primeiras palavras

Aluno: Samantha Pereira

Linha de pesquisa: Cognição e Linguagem

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Viviane Verdu Rico

INTRODUÇÃO

A leitura competente é uma habilidade que requer o investimento de funções cognitivas a fim de estabelecer uma comunicação entre o indivíduo e o texto lido (Alves, 2007). Na linguagem oral são desenvolvidas habilidades importantes para a aprendizagem da leitura. Dentre essas habilidades está o vocabulário que se refere a capacidade de aprender palavras e armazená-las (Befi-Lopes, 2004). Ao avaliar o vocabulário receptivo em crianças na pré-escola antes e depois do aprendizado da leitura, estudos mostraram que ele é um bom preditor do desempenho na aprendizagem da leitura e da escrita (Capovilla & Dias, 2008; Capovilla, Güstschhow, & Capovilla, 2004). Entretanto, não foram encontradas na literatura pesquisas que verificassem a influência direta do vocabulário expressivo na aprendizagem da leitura.

Os estudos também apontam a influência da consciência fonológica no desenvolvimento da leitura (Fumagalli, Barreyro, & Jaichenco, 2014; Cardoso-Martins, 1991). A consciência fonológica é a compreensão de que o discurso oral é composto por unidades menores (palavras, sílabas e fonemas) que podem ser manipuladas (Cavalheiro, et al., 2010). Ela pode ser subdividida em consciência fonêmica e consciência silábica. A consciência fonêmica é a habilidade de manipular os fonemas nas palavras e é desenvolvida concomitantemente ou como resultado da leitura, sendo mais influente no aprendizado da leitura pelo método fônico, do que em outros métodos (Fumagalli, 2014; Godoy, 2005; Barrera & Maluf, 2003; Cardoso-Martins, 1991). As habilidades de manipulação silábica são

observadas com maior frequência entre pré-escolares, sugerindo que ela tende a se desenvolver antes do aprendizado da leitura (Roazzi, 2013; Cardoso-Martins, 1991). Não há, entretanto, estudos que comparem o efeito do treino do vocabulário expressivo e da consciência silábica sobre o aprendizado de leitura das primeiras palavras. Será que essas habilidades têm o mesmo peso no aprendizado inicial da leitura?

O objetivo principal desse estudo é verificar como as habilidades do vocabulário expressivo e da consciência silábica, influenciam a aprendizagem do repertório de leitura das primeiras palavras no início da educação infantil. Os objetivos específicos são: a avaliação e o treino do vocabulário e da consciência silábica e, o ensino de leitura das primeiras palavras inspirado na análise funcional do comportamento verbal (Matos & Avanzi, 2006).

Métodos

Participantes

Participarão do estudo no mínimo 12 crianças não alfabetizadas, com idades entre 4 e 5 anos, matriculadas no primeiro semestre do segundo período de uma Unidade Municipal de Ensino Infantil (UMEI) de Belo Horizonte, escolhidas por conveniência.

Situação e materiais

Os participantes serão avaliados e treinados no mínimo três vezes por semana, em sessões de 20 a 30 minutos, em local reservado na escola, no turno de aula dos mesmos. Eles deverão entregar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido preenchido e assinado por seus responsáveis e o Termo de Assentimento.

Para avaliar o vocabulário será usada a prova de Vocabulário do ABFW - Teste de Linguagem Infantil (Befi-Lopes, 2004). O treino será individual, realizado com um programa computadorizado construído para esse fim. A consciência fonológica será avaliada por meio do CONFIAS - Consciência

Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial (Moojen, 2003) que é usado para avaliar crianças a partir de quatro anos e possibilita uma avaliação abrangente e sequencial das habilidades da consciência fonológica. O treino será embasado no método apresentado no livro “Consciência Fonológica em Crianças Pequenas” (Adams, Foorman, Lundberg & Beeler, 2006). A leitura será avaliada com palavras com sílabas simples que serão as mesmas treinadas no vocabulário e na consciência silábica. O procedimento de ensino de leitura será baseado no procedimento descrito por Matos & Avanzi, 2006. Os reforçadores serão sons de palmas e instrumentos musicais emitidos pelo computador e elogios empregados pelo pesquisador. Serão utilizados os materiais: caixa de papelão, blocos de madeira, venda, caixas de áudio e um *notebook*.

