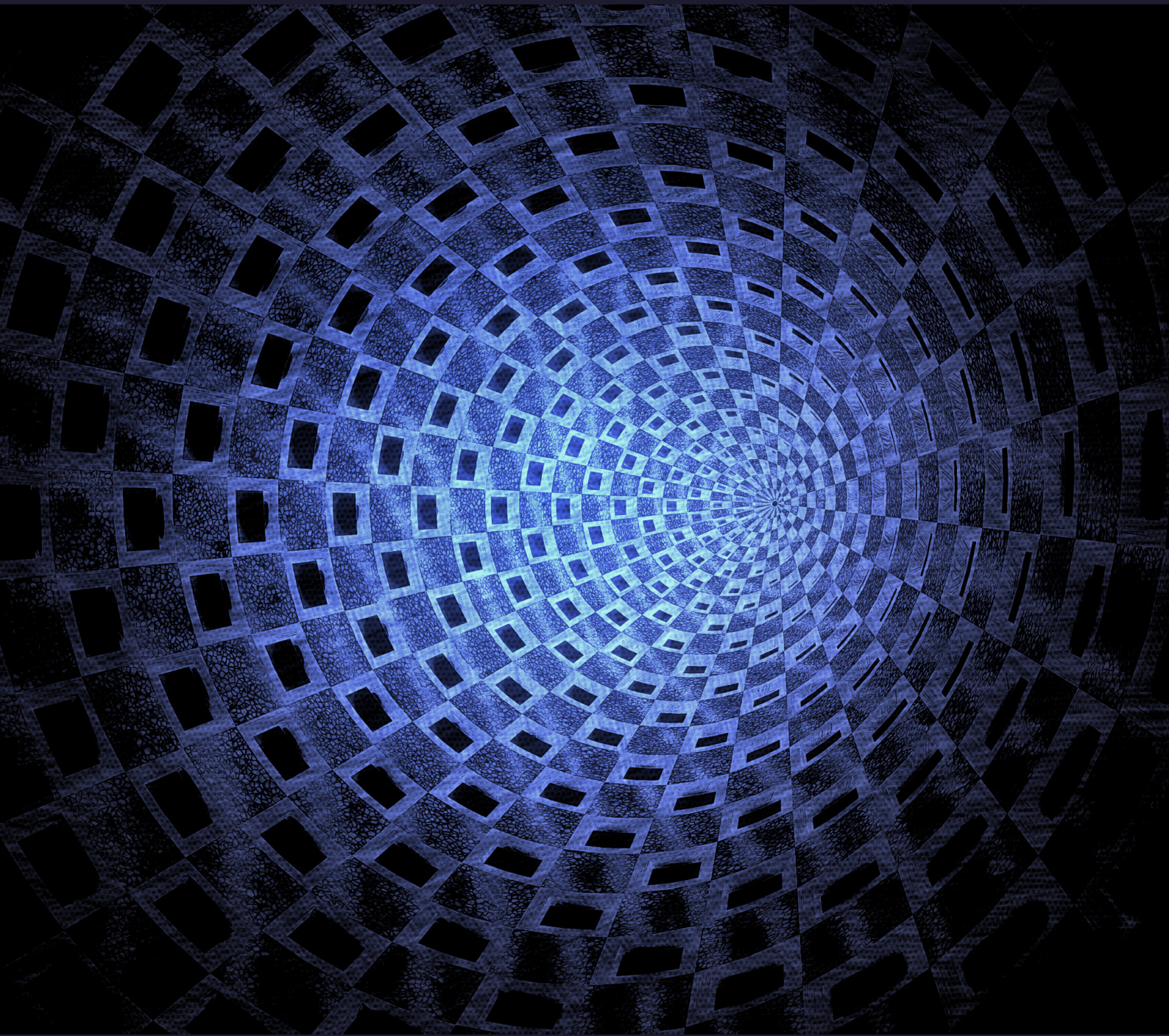




Psicologia em pesquisa

Revista do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFJF



Volume 6 | Número 2
Julho - Dezembro de 2012



REVISTA
PSICOLOGIA
EM PESQUISA



Psicologia em Pesquisa

ISSN 1982-1247

Publicação do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFJF

Volume 6 Número 2

Julho - Dezembro 2012

Missão

Psicologia em Pesquisa é um periódico eletrônico semestral do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

Seu objetivo principal é promover a produção e a divulgação do conhecimento científico no campo da Psicologia e de suas áreas afins. Para tanto, prioriza a publicação de artigos originais que relatam os resultados de pesquisas empíricas ou teóricas. Também são publicadas outras comunicações científicas originais como, por exemplo, revisão de literatura, ensaio teórico, resenha, entrevista, relato de experiência, que tenham relevância para Psicologia e suas áreas correlatas. Os manuscritos podem ser submetidos em português, inglês ou espanhol.

Com a meta de assegurar uma avaliação imparcial e promover um intercâmbio entre os autores e seus pares, todos os manuscritos submetidos à **Psicologia em Pesquisa** são avaliados segundo um processo de revisão às cegas por pares.

Editor-Chefe

Saulo de Freitas Araujo

Editores Associados

Francisco Teixeira Portugal - UFRJ

Márcia Maria Peruzzi Elia da Mota - UERJ

Telmo Mota Ronzani - UFJF

Comissão de Política Editorial

Saulo de Freitas Araujo - UFJF

Altemir José Gonçalves Barbosa - UFJF

Juliana Perucchi - UFJF

Lélio Moura Lourenço - UFJF

Marisa Consenza Rodrigues - UFJF

Assistente do Editor

Cíntia Fernandes Marcellos

Equipe Técnica

Fabírcia Creton Nery

Franciele Resende de Souza

Henrique Pinto Gomide

Revisão, Diagramação e Projeto Gráfico

Zeppelini Editorial

Conselho Editorial

Acácia Angeli Aparecida dos Santos - Univ. São Francisco

Adelina Guisande - Univ. de Santiago de Compostela (Espanha)

Alexander Moreira-Almeida - Univ. Federal de Juiz de Fora

Ana Maria Jacó-Vilela - Univ. Estadual do Rio de Janeiro

Ann Dowker - University of Oxford (Inglaterra)

Antônio Diniz - Inst. Superior de Psicologia Aplicada (Portugal)

Antônio Maurício Castanheira Neves - Univ. Católica de Petrópolis

Carla Witter - Univ. São Judas Tadeu

Cláudio Garcia Capitão - Univ. São Francisco

Eduardo José Manzini - Univ. Estadual Paulista

Enrique Saforcada - Univ. de Buenos Aires (Argentina)

Erikson Felipe Furtado - Univ. de São Paulo

Fernando Vidal - Max-Planck-Institut für

Wissenschaftsgeschichte (Alemanha)

Geraldina Porto Witter - Univ. Camilo Castelo Branco

Gerardo Prieto - Univ. de Salamanca (Espanha)

Gerson Yukio Tomanari - Univ. de São Paulo

José Antônio Damásio Abib - Univ. Federal de São Carlos

Leandro Almeida - Univ. do Minho (Portugal)

Makilim Nunes Batista - Univ. São Francisco

Marcus Bentes de Carvalho - Univ. Federal do Pará

Marcos Emanuel Pereira - Univ. Federal da Bahia

Maria do Carmo Guedes - PUC - São Paulo

Mônica Sanches Yassuda - Univ. de São Paulo

Richard Saitz - Boston University (EUA)

Richard Theisen Simanke - Univ. Federal de São Carlos

Sandra Regina Kirchner Guimarães - Univ. Federal do Paraná

Sônia Maria Guedes Gondim - Univ. Federal da Bahia

Thomas Sturm - Universitat Autònoma de Barcelona (Espanha)

Vitor Geraldi Haase - Univ. Federal de Minas Gerais

William Barbosa Gomes - Univ. Federal do Rio Grande do Sul

Zilda Aparecida Pereira Del Prette - Univ. Federal de São Carlos

Psicologia em Pesquisa

ISSN 1982-1247

Publicação do Programa de Pós-Graduação em Psicologia da UFJF

Volume 6 Número 2

Julho - Dezembro 2012

Sumário

Editorial

89 Trilhando Novos Caminhos

Saulo de Freitas Araujo

Artigos / Articles

90 Síndrome de Burnout em Médicos Docentes de uma Instituição Pública

The Burnout Syndrome in Teaching Physicians From a Public Service Institution

Vera Lúcia Gama de Mendonça, Jorge Artur Peçanha de Miranda Coelho, Mário Jorge Júca

101 Evidências de Validade Convergente e pela Comparação com Construtos Relacionados para o Teste de Inteligência

Evidence of Convergent Validity and of Validity by Comparison of Related Constructs for the Intelligence Test

Fabián Javier Marín Rueda, Nelimar Ribeiro de Castro

111 Juventude e Educação Profissionalizante: Dimensões Psicossociais do Programa Jovem Aprendiz

Youth and Professional Education: The Psychosocial Dimensions of the Young Apprentices Program

Maria de Fatima Quintal de Freitas, Lygia Maria Portugal de Oliveira

121 Similaridade Ortográfica e Reconhecimento de Letras na Tarefa de Reicher-Wheeler

Orthographic Similarity and Letter Recognition in the Reicher-Wheeler Task

Francis Ricardo dos Reis Justi, Cláudia Nascimento Guaraldo Justi

130 A Produção Científica sobre a Formação de Psicólogos no Brasil*

Scientific Production about Undergraduate Training in Psychology in Brazil

Joyce Pereira da Costa, Ana Ludmila Freire Costa, Felipe Coelho Lima, Pablo de Sousa Seixas, Vanessa Costa Pessanha, Oswaldo Hajime Yamamoto

139 Heterogeneidade Cognitiva nas Dificuldades de Aprendizagem da Matemática: Uma Revisão Bibliográfica

Cognitive Heterogeneity in Mathematical Learning Difficulties: A Literature Review

Vitor Geraldí Haase, Annelise Júlio Costa, Andressa Moreira Antunes, Isabella Starling Alves

151 Teoria da Mente e Desenvolvimento Social na Infância

Theory of Mind and Social Development in Childhood

Renata de Lourdes Miguel da Silva, Marisa Cosenza Rodrigues, Flávia Fraga Silveira

160 Estilos de Apego como Possíveis Preditores de Estados Motivacionais em Atividades Esportivas de Rendimento: Uma Exploração Teórica

Attachment Styles as Predictors of Motivational States in High-Performance Sport Activities: A Theoretical Exploration

Marcílio Ângelo e Silva

171 Autoeficácia para Escolha Profissional: Teoria, Pesquisas e Avaliação

Professional Choice Self-Efficacy: Theory, Research and Evaluation

Rodolfo A. M. Ambiel, Ana Paula Porto Noronha

179 Resiliência Familiar e Desenvolvimento Humano: Análise da Produção Científica

Family Resilience and Human Development: Analysis on Scientific Production

Mayse Itagiba Rooke, Nara Liana Pereira-Silva

Resenha / Review

187 Somos o que Lembramos e Também o que Resolvemos Esquecer

Lidiomar José Mascarello

Entrevista / Interview

190 Entrevista com Horst Gundlach

Interview with Horst Gundlach

Monalisa Maria Lauro, Cíntia Fernandes Marcellos

Nominata

193 Relação de Pareceristas – Volume 6 (2012)

Editorial

Trilhando Novos Caminhos

Com este número, PSICOLOGIA EM PESQUISA encerra mais um ano de atividades, trazendo três novidades. Primeiro, a indexação em uma nova base de dados (Lilacs). Segundo, a publicação de dez artigos em cada número, além da seção livre e da resenha. Finalmente, a produção da revista começa agora a ser responsabilidade da Zeppelini Editorial, uma empresa altamente especializada na publicação de periódicos científicos. Com isso, acreditamos estar trilhando novos caminhos rumo a um aumento da representatividade, da qualidade e do alcance do periódico.

Assim como nas edições anteriores, este número traz contribuições de várias áreas do conhecimento psicológico, respeitando a diversidade temática e metodológica característica da área.

No primeiro artigo, Mendonça, Coelho e Júca apresentam os resultados empíricos de um estudo correlacional sobre a síndrome de *burnout* em professores/médicos de instituições públicas em Alagoas. Os autores enfatizam o papel negativo do estresse e chamam a atenção para a necessidade de intervenção e mais estudos voltados a essa população.

Ainda no plano das pesquisas empíricas, Rueda e Castro realizam um estudo sobre validade para o Teste de Inteligência (TI), comparando-o com outros dois testes. Os resultados indicam coeficientes de correlação moderados e positivos (acima de 0,509), bem como correlações variando entre 0,20 e 0,50, garantindo a validade pela comparação com testes que avaliam construtos relacionados.

Em seguida, Freitas e Oliveira analisam os impactos psicossociais da relação entre educação e profissionalização na ótica de jovens participantes de um Programa de Aprendizagem (PA), no estado do Paraná. Os resultados mostram a influência dos amigos e colegas de trabalho e a importância da qualificação para o ingresso e permanência no posto de trabalho. Ao final, as autoras fazem uma reflexão sobre o papel da educação profissionalizante na juventude.

No quarto artigo, Justi e Justi investigam o efeito da similaridade ortográfica no reconhecimento de letras em uma tarefa de Reicher-Wheeler. Os resultados mostram que as letras das pseudopalavras que tinham muitos vizinhos ortográficos foram reconhecidas com maior precisão do que as letras das pseudopalavras que não tinham vizinhos ortográficos. Os autores encerram o trabalho apresentando uma explicação para o efeito encontrado.

A seguir, Costa et al. fazem uma análise da produção científica sobre a formação de psicólogos no Brasil.

Os resultados principais sugerem que a produção sobre a temática encontra-se dispersa e apresenta caráter opinativo. Os autores ressaltam ao final a necessidade de mais articulação entre os pesquisadores do campo e de maior produção de estudos sobre o tema.