Procedimento

Os participantes serão avaliados individualmente em duas sessões com os testes de vocabulário, consciência fonológica e leitura. Após a avaliação, as crianças serão divididas em dois grupos balanceados de acordo com o desempenho nas avaliações, sexo e idade, de forma que os grupos fiquem homogêneos. Um grupo (GV) realizará o treino de vocabulário e o outro (GS) realizará o treino da consciência silábica. Após os treinos serão reavaliadas as avaliações iniciais. Ao término do treino de leitura serão reavaliados os testes de vocabulário, consciência fonológica e leitura de palavras.

Avaliação do vocabulário

A prova de Vocabulário (Befi-Lopes, 2004) contém um bloco de figuras que representam os campos conceituais: vestuário, animais, alimentos, meios de transporte, móveis e utensílios, profissões, locais, formas e cores, brinquedos e instrumentos musicais. O pesquisador apresentará as figuras uma a uma, perguntando o que é, e aguardará no máximo dez segundos para cada resposta, que será marcada no Protocolo de Registro de Respostas como Designação por Vocábulo Usual (DVU) se a resposta estiver correta, caso não ocorra nomeação como Não-Designação (ND) e se o participante nomear incorretamente como um Processo de Substituição (PS) que será transcrito na coluna correspondente.

Os resultados são apresentados em escores percentuais para cada campo conceitual de acordo com a faixa etária da criança.

Treino de vocabulário

Será realizado individualmente por meio de um programa computadorizado, que apresenta tarefas de nomeação de figuras em procedimento de emparelhamento de acordo com o modelo MTS (*matching to sample*). No MTS (Cumming & Berryman, 1965), um estímulo é apresentado como modelo e dois ou mais estímulos são apresentados como comparação. A criança terá que identificar entre três figuras, qual corresponde a palavra ditada. Serão as mesmas palavras a serem ensinadas no treino de leitura. Escolhas corretas feitas pela criança serão seguidas pelo som de palmas, ou frases indicando o acerto (“Muito bem!”). Escolhas incorretas serão seguidas por “não, não é essa”. As palavras alvo são apresentadas na Tabela 1 e serão treinadas em oito conjuntos de três palavras cada. A criança passará para o próximo conjunto quando conseguir nomear as três palavras do conjunto treinado. Após o treino dessas palavras serão treinadas palavras dos nove campos conceituais testados, em nove conjuntos de três palavras cada, usando o mesmo critério de aprendizagem, a fim de ampliar o vocabulário geral da criança.

Avaliação da consciência fonológica

O CONFIAS (Moojen, 2003) consiste em tarefas orais, nas quais o examinador lê o enunciado, fornece dois exemplos e inicia o teste. O resultado é apresentado em escore, cada acerto é pontuado com um ponto, sendo a pontuação máxima de 70, 40 para a consciência silábica e 30 para a consciência fonêmica. Os subtestes apresentam as seguintes tarefas: síntese e segmentação silábica; identificação de sílaba inicial; identificação de rima; produção de palavra com a sílaba dada; identificação de sílaba medial; produção de rima; exclusão e transposição silábica; produção de palavra que inicia com o som dado; identificação de fonema inicial; identificação de fonema final; exclusão, síntese, segmentação e transposição fonêmica.

Tabela 1. Palavras alvo do Treino de vocabulário, do Treino da Consciência silábica e do Ensino de leitura.