Em outro estudo de revisão, Haase et al. discutem os possíveis mecanismos cognitivos envolvidos nas Dificuldades de Aprendizagem da Matemática (DAM). Os autores apontam que o processamento fonológico, a memória de trabalho, o processamento visoespacial e o senso numérico são domínios potencialmente subjacentes às DAM, mas salientam a necessidade de mais estudos.

Ainda no campo dos estudos de revisão, Silva, Rodrigues e Silveira analisam as possíveis relações entre o desenvolvimento social e a compreensão dos estados mentais, como desejo, crenças e emoções. As relações de amizade, o comportamento pró-social, a empatia e a aceitação social são destacados como fatores fundamentais nesse processo.

Entrando no plano dos debates teóricos, Silva discute uma possível nova abordagem de predição de estados emocionais a partir da perspectiva da Teoria do Apego. Centrando sua análise na psicologia do esporte, apresenta a identificação dos estilos de apego de atletas como forma de prever as tendências de seus comportamentos nos períodos pré, durante e pós-competição.

No penúltimo artigo, Ambiel e Noronha discutem o construto autoeficácia para escolha profissional, a partir da Teoria Social Cognitiva (TSC) e sua aplicação ao contexto das decisões de carreira. Eles concluem que o construto, embora carente de maior divulgação no Brasil, tem obtido espaço no meio científico nacional e pode se constituir como uma importante ferramenta de compreensão, planejamento e avaliação do processo de escolha profissional.

Encerrando a seção de artigos, Rooke e Pereira-Silva analisam a produção científica na área de resiliência familiar nos últimos 21 anos. Os resultados apontam para a necessidade de ampliar os estudos sobre o assunto, utilizando maior número de participantes e instrumentos/técnicas combinados para a coleta de dados.

Para encerrar este número de PSICOLOGIA EM PESQUISA, temos uma entrevista especial com o Professor Horst Gundlach e uma resenha do livro "Memória", escrito por Iván Izquierdo.

Síndrome de Burnout em Médicos Docentes de uma Instituição Pública

The Burnout Syndrome in Teaching Physicians From a Public Service Institution

Vera Lúcia Gama de Mendonça¹
Jorge Artur Peçanha de Miranda Coelho¹
Mário Jorge Júca¹

Resumo

Trata-se de um estudo correlacional e de comparação entre participantes, em que foram considerados dois conjuntos principais de variáveis: critério (síndrome de *burnout* e fadiga) e antecedentes (estresse no trabalho e indicadores de situação de trabalho). Participaram deste estudo 60 professores/médicos de instituições públicas de ensino superior de Maceió - AL, sendo 36 (60%) homens e 24 (40%) mulheres, com idade variando de 32 até 67 anos ($M = 52,31$; $DP = 8,41$). Os participantes foram solicitados a responder a: (a) o Inventário de Burnout de Maslach; (b) a Escala de Avaliação da Fadiga; (c) a Escala de Estresse no Trabalho; além de (d) fornecer suas características sociodemográficas. Evidenciou-se que o estresse no trabalho tem implicações negativas, como a síndrome de *burnout* e a fadiga. Por fim, chama-se a atenção para necessidade de intervenção e de mais estudos junto a esta população.

Palavras-chave: Burnout; estresse ocupacional; fadiga.

Abstract

This is a correlational and comparative study among participants, in which two main variable groups were considered: criteria (burnout syndrome and fatigue) and antecedents (work stress and work situation indicators). Sixty teaching physicians from higher education public institutions in Maceió, State of Alagoas, Brazil, participated in this study, including 36 (60%) men and 24 (40%) women, with average age between 32 and 67 years old ($m = 52,21$; $SD = 8,41$). The participants were requested to answer the Maslach's Burnout Inventory, the Fatigue Evaluation Scale, the Work Stress Scale, and to give their socio-demographic characteristics. It was shown that work stress has negative effects such as burnout syndrome and fatigue, and argued that more studies and interventions in this population are needed.

Keywords: Burnout; occupational stress; fatigue.

¹ Universidade Federal de Alagoas

Os níveis de atenção e concentração exigidos para a realização das tarefas, associados à pressão exercida pelo ambiente de trabalho, são potenciais causadores da síndrome de burnout (ou síndrome do esgotamento profissional, CID-10 Z73.0). Consiste em um tipo de resposta prolongada a estressores emocionais e interpessoais do contexto organizacional. Decerto, “resulta da vivência profissional em um contexto de relações sociais complexas, envolvendo a representação que a pessoa tem de si e dos outros” (Ministério da Saúde do Brasil, 2001, p. 191).

Trigo, Teng e Hallak (2007) argumentam que a prevalência da síndrome de burnout ainda é incerta, mas dados sugerem que acomete um número significativo de indivíduos, variando de aproximadamente 4,0 a 85,7%, conforme a população estudada. “A síndrome afeta principalmente profissionais da área de serviços ou cuidadores, quando em contato direto com os usuários, como os trabalhadores da educação, da saúde, policiais, assistentes sociais, agentes penitenciários, professores” (Ministério da Saúde do Brasil, 2001, p. 192). Não por acaso, alguns estudos têm sido realizados com

profissionais de saúde e educação, como por exemplo médicos (Barbosa, Andrade, Carneiro & Gouveia, 2007), enfermeiros, administradores, nutricionistas, psicólogos, assistentes operacionais e higienistas, no contexto da saúde (Dias, Queirós & Carlotto, 2010), e professores (Carlotto, 2010; Carlotto & Câmara, 2007; Gil-Monte, Carlotto & Câmara, 2010; McCann & Holt, 2009; Otero-López, Mariño & Bolaño, 2008; Navarro, Mas & Jiménez, 2010; Sousa & Mendonça, 2009; Sousa, Mendonça & Zanini, 2009).

Destaca-se o recente estudo realizado pelo Conselho Federal de Medicina, sob a coordenação de Barbosa, Andrade, Carneiro e Gouveia (2007), com uma amostra de 7,7 mil médicos de todo o Brasil que reporta dados alarmantes. A maioria deles (57%) apresenta algum grau preocupante de burnout, sendo que 33,9% podem ser descritos com manifestação moderada e 23,1% se enquadram em um nível grave da síndrome. Barbosa et al. (2007) reportam que ao menos um em cada cinco médicos tem vivenciado esgotamento ou estafa resultante do exercício da sua profissão.

Carlotto (2010) considera que a literatura sobre burnout em professores no Brasil ainda é incipiente, dificultando a comparação com outros estudos nacionais.

Em termos de prevalência, verifica-se que o ensino médio é o nível com maior número de sujeitos acometidos por esta síndrome. Diante desta constatação, e em consonância com os estudos previamente citados, este trabalho aborda o mesmo tema ou correlatos tanto no que diz respeito ao aspecto teórico quanto ao prático, e inventários ou medidas psicométricas utilizadas para aferir estresse no trabalho, burnout e fadiga, como escala de estresse no trabalho (Alves, Chor, Faerstein, Lopes & Werneck, 2004; Schmidt, Dantas, Marziale & Laus, 2009); Inventário de Burnout de Maslach (MBI) (Maslach & Jackson, 1986; Tamayo, 1997; Gouveia, Milfont, Fischer & Coelho, 2009); e a escala de avaliação da fadiga (Michielsen, De Vries, Van Heck, Van de Vijver & Sijtsma, 2004; Gouveia, Milfont, Fischer & Coelho, 2009).

Além disso, trata-se de um estudo correlacional e de comparação entre participantes, com amostra de professores/médicos de instituições públicas de ensino superior de Maceió (AL), do curso de Medicina. Foram considerados dois conjuntos principais de variáveis: critério (síndrome de burnout e fadiga) e antecedentes (estresse no trabalho e indicadores de situação de trabalho, por exemplo: “ocupa ou não cargo de gestão?”).

Burnout, Fadiga e Estresse no Trabalho

Burnout é uma síndrome psicológica em resposta a estressores no trabalho e se constitui de três dimensões: exaustão emocional, que representa a dimensão básica do estresse individual e refere-se a sentimentos de estar sobrecarregado e esgotado dos próprios recursos emocionais e físicos; despersonalização (ou cinismo), componente representante da dimensão de contexto interpessoal que diz respeito à resposta negativa, insensibilidade ou resposta de afastamento excessivo dos vários aspectos do trabalho; e realização profissional, descrita como uma tendência do trabalhador se autoavaliar de forma negativa, sentindo-se infeliz e insatisfeito com seu desenvolvimento profissional (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001; Schaufeli, Leiter & Maslach, 2009).

Antes de apresentar pesquisas sobre o assunto, é oportuno destacar a diferenciação entre o burnout,

entendido como uma resposta ao estresse laboral, de outras formas de resposta ao estresse. Burnout envolve atitudes e condutas negativas com relação aos usuários, aos clientes, à organização e ao trabalho, sendo uma experiência subjetiva que acarreta prejuízos práticos e emocionais para o trabalhador e a organização. Já o quadro tradicional de estresse não envolve tais atitudes e condutas, sendo um esgotamento pessoal que interfere na vida do indivíduo, mas não de modo direto na sua relação com o trabalho (Ministério da Saúde do Brasil, 2001).

Entre os estudos envolvendo esse tema, Carlotto e Câmara (2007) realizaram um trabalho com amostra de 563 professores, sendo 280 de ensino universitário e 283 de ensino não universitário, que exercem atividade docente em instituições particulares na região metropolitana de Porto Alegre (RS). O estudo foi realizado em oito escolas e uma universidade e registrou média (m) de 2,21 e desvio padrão (DP) de 0,67 levando em conta a exaustão emocional, m=1,48 e DP=0,51 levando em conta a despersonalização, e m=1,53 e DP=0,46, a realização profissional. Outra pesquisa, realizada por Barbosa et al. (2007) com amostra de 7,7 mil médicos de todo o Brasil, apresenta como resultados para as três dimensões de *burnout*: m=2,62 e DP=0,78 para a *exaustão emocional*; m=1,94 e DP=0,70 para a despersonalização; e m=2,03 e DP=0,54 para a realização profissional.

Quanto à pontuação média nas três dimensões, fica evidente, para as duas amostras utilizadas nos estudos citados anteriormente, que a exaustão emocional parece caracterizar o burnout vivenciado pelos médicos (m=2,62) e professores (m=2,21), seguida da realização profissional (médicos: m=2,03; professores: m=1,53) e, em menor grau, da despersonalização (médicos: m=1,94; professores: m=1,48).

Em estudo realizado com uma amostra de 171 professores de Porto Alegre e região metropolitana (34 do ensino infantil, 48 do ensino fundamental, 31 do ensino médio e 58 de ensino universitário), Carlotto (2010) argumenta, com base em evidências, que existe diferença entre os níveis de ensino, sendo a maior prevalência do burnout no nível de ensino médio. A exaustão emocional parece caracterizar o burnout vivenciado pelos professores de acordo com o nível de ensino, infantil (m=1,50, DP=0,92), fundamental (m=2,57, DP=0,89), médio (m=2,37, DP=0,80) e superior (m=2,28, DP=0,66); assim como a realização profissional, infantil (m=4,42,

DP=0,90), fundamental (m=3,84, DP=0,51), médio (m=2,45, DP=1,39) e superior (m=3,11, DP=0,47); e despersonalização, infantil (m=0,63, DP=0,65), fundamental (m=1,63, DP=0,81), médio (m=1,90, DP=0,97) e superior (m=1,48, DP=0,45). Depreende-se destes resultados que o professor do ensino infantil tenha as melhores condições de trabalho, certamente devido à faixa etária dos estudantes, isto é, “este profissional tem possibilidades de criar ambiente favorável a uma experiência pré-escolar bem-sucedida, não apenas no que se refere à sua interação com os alunos, carregada de afetividade, mas também ao seu papel de profissional e de educador” (Carlotto, 2010, p. 499). Portanto, os menores índices de burnout são apresentados por professores que atuam com crianças quando comparados aos que lidam com níveis de ensino com adolescentes e estudantes universitários.

Além disso, o professor de ensino superior deve conciliar atividades de ensino, pesquisa e extensão, atendendo questões relacionadas à produção científica, bem como executar atividades administrativas. “Está permanentemente sob um crivo crítico, desde o ingresso na carreira, através de avaliações sistemáticas para a ascensão profissional, da submissão de trabalhos em eventos, da apresentação de projetos e de relatórios de atividades e de pesquisa” (Carlotto, 2003, p. 54). Desta forma, a organização do trabalho do professor tem características que o expõem a fatores estressantes que, se persistentes, podem ter como consequência o burnout e a fadiga.

A fadiga compreende aspectos físicos e psicológicos, podendo ser entendida como sensação de cansaço físico ou mental, ou sensação de perda de energia ou exaustão, que resulta na diminuição da capacidade de realizar atividades habituais (Michielsen et al., 2004; Mota, Cruz & Pimenta, 2005; Pavan et al., 2007). Como reportam Barbosa et al. (2007), aqui também se assume que fadiga é um desconforto generalizado, entendido como sensação subjetiva negativa com componentes comportamental, cognitivo e emocional, isto é, implica em um sentimento de cansaço, desprazer pelas atividades que estão sendo realizadas e relutância em seguir fazendo a tarefa; “é um fenômeno psicofisiológico geral que diminui a habilidade do indivíduo para realizar uma tarefa particular por alternar seu estado de alerta e vigília, bem como sua motivação” (Barbosa et al., 2007, p. 44). Reporta-se que, dependendo dos instrumentos usados e do ponto de corte (*cut off*) assumido, as taxas de prevalência podem estar no intervalo de 7 a 45%

dos trabalhadores acometidos por esta sintomatologia (Barbosa et al., 2007; Michielsen et al., 2004).