BOLO	LOBO	BOCA
CABO	CALO	BALA
COCO	COLA	BOLA
CAMA	LATA	VACA
MALA	LAMA	LAVA
PATO	FACA	MATO
BOTO	GOLA	GALO
COPO	LAGO	CACO

Treino da consciência silábica

Será realizado com base no método traduzido e adaptado para o português brasileiro apresentado no livro “Consciência Fonológica em Crianças Pequenas” (Adams, et al., 2006). No treino coletivo as crianças permanecerão sentadas em círculo. Foram estruturadas quinze sessões com atividades lúdicas no formato de jogos e canções, nas quais serão trabalhadas as habilidades de: atenção e compreensão auditiva, localização sonora, consciência de palavras, análise, segmentação e síntese silábica, identificação e produção de rima, identificação de sílaba inicial e medial, subtração e transposição silábica. Ao término do treino coletivo cada criança receberá folhas com figuras nas quais terão que ligar quais figuras rimam entre si, circular quais figuras têm a mesma sílaba inicial, quais têm

a mesma sílaba medial e representar o número de sílabas das figuras com traços. Após o treino coletivo serão realizadas aproximadamente cinco sessões de treino individual nas quais serão trabalhadas as habilidades de síntese e segmentação silábica, identificação de sílaba inicial, subtração e transposição silábica com as palavras da Tabela 1.

Ensino de leitura

O procedimento de ensino de leitura será construído com base no procedimento descrito por Matos & Avanzi, 2006. Esse procedimento será realizado com um programa computadorizado construído para esse fim e blocos de madeira com sílabas e palavras escritas. O procedimento usa o MTS como base e é dividido em fases de ensino que serão seguidas para cada conjunto de sílabas (Tabela 2). Respostas corretas serão seguidas por “muito bem” ou sons de palmas ou instrumentos musicais (quando a atividade for no computador) e as incorretas pela frase “não, não é”.

Tabela 2. Conjuntos de sílabas e palavras que serão ensinadas no treino de leitura.

BO/LO/CA	BA/LA/CO	VA/MA/TA	FA/PA/TO	GA/GO/PO
BOLO	BALA	CAMA	PATO	GOLA
LOBO	COCO	LATA	FACA	GALO
BOCA	COLA	VACA	MATO	COPO
CABO	BOLA	MALA	BOTO	LAGO
CALO	CACO	LAMA		
		LAVA		

No pré-treino serão estabelecidas as relações condicionais com cores, por exemplo: na parte superior da tela do computador estará a cor verde e abaixo estará um estímulo idêntico e outro diferente (a cor marrom). A voz do computador dirá: “escolha a igual”. Após a criança acertar, o procedimento será repetido com três estímulos de comparação. Depois, serão apresentadas três cores e o pesquisador dirá “aponte a cor verde” (por exemplo), a fim de estabelecer a relação entre a palavra ouvida e a figura. Após, serão apresentadas imagens de figuras (avião, baleia) e a criança terá que apontar onde começa e onde termina a figura, a fim de estabelecer o conhecimento de direção da leitura, início e fim da figura. As fases de treino terão início quando a criança acertar todas as tarefas do pré-treino. Na Fase 1 será apresentada uma sílaba do conjunto em bloco de madeira (“BO”). O pesquisador dirá o nome da sílaba e solicitará que a criança repita. Serão apresentadas palavras impressas (estímulos de comparação) e a criança terá que escolher qual entre três palavras começa com a mesma sílaba (“lama”, “cera” ou “boca”). Após, será realizado o mesmo procedimento, porém o estímulo alvo será a sílaba final. Para passar para a próxima fase a criança terá que acertar a tarefa para as três sílabas do conjunto na posição inicial e final. Na Fase 2 serão apresentadas figuras correspondentes às palavras do conjunto e a criança deverá nomeá-las. Caso a criança não saiba, será realizado o treino no computador pelo MTS para cada palavra do conjunto até que seja estabelecida a relação entre a figura e o nome correto. Na Fase 3 a criança receberá uma palavra escrita no bloco de madeira e o pesquisador perguntará: “que palavra é esta?”. Caso a criança não responda corretamente o pesquisador vai ler a palavra e pedir que a criança repita. Após, o pesquisador solicitará que a criança combine as sílabas com os blocos de madeira para formar uma palavra igual a palavra estímulo. Antes de selecionar cada sílaba a criança deverá dizer o nome da sílaba e após qual palavra formou. Na Fase 4 serão ditadas as palavras: “bolo”, “lobo”, “boca”, “cabo” e “calo”, a criança terá que repetir em voz alta e montar as palavras com os blocos de madeira, construindo a relação a partir da palavra ditada. Na Fase 5 será realizado um teste de emergência de equivalência das relações para leitura com compreensão. Será apresentada a figura no computador e a criança terá que apontar o estímulo escrito correspondente entre três palavras. Na