Barbosa et al. (2007) argumentam que a escala de avaliação da fadiga (Michielsen et al., 2004) não apresenta objetivamente um ponto de corte a partir do qual se possa afirmar que a pessoa apresenta este distúrbio. Primeiro, estes autores salientam que se justifica somar todos os dez itens da escala e contar com um indicador unívoco de fadiga, em que as pontuações brutas variam teoricamente de 10 a 50. Barbosa et al. (2007) apresentam evidências acerca da média deste distúrbio em diferentes amostras de outros países e estabelecem como critério de referência quanto à pontuação total 19 para população geral holandesa, 24 para pacientes croatas com sarcoidose e 29 para pacientes holandeses com sarcoidose. Esses valores de referência foram levado em conta no estudo em questão.

O estresse no trabalho é entendido como uma interação dinâmica entre a pessoa e seu ambiente profissional, com especial atenção para os fatores ambientais e, em particular, os aspectos psicológicos e o contexto organizacional (European Agency for Safety and Health at Work, 2008). Robert Karasek (1979) foi um dos pesquisadores pioneiros a procurar nas relações sociais do ambiente de trabalho fontes geradoras de estresse e suas repercussões sobre a saúde. Propôs, na década de 1970, um modelo teórico bidimensional que relacionava dois aspectos — demandas e controle no trabalho — ao risco de adoecimento (Alves et al., 2004).

As demandas são pressões de natureza psicológica, sejam elas quantitativas, tais como tempo e velocidade na realização do trabalho, ou qualitativas, como os conflitos entre demandas contraditórias. Já o controle é a possibilidade do trabalhador utilizar suas habilidades intelectuais para a realização de seu trabalho, bem como possuir autoridade suficiente para tomar decisões sobre a forma de realizá-lo (Theorell, 1996, 2000).

Tal como argumenta Alves et al. (2004), o foco do modelo Karasek encontra-se no modo de organização do trabalho. A coexistência de grandes demandas psicológicas com baixo controle sobre o processo de trabalho gera alto desgaste (*job strain*) no trabalhador, com efeitos nocivos à sua saúde. Também nociva é a situação que conjuga baixas demandas e baixo controle (trabalho passivo), na medida em que podem gerar perda de habilidades e desinteresse. Por outro lado, quando altas demandas e

alto controle coexistem, os indivíduos experimentam o processo de trabalho de forma ativa; ainda que as demandas sejam excessivas, são menos danosas na medida em que o trabalhador pode escolher como planejar suas horas, de trabalho de acordo com o seu ritmo biológico, e criar estratégias para lidar com as dificuldades (Theorell, 1996). A situação ideal, de baixo desgaste, conjuga baixas demandas e alto controle do processo de trabalho (Alves et al., 2004). Uma terceira dimensão, a do apoio social no ambiente profissional, foi acrescentada ao modelo por Johnson, em 1988 (Theorell, 2000), e definida por seus autores como os níveis de interação social existentes no trabalho, tanto com os colegas quanto com os chefes (Karasek & Theorell, 1992). Sua escassez também pode gerar consequências negativas à saúde (Alves et al., 2004).

Para a realização deste estudo, o estresse no trabalho foi aferido por meio da escala de estresse no trabalho (*job stress scale*) adaptada por Alves et al. (2004). Ela é composta por 17 questões, divididas em três dimensões: demanda psicológica, controle (discernimento intelectual e autoridade sobre as decisões) e apoio social.

Alves et al. (2004) realizaram um estudo com esta escala em que se contou com uma amostra de 59 trabalhadores entre enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem, escriturários e zeladoras dos períodos diurno, vespertino e noturno. Obteve-se como escore: 12,5 para demanda psicológica, 10,0 para discernimento intelectual, 5,0 para autoridade sobre decisões e 15,0 para apoio social. Note que a dimensão controle está subdividida em discernimento intelectual (dois itens) e autoridade sobre decisões (também dois itens). Não são adequados fatores com apenas dois itens; espera-se que o fator esteja constituído de pelo menos três (Pasquali, 2010).

Neste sentido, adotam-se aqui as três dimensões, sem a subdivisão da dimensão controle. Em consonância com esta decisão, está o estudo realizado por Schmidt et al. (2009). Estes autores levaram em conta uma amostra de 211 trabalhadores de enfermagem de blocos cirúrgicos de 11 hospitais da cidade de Londrina (PR). Reportaram-se os seguintes escores para as três dimensões da escala de estresse no trabalho: demanda ($m=14,8$, $DP=2,4$); controle ($m=16,5$, $DP=2,3$); apoio social ($m=18,7$, $DP=2,8$). Claramente os estudos citados levam em conta as pontuações brutas. Adotou-se o mesmo procedimento neste estudo.

Antecedentes e Consequentes do Estresse no Trabalho

O estresse é um processo cognitivo, motivacional e relacional. O termo relacional significa que todas as emoções dependem do que ocorre entre a pessoa e o ambiente, sendo o mais importante as outras pessoas. O indivíduo está constantemente avaliando, isto é, atribuindo significado relacional para continuidade ou mudança de relação com os outros e com o ambiente físico, e é este significado que determina e controla as emoções. Se elas são preponderantes para adaptação, então a tradicional divisão tripartida — cognição, motivação e emoção — pode ser incrementada com outro conceito, o de *coping*. E este está relacionado com os esforços do indivíduo para administrar demandas adaptativas e emoções que elas geram (Lazarus, 2006; Segerstrom & O'Connor, 2012).

Depreende-se que o estresse corresponde às emoções negativas que ocorrem toda vez que a pessoa se sente incapaz de lidar com as exigências do ambiente físico e as relações interpessoais, e que é prejudicial para o bem-estar (Lazarus & Folkman, 1984). Diante desta argumentação, a avaliação cognitiva que o indivíduo faz do significado de um evento, ao invés do evento em si, é que cria as condições da experiência emocional. Aplicando esta noção para a situação ocupacional, o estresse no trabalho é entendido como uma interação dinâmica entre a pessoa e o ambiente, com especial atenção para os aspectos psicológicos e o contexto organizacional. Assim, o estresse é evidenciado a partir da existência de interação problemática pessoa-ambiente ou mensurado em termos de processos cognitivos e reações emocionais subjacentes às interações. Esta conceituação tem sido denominada abordagem psicológica e é notadamente consistente com o conceito de risco psicológico da *International Labour Organization* e com a definição de bem-estar recomendada pela *World Health Organization* (European Agency for Safety and Health at Work, 2008).

Parece bastante evidente o papel central das emoções no conceito de estresse. Portanto, é necessário, ainda que de forma breve, conceituar e descrever este construto e sua relação com o estresse no trabalho. Emoção é uma combinação de ativação fisiológica, comportamentos expressivos e experiência consciente e desempenha papel central em muitas atividades humanas (Myers, 2009). É um complexo padrão de alterações, incluindo excitação fisiológica, sentimentos, processos cognitivos e

reações comportamentais, tomadas em reposta a uma situação percebida para ser pessoalmente significativa (Emotion, 2008).

As emoções são multidimensionais e existem como fenômeno subjetivo, biológico, social e com um propósito. São sentimentos subjetivos, pois fazem sentir de determinado modo, que tanto possui significado como importância pessoal. Vale mencionar que os sentimentos são apenas uma parte das emoções. Elas também são reações biológicas, ativação biológica ou fisiológica, respostas que preparam o corpo para adaptar-se às situações que o indivíduo enfrenta. As emoções são ainda agentes de um propósito, um estado motivacional (busca de metas) para a execução da ação necessária ao manejo das circunstâncias enfrentadas. Por fim, são fenômenos sociais, dado o seu componente social-expressivo de comunicação por meio de posturas, gestos, vocalizações e expressões faciais; as emoções particulares e subjetivas tornam-se expressões públicas. Portanto, elas são sistemas sincronizados que coordenam sentimento, ativação, propósito e expressão, de modo a preparar o indivíduo para que se adapte com êxito às circunstâncias da vida (Reeve, 2006; Ekman, 2011). Além disso, são reações aos fatores de estresse ou estressores, ou seja, condições e eventos que evocam tensão ou exaustão emocional. Podem ser eventos simples da vida ou críticos e traumáticos, chegando a se tornarem crônicos.

Sonnentag & Frese (2003) reportam que os estressores no ambiente de trabalho podem ser agrupados em oito categorias: físicos – condições de trabalho aversivas, tal como barulho, sujeira, elevada temperatura; relacionado à tarefa do trabalho – inclui pressão por tempo e metas, sobrecarga; função estressora – ambígua ou de conflito, mal definida; social – inclui pobre relação social com chefia, colegas de trabalho, relações interpessoais conflituosas; relacionado ao plano de trabalho – decorrente do tempo de trabalho (longas horas); relacionado à carreira – inclui instabilidade no trabalho e pobre possibilidade de oportunidades; traumáticos – exposição a desastres, acidentes ou atividades de alto risco; mudança organizacional – contempla fusão entre organizações, achatamento da estrutura organizacional e implementação de novas tecnologias. As categorias ainda carecem de explícita fundamentação teórica (Sonnentag & Frese, 2003, p. 455). Mesmo assim, essa taxonomia permite maior clareza quanto ao entendimento

das reações ao estresse que afeta o indivíduo fisiologicamente, emocionalmente e em seu comportamento, bem como em seu tempo para atividades de lazer e vida familiar.

As emoções negativas (raiva, tristeza e medo, por exemplo) desencadeiam resposta fisiológica ao estresse, o que implica em maior excreção de hormônios, como catecolaminas (adrenalina e noradrenalina) e corticosteroides (cortisol) (Sonnentag & Frese, 2003). Em resumo, o corpo reage ao estresse por meio dos sinais do hipotálamo que chegam às glândulas adrenais, então, adrenalina e noradrenalina são excretadas, elevando a frequência cardíaca e a pressão sanguínea, e ativam o sistema imunológico, reações necessárias à satisfação das exigências do agente estressor (físicos ou psicológicos). Em seguida, o hipotálamo libera o hormônio liberador de corticotrofina (CRH), e a hipófise produz o hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) que ativa o córtex adrenérgico, ocasionando a produção de corticosteroides (CO) em humanos, essencialmente o cortisol (Al'Absi, Hugdahl & Lovallo, 2002; Cohen, Kessler & Underwood-Gordon, 1997; Lundberg, 2005; Pinel, 2005; Segerstrom & O'Connor, 2012; Soares & Alves, 2006). Se o estressor for suficientemente severo, e a exposição do indivíduo a ele prolongada, tem-se como consequência a depleção das defesas somáticas, sendo a resposta ao estresse contínua, e, logo, a vulnerabilidade a desenvolver doenças mentais e físicas.

Entretanto, as respostas individuais são diferentes aos estressores, como argumentam Lazarus (2006) e Segerstrom e O'Connor (2012), seja pelo fator personalidade, pelo manejo do estresse por meio das estratégias de *coping*, ou ambos. Em síntese, o estresse severo (quanto mais exceder a capacidade do indivíduo de lidar com o estressor e o grau de emoções negativas relacionadas a ele) e duradouro for (mais tempo, como uma prolongada e diária jornada de trabalho), maior o impacto somático no indivíduo.

Estudos evidenciam que se o estresse no trabalho é contínuo e intenso, terá como consequência algumas enfermidades, por exemplo: doenças cardiovasculares (Brotman, Golden & Wittstein, 2007; Habra, Linden, Anderson & Weinberg, 2003; Lundberg, 2005), problemas imunológicos (Segerstrom & Miller, 2004) e problemas de saúde mental, como ansiedade, depressão (Burke, Davis, Otte & Mohr, 2005; Gotlib, Joormann, Minor & Hallmayer, 2008), falhas de memória (Al'Absi et al., 2002), fadiga (Gouveia et al.,

2009; Michielsen et al., 2004; Mota, Cruz & Pimenta, 2005; Pavan et al., 2007) e síndrome de burnout (Maslach et al., 2001; Schaufeli et al., 2009), sendo a última o foco principal deste estudo.

Método

Delineamento

Trata-se de um estudo correlacional e de comparação entre participantes, em que foram considerados dois conjuntos principais de variáveis: critério (síndrome de burnout) e antecedentes (estresse no trabalho e fadiga).

Participantes

Contou-se com uma amostra de 60 professores/médicos de instituições públicas de ensino superior de Maceió (AL), sendo 36 (60%) homens e 24 (40%) mulheres, com idade variando de 32 a 67 anos ($m=52,31$; $DP=8,41$). A maioria é casada (63,3%; $f=38$), com carga horária de trabalho variando de 20 a 65 horas ($m=45,8$; $DP=11,67$).

A amostra é não probabilística, isto é, de conveniência, tendo a participação de médicos/professores que, convidados, aceitaram colaborar voluntariamente.

Instrumentos

Os respondentes receberam um livreto com os seguintes instrumentos psicométricos: MBI, Escala de avaliação da fadiga, Escala de estresse no trabalho (*job stress scale*) e características sociodemográficas. O primeiro deles foi desenvolvido por Maslach e Jackson (1986) e é composto por 22 itens que englobam três dimensões: exaustão emocional (9 critérios), realização pessoal no trabalho (8) e despersonalização (5). Foi traduzido e adaptado para o português por Tamayo (1997). No presente estudo foram considerados apenas cinco itens para cada dimensão, tal como reportado no estudo realizado por Gouveia et al. (2009). Os participantes indicaram suas respostas de acordo com uma escala de 1, que representou nunca, a 5, correspondente a sempre. De acordo com Maslach e Jackson (1986), há três níveis de burnout para cada uma de suas três dimensões: baixo (abaixo do percentil 25), médio (entre 25 e 75) e alto (maior que 75). Carlotto e Câmara (2004) reportam

que a versão brasileira do MBI apresenta parâmetros psicométricos adequados, quanto à validade fatorial e consistência interna, para uso na avaliação de burnout em professores no contexto brasileiro.