fase 6 serão apresentadas no computador as palavras do conjunto. A voz do computador dirá: “o que está escrito?” e a criança terá que responder oralmente.

Ao final do ensino serão apresentadas todas as palavras treinadas e outras onze palavras (são: bobo, boba, vala, cava, fato, pata, tato, gago, tapa, mata e maca) para verificar a generalização do ensino.

Análise dos dados

Serão empregadas análises estatísticas descritivas e de distribuição de frequência das variáveis contínuas. Após essa análise será realizada comparação entre os grupos considerando a variável tempo gasto para aprender a leitura das palavras e se cada grupo conseguiu generalizar o aprendizado para as palavras não ensinadas diretamente.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, M. J., FOORMAN, B. R., LUNDBERG, I.; & BEELER, T. (2006). PORTO ALEGRE: ARTMED.
- Alves, L. M. (2007). *A prosódia na leitura da criança disléxica*. (Tese de Doutorado). Recuperado da Biblioteca Digital da Universidade Federal de Minas Gerais.
- Befi- Lopes, D. M. (2004). ABFW Teste de Linguagem Infantil nas Áreas de Fonologia, Vocabulário, Fluência e Pragmática. *Capítulo 2 Vocabulário* (33-49). Barueri: Pró-Fono Departamento Editorial.
- BARRERA, S. D.; & MALUF, M. F. (2003). CONSCIÊNCIA METALINGÜÍSTICA E ALFABETIZAÇÃO: UM ESTUDO COM CRIANÇAS DA PRIMEIRA SÉRIE DO

ENSINO FUNDAMENTAL. *PSICOLOGIA: REFLEXÃO E CRÍTICA*, 16(3), 491-502.

DOI: 10.1590/S0102-79722003000300008.

Capovilla, A. G. S., & Dias N. M. (2008). Habilidades de linguagem oral e sua contribuição para posterior aquisição de leitura. *Psic: revista da Vetor Editora*, 9(2), 135-144. Recuperado de: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167673142008000200002

Capovilla, A. G. S., Gütschow, C. R. D., Capovilla, S. C. (2004). Habilidades cognitivas que predizem competência de leitura e escrita. *Psicologia: Teoria e Prática*, 6(2), 13-26. Recuperado de: http://www.ip.usp.br/lance/artigos/2004_capovilla_gutschow_capovilla.pdf. Cardoso-

Martins, C. (1991). Awareness of phonemes and alphabetic literacy acquisition. *British Journal of Educational Psychology*, 61, 164-173. doi: [10.1111/j.2044-8279.1991.tb00972.x](https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1991.tb00972.x).

Cavalheiro, L. G., Santos, M. S. & Martinez, P. C. (2010). Influência da Consciência Fonológica na Aquisição de Leitura. *Rev. CEFAC*, 12(6), 1009-1016. doi: 10.1590/S1516-18462010005000063.

Cumming, W. W. & Berryman, R. (1965). The complex discriminated operant: Studies of matching to sample and related problems. In D. I. Mostofski (Ed.). *Stimulus generalization*, 284-329. Stanford, CA: Stanford University Press.

Fumagalli, J. Barreyro, J. P. & Jaichenco, V. (2014). Syllabic awareness and phonemic awareness: Which is the best reading predictor? *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 6(3), 17-30. Recuperado de: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/racc/article/view/7771/Fumagalli>.