A Escala de avaliação da fadiga foi desenvolvida por Michielsen et al. (2004) e compreende dez itens. Para este estudo foi utilizada a versão reportada por Gouveia et al. (2009). Os respondentes indicaram suas respostas numa escala com variação de 1, significando nunca, e 5, sempre. Como já dito, usaram-se como norma de interpretação os valores reportados por Barbosa et al. (2007) quanto à pontuação total: 19 para população geral, 24 para pacientes croatas com sarcoidose e 29 para pacientes holandeses com sarcoidose. Estes autores indicam que a escala de avaliação da fadiga apresenta parâmetros psicométricos adequados e recomendam o seu uso com amostras de brasileiros. Já a Escala de estresse no trabalho (*job stress scale*) usou a versão reduzida do questionário originalmente elaborado por Karasek (1979), que continha 49 perguntas, elaborado por Töres Theorell em 1988, com 17 questões, sendo 5 para avaliar demanda, 6 para avaliar controle e outras 6 para apoio social. Utilizou-se a versão traduzida e adaptada para o contexto brasileiro de Alves et al. (2004). Segundo os autores, os resultados encontrados quanto à validade fatorial e consistência interna permitem considerar a existência de equivalência entre as medidas da escala, em sua forma original e adaptada. Para este estudo foram adotadas as três dimensões, sem a subdivisão da dimensão controle. Em consonância a esta decisão está o estudo realizado por Schmidt et al. (2009).

Finalmente, os respondentes foram requeridos a indicar algumas características sociodemográficas, como sexo e idade, bem como relacionadas à situação laboral, por exemplo: “Qual a sua carga horária de trabalho semanal?”, “Ocupa cargo de gestão?”.

Procedimentos

O primeiro passo foi submeter o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas para avaliação e, assim, aprovação (012166/2011-85). A aplicação dos instrumentos psicométricos foi realizada individualmente, por entrevistadores previamente treinados. Num primeiro momento, os participantes foram esclarecidos sobre o estudo em questão e acerca do anonimato e do sigilo

de suas respostas, para, em seguida, serem solicitados a declarar se estavam ou não dispostos a participar deste estudo. Os que indicaram que sim, foram requeridos a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Houve garantia do caráter voluntário da participação, bem como do respeito às diretrizes éticas que regem a pesquisa com seres humanos.

Análise de Dados

Utilizou-se o Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 18) para efetuar as análises estatísticas: descritivas (frequência, percentual, média, desvio-padrão, erro padrão e intervalo de confiança de 95%) e de tomada de decisão (teste *t* de *Student*) para comparar os escores médios dos construtos aqui considerados em função das atribuições laborais. Foi realizada análise de correlação *r* de Pearson para verificar o nível de relação entre as variáveis.

Resultados

A maioria dos participantes ocupa cargo de gestão (68,3%, $f=41$), atuam em mais de uma instituição (56,7%, $f=34$), não orienta estudantes de pós-graduação (65%, $f=39$), não orienta estudantes de iniciação científica (55%, $f=33$) e metade não orienta estudantes de extensão (50%, $f=30$). Além disso, indicaram carga horária de trabalho variando de 20 até 65 horas ($m=45,8$; $DP=11,67$). Também se buscou conhecer as estatísticas descritivas (média, desvio-padrão, erro padrão e intervalo de confiança – IC de 95%) das variáveis submetidas a testes de hipóteses neste estudo, tal como descritas na Tabela 1.

Os escores apresentados para as três dimensões da escala de estresse no trabalho são próximos aos reportados por Schmidt et al. (2009), com amostra de 211 trabalhadores de enfermagem de blocos cirúrgicos. Aqui, observou-se que os professores/médicos

apresentam em maior grau controle (escore de 19,32), seguido de apoio social (escore de 19,21) e demanda (escore de 13,43). Em comparação, apresentam maior controle sobre suas atividades e contam com maior apoio social. Entretanto, quando se levam em conta os escores reportados por Alves et al. (2004), de uma amostra de 59 trabalhadores, entre enfermeiros, auxiliares e técnicos de enfermagem, escriturários e zeladoras, o nível de demanda apresentado pelos é um pouco maior. Veja que guardadas as proporções do grau de demanda de trabalho para cada contexto, pode-se supor que o trabalho do professor/médico envolve grau de moderado a alto de demanda. Mas, se combinado ao fator controle, que foi evidenciado, depreende-se que se demandas e alto controle coexistem, os indivíduos experimentam o processo de trabalho de forma ativa: ainda que as demandas sejam excessivas, são menos danosas, na medida em que o trabalhador pode escolher como planejar suas horas de trabalho de acordo com o seu ritmo biológico e criar estratégias para lidar com suas dificuldades (Theorell, 1996).

Conciliar atividades de ensino, pesquisa e extensão, atendendo questões relacionadas à produção científica, além de ter que executar atividades administrativas, são fatores desencadeadores de demanda de trabalho. Potencialmente, esta demanda, sem perder de vista outras variáveis que não foram consideradas neste estudo, como as condições de estrutura física para o trabalho, pode contribuir para o desenvolvimento da síndrome de burnout. Como destaca Carlotto (2003), os professores estão submetidos a um crivo crítico, desde o ingresso na carreira, por meio de avaliações sistemáticas para a ascensão profissional, da produção acadêmica, da apresentação de projetos e de relatórios de atividades e pesquisa. Esta suposição parece evidente quando se leva em conta a relação entre as variáveis consideradas neste estudo.

Tabela 1. Média, desvio padrão, mínimo e máximo, erro padrão e intervalo de confiança de 95%

Variáveis	Média	Desvio padrão	Mínimo-Máximo	Erro padrão	IC95%
Exaustão emocional	2,16	0,77	1,0–4,0	0,10	1,96–2,36
Despersonalização	1,61	0,57	1,0–3,4	0,07	1,46–1,76
Realização profissional	4,13	0,62	2,4–5,0	0,08	3,96–4,29
Fadiga	19,65	6,80	10–36	0,91	17,8–21,5
Demanda	13,43	2,84	7–18	0,38	12,6–14,2
Controle	19,32	2,10	15–23	0,28	18,7–19,9
Apoio social	19,21	3,60	9–24	0,48	18,2–20,2

IC: intervalo de confiança

Quanto maior a demanda de trabalho, maior a exaustão emocional ($r=0,50$, $p\leq 0,001$) e despersonalização ($r=0,44$, $p\leq 0,001$) e menor a realização profissional ($r=-0,36$, $p\leq 0,01$). Quanto menor o controle ($r=-0,36$, $p\leq 0,01$) e apoio social ($r=-0,51$, $p\leq 0,001$) maior o grau de exaustão emocional. Quanto menor o controle ($r=-0,36$, $p\leq 0,01$) e apoio social ($r=-0,29$, $p\leq 0,001$) maior o grau de despersonalização, na medida em que quanto maior o controle ($r=0,51$, $p\leq 0,001$) maior a realização profissional.

A demanda de trabalho está relacionada positivamente a fadiga ($r=0,50$, $p\leq 0,001$), enquanto o controle ($r=-0,54$, $p\leq 0,001$) e apoio social ($r=-0,41$, $p\leq 0,001$) são inversamente proporcionais. Ou seja, quanto maior a demanda, maior a fadiga, e quanto maior o controle e apoio social, menor a fadiga. Neste sentido, o estresse no trabalho está relacionado à síndrome de burnout e à fadiga.

Os escores obtidos neste estudo são semelhantes aos encontrados por outros autores, como é o caso de Barbosa et al. (2007), em uma amostra de médicos de todo Brasil, e Carlotto e Câmara (2007) e Carlotto (2010), com amostras de professores universitários de instituições particulares em relação aos fatores do Inventário de Burnout de Maslach. Quanto à pontuação média nas três dimensões, observou-se que a exaustão emocional caracteriza o burnout vivenciado pelos professores/médicos ($m=2,16$), seguida da despersonalização ($m=1,61$) e, em sentido inverso, realização profissional ($m=4,13$). Levando em conta as correlações, verifica-se que quanto maior o nível de exaustão emocional ($r=0,66$, $p\leq 0,001$) e despersonalização ($r=0,43$, $p\leq 0,001$) maior a fadiga. Em contraste, quanto maior a realização profissional ($r=-0,46$, $p\leq 0,001$) menor a fadiga. Tal como citado anteriormente, Barbosa et al. (2007) reportam evidências deste distúrbio em diferentes amostras, quanto à pontuação total: 19 para população geral holandesa, 24 para pacientes croatas com sarcoidose e 29 para pacientes holandeses com sarcoidose. O escore de fadiga obtido neste estudo é semelhante ao da população geral holandesa, porém inferior ao que se observou entre pacientes com sarcoidose. Este resultado indica que os professores/médicos apresentam um grau de fadiga que caracteriza as pessoas em geral. Deve-se ponderar que foram considerados referência escores de amostras de outros países. Além disso, os índices de correlação indicam claramente que quanto maior o estresse e burnout, maior a fadiga.

Buscou-se também analisar se existe diferença entre os escores médios (de estresse, burnout e fadiga) em função dos indicadores de atribuições laborativas, por meio de teste *t* de *Student*. Ocupar ou não cargo de gestão, orientar ou não alunos de pós e iniciação científica e atuar ou não em mais de uma instituição não implicam em diferenças estatisticamente significativas (com nível de probabilidade associada de $p>0,05$) nos escores médios para exaustão emocional, despersonalização, realização profissional, fadiga, demanda, controle e apoio social. Entretanto, o mesmo não foi verificado para o fator demanda, da escala de estresse no trabalho. A diferença entre os escores quanto à situação de orientar ou não alunos de extensão em relação ao fator demanda foi de 0,35 (IC95% 0,05–0,64), com mediano efeito ($d=0,65$) — Cohen (1992) recomenda que, para o tamanho do efeito de teste *t*, 0,20 é um efeito pequeno, 0,50 é um efeito médio e 0,80 é um efeito grande. O teste *t* [$t(55)=2,383$, $p=0,021$] indicou que existe diferença estatisticamente significativa entre orientar ou não alunos de extensão. Neste estudo, os que orientam ($m=14,40$; $DP=2,50$), apresentam maior escore no fator demanda que os que não o faz ($m=12,64$, $DP=3,01$). Depreende-se deste resultado que a orientação de trabalho de extensão demanda maior carga de trabalho.

Discussão

Os resultados deste estudo demonstram a relação entre o estresse no trabalho e a síndrome de burnout e fadiga em uma amostra de professores/médicos de instituições de ensino superior. Não se trata de um estudo de prevalência, mas providencia mais evidências empíricas de que o estresse no trabalho tem implicações negativas, como a síndrome de burnout e fadiga.

Evidenciou-se que a amostra estudada apresenta alto índice de demanda e controle no trabalho. Neste sentido, quando os indivíduos experimentam o processo de trabalho de forma ativa, ainda que as demandas sejam excessivas, são menos danosas, na medida em que o trabalhador pode escolher como planejar suas horas de trabalho de acordo com seu ritmo biológico e criar estratégias para lidar com as dificuldades (Theorell, 1996). Embora menos danosas, as respostas individuais são diferentes aos estressores, como argumentam Lazarus (2006) e Segerstrom e O'Connor (2012), seja pelo fator personalidade, pelo manejo do estresse por

meio das estratégias de *coping*, ou ambos. Levando em conta estas ponderações, os escores aqui encontrados, de estresse no trabalho, burnout e fadiga, são coerentes com os achados das pesquisas supracitadas com outras amostras (Alves et al., 2004; Barbosa et al., 2007; Carlotto, 2010; Carlotto & Câmara, 2007; Schmidt et al., 2009) e chama a atenção para a necessidade de intervenção e mais estudos junto a esta população. Em pesquisas futuras, faz-se necessário levar em conta o construto *coping* e sua medida, para se avaliar o seu papel mediador entre o estresse e burnout e fadiga, por exemplo, bem como analisar o papel dos estressores destacados por Sonnentag e Frese (2003). Também é importante mencionar, tal como reporta Soares e Alves (2006), a possibilidade do exame do estresse por meio da medida de cortisol, como indicador mais verossímil e possibilidade de estudos futuros, para relacionar com as medidas psicométricas. Por fim, mesmo tendo em conta algumas limitações, como o tamanho da amostra, este estudo contribui para a maior compreensão do estresse ocupacional, burnout e fadiga em professores/médicos do ensino superior de instituições públicas de Maceió (AL), seja por sua expressão na realidade brasileira, bem como pelas necessidades de teorização, investigação empírica e intervenção estruturada neste domínio. Dessa forma, espera-se que as implicações decorrentes e sugeridas possam contribuir e alertar para futuras investigações e intervenções no contexto educativo que se centrem na promoção do bem-estar no trabalho do docente da educação superior.

Referências

- Al'Absi, M., Hugdahl, K., & Lovallo, W. R. (2002). Adrenocortical stress responses and altered working memory performance. *Psychophysiology*, *39*, 95-99.
- Alves, M. G. M., Chor D., Faerstein, E., Lopes, C. S., & Werneck, G. L. (2004). Versão resumida da "job stress scale": adaptação para o português. *Revista Saúde Pública*, *38*, 164-171.
- Barbosa, G. A., Andrade, E. O., Carneiro, M. B., & Gouveia, V. V. (2007). *A saúde dos médicos no Brasil*. Brasília: Conselho Federal de Medicina.
- Brotman, D. J., Golden, S. H., & Wittstein I. S. (2007). The cardiovascular toll of stress. *The Lancet*, *370*, 1089-1100.
- Burke, H. M., Davis, M. C., Otte, C., & Mohr, D. C. (2005). Depression and cortisol responses to psychological stress: a meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, *30*, 846-856.
- Carlotto, M. S. (2003). Síndrome de Burnout em professores de instituições particulares de ensino. *Aletheia*, *17-18*, 53-61.
- Carlotto, M. S. (