Matos, M. A., & Avanzi, A. L. (2006). Rudimentary Reading Repertoires via Stimulus Equivalence and Recombination of Minimal Verbal Units. *The Analysis of Verbal Behavior*, 22, 3-19. Recuperado de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2778457/>.

Moojen, S., Lamprecht, R., Santos, R., Freitas, G., Brodacz, R., Costa, A., Guarda, E. (2003).

Consciência Fonológica: Instrumento de Avaliação Sequencial. São Paulo: Casa do Psicólogo.

Roazzi, A., Roazzi, M. M., Justi, C. N. G.; & Justi, F. R. R. (2013). A relação entre a habilidade de leitura e a consciência fonológica: estudo longitudinal em crianças pré-escolares. *Studies and Research in Psychology*, 13(2). Recuperado de:
<http://www.revispsi.uerj.br/v13n2/artigos/html/v13n2a03.html>.

RESUMO EXPANDIDO 7

Título: A evocação elaborativa e o efeito de testagem em crianças do 6º ano

Aluno: Tatiana Salazar Silva Pinto

Linha de pesquisa: Cognição e Linguagem

Orientador: Prof. Dr. Antônio Jaeger

1 – Introdução

A realização de testes é um dos componentes fundamentais que integram o contexto educacional. E o que se tem descoberto a partir do resultado de vários estudos é que ele não é apenas uma ferramenta de acesso ao que foi aprendido, mas também um método que garante uma melhor retenção do conhecimento a longo prazo (Karpicke & Roediger 2008; Eisenkraemer 2013; Karpicke 2012). Este aumento da retenção de conteúdos por meio da realização de testes é conhecido como *efeito de teste* ou *efeito de testagem*.

O presente projeto tem como proposta estudar o efeito de testagem em crianças com idade entre 10 e 11 anos que estimarão as associações semânticas entre pares de palavras, os quais possuem relação semântica “fraca”, como em *verde – ritmo*, ou relação semântica “forte”, como em *dança – ritmo* entendendo-se como “dica-fraca” e “dica-forte” o grau de relação semântica entre as dicas, que são as primeiras palavras de cada par, e as palavras a serem lembradas, que são as segundas palavras de cada par. A ativação de uma rede elaborada de informação é mais provável de ocorrer a partir de dicas fracas, o que explicaria porque itens memorizados a partir desse tipo de dicas são retidos na memória por um tempo maior. Isso aconteceria porque memorizar uma palavra-alvo a partir de uma dica fraca envolveria a ativação de uma rede mais elaborada, o que corroboraria para a consolidação de tal informação (Carpenter, et al., 2006; Carpenter, 2009; Carpenter, 2011; Carpenter, 2012; Carpenter, et al.2016, Roediger & Butler, 2011).

Além disso, pretende-se comprovar que, por ter uma rede semântica ainda em desenvolvimento, as crianças que serão testadas apresentarão maior dificuldade na memorização dos pares de palavras do que os estudantes universitários, uma vez que sua memória semântica, sistema responsável pelo armazenamento e utilização do conhecimento ou significado de palavras e conceitos, ainda está em fase de maturação.

2 – Objetivo

Investigar se a relação semântica entre dica e alvo influencia no aprendizado por meio de testes em crianças do sexto ano.

3 – Referências teóricas

A prática de testes tem se colocado como uma ferramenta de grande eficácia na avaliação da aprendizagem dos alunos (Dunlosky, John, et al., 2013; Eisenkraemer, Jaeger & Stein, 2013; Karpicke, 2012). Muitos estudos têm apontado que recordar informações a partir de testes leva a melhoras significativas na retenção das informações recordadas, o que é frequentemente denominado “efeito de testagem” (Karpicke & Roediger, 2008).

De acordo com Roediger & Karpicke (2006), a realização de um teste de memória não só permite que se avalie o que se sabe como também aumenta a retenção de longo prazo das informações. O ato de recordar durante um teste requer um processo no qual os conteúdos da memória são ativados em um esforço de se buscar certas informações que não se encontram presentes (Anderson & Bower, 1972). Corroborando com essa ideia, Anderson (2011) afirma que, quando se busca deliberadamente evocar uma memória, geralmente se tem uma concepção inicial do que se está procurando. É essa especificação de informação que permite que a memória tenha com o que trabalhar. Assim sendo, acredita-se que há traços de memória que se relacionam uns com os outros por ligações conhecidas como *associações*, que seriam elos estruturais entre traços que variam em intensidade. A evocação, então, é uma progressão a partir de uma ou mais dicas em direção a uma memória-alvo, por meio de conexões associativas. (Anderson, 2011). A força que representa a relação semântica entre dicas e alvos, em pares de palavras, têm, portanto, papel fundamental na retenção prolongada de informação. De acordo com Carpenter (2009), recordar uma informação a partir de uma dica-fracas, como em *verde-ritmo*, envolve a ativação de uma rede de informações mais elaborada, o que contribui para a consolidação desta informação.

O desenvolvimento da fluência léxico-verbal está diretamente relacionado com o sucesso na evocação e consolidação das palavras-alvo. A formação e desenvolvimento dessa rede semântica não sofre grandes alterações durante a fase adulta, mas foram encontradas evidências que provam que ela se modifica e aumenta durante a infância, sendo seu progresso positivamente relacionado com tal período. Alguns pesquisadores (Welsh, Pennington, & Groisser, 1991) descobriram que crianças com até os 12 anos de idade são significativamente menos fluentes do que adultos, sugerindo que a rede semântica continua a se desenvolver ainda na adolescência.

No que diz respeito à rede semântica, o efeito da idade mais relevante foi o aumento do número de categorias de amostra a partir da idade de 11-12 anos de acordo com Riva et al (2000). Portanto, as crianças de 11-12 anos de idade são capazes de acessar grandes categorias hierárquicas definidas, mas apenas conseguem explorá-las de forma eficiente posteriormente. Vários estudos demonstram que não há uma maturação semântica completa até os 12 anos. Dessa forma, acredita-se que por possuírem uma rede semântica ainda em desenvolvimento, crianças desta idade terão mais dificuldades em realizar a tarefa de

recordação de pares de palavras proposta neste projeto, principalmente quando comparadas com os jovens adultos que já foram alvo de estudos dessa mesma linha.

4 Método

No presente estudo, pares de palavras relacionadas entre si de forma forte ou fraca serão apresentados aos participantes. Os participantes realizarão um teste e um reestudo com estas palavras, e posteriormente receberão um teste final de recordação livre das palavras-alvo. Serão contrastados o desempenho no teste versus reestudo, levando em conta a influência da relação semântica entre a dica e a palavra-alvo. Dessa forma, se buscará comprovar a hipótese da evocação elaborativa, a qual prevê que durante a prática da evocação, palavras-alvo recordadas a partir de dicas-fracas são melhor memorizadas do que palavras-alvo recordadas a partir de dicas-fortes. De acordo com esta hipótese, isso se deve ao fato de que as dicas-fracas ativam uma rede semântica mais elaborada quando a palavra-alvo é evocada, gerando novas dicas para futuras evocações da palavra alvo (Carpenter, 2009). Além disso, se buscará demonstrar que a realização de testes é mais eficiente do que a simples leitura ou reestudo de um certo conteúdo (neste caso das listas de palavras; Karpicke & Roediger, 2008). E, por fim, para investigar se ocorre uma variação na capacidade de recordação das palavras que pode ser atribuída ao fato da rede semântica ainda estar em processo de desenvolvimento, será realizado o mesmo experimento com indivíduos de faixas etárias diferentes. Isso possibilitará que se avalie se há uma diferença significativa entre o número de palavras recordadas pelos participantes mais jovens em comparação aos mais velhos, e se esta discrepância pode estar relacionada ao fato de a rede semântica nas crianças ainda estar em processo de desenvolvimento.

Inicialmente, os participantes receberão os pares de palavras, sendo a primeira palavra a “dica” e a segunda a “palavra-alvo”, e terão que preencher um espaço na própria folha, indicando o grau de relação entre as palavras (se elas são fortemente relacionadas ou não). Quando terminarem de fazer isso, haverá uma atividade distratora que consistirá em uma série de somas de apenas um dígito. Essa tarefa terá a duração aproximada de 1 a 2 minutos.

Após a finalização da tarefa distratora, os alunos serão confrontados novamente com os pares de palavras vistos anteriormente, entretanto, agora os itens serão apresentados para o reestudo e para o teste. Os alunos receberão uma lista dividida em duas partes. Em uma das partes, estarão os pares a serem reestudados e em outra aqueles a serem testados, os itens de cada lista também estarão subdivididos, sendo metade de dicas fortes e metade de dicas fracas. Todos os participantes serão, portanto, confrontados tanto com a condição de reestudo quanto com a de teste. Tal procedimento durará cerca de 10 a 15 minutos.

Após a finalização desta, os participantes serão confrontados com outra tarefa distratora que consistirá em escrever em uma folha em branco o nome de todos os estados brasileiros que conseguirem lembrar. Após a finalização desta tarefa, todos os participantes farão um teste de recordar livre com todas as palavras das listas utilizadas durante toda a tarefa.

5 – Referências

- Anderson, M. C. (2011) Evocação. In Baddeley, A., Anderson, M. C., Eysenck M. W. (Ed.), *Memória* (pp: 178 – 206). Porto Alegre: Artmed.
- Anderson, J. R. & Bower, G. H. (1972). Recognition and retrieval processes in a free recall. *Psychological Review* 79, 97-123.
- Carpenter, Shana K., and Edward L. DeLosh. "Impoverished cue support enhances subsequent retention: Support for the elaborative retrieval explanation of the testing effect." *Memory & cognition* 34.2 (2006): 268-276.
- Carpenter, Shana K. (2009). Cue strength as a moderator of the testing effect: the benefits of elaborative retrieval. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 35 (6), 1563-1569.
- Carpenter, Shana K. "Semantic information activated during retrieval contributes to later retention: Support for the mediator effectiveness hypothesis of the testing effect." *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 37.6 (2011): 1547.
- Carpenter, Shana K. "Testing enhances the transfer of learning." *Current directions in psychological science* 21.5 (2012): 279-283.
- Carpenter, Shana K., et al. "A classroom study on the relationship between student achievement and retrieval-enhanced learning." *Educational Psychology Review* 28.2 (2016): 353-375.
- Dunlosky, John, et al. "Improving students' learning with effective learning techniques promising directions from cognitive and educational psychology." *Psychological Science in the Public Interest* 14.1 (2013): 4-58.
- Eisenkraemer, R. E., Jaeger, A., & Stein, L. M. (2013). A Systematic Review of the Testing Effect. *Paidéia*, 23(56), 397-406.
- Karpicke, J. D. (2012). Retrieval-based learning: active retrieval promotes meaning learning. *Psychological science* 21 (3), 157-163.
- Karpicke, J. D., & Roediger, H. L., III. (2008). The critical importance of retrieval for learning. *Science* 319, 966-968.
- Roediger, H. L., III, & Karpicke, J. D. (2006). Test-enhanced learning taking memory tests improves long-term retention. *Psychological science* 17 (3), 166-176.
- Roediger, Henry L., and Andrew C. Butler. "The critical role of retrieval practice in long-term retention." *Trends in cognitive sciences* 15.1 (2011): 20-27.
- Riva, Daria, F. Nichelli, and M. Devoti. "Developmental aspects of verbal fluency and confrontation naming in children." *Brain and language* 71.2 (2000): 267-284.
- Welsh, Marilyn C., Bruce F. Pennington, and Dena B. Groisser. "A normative-developmental study of executive function: A window on prefrontal function in children." *Developmental neuropsychology* 7.2 (1991): 131-149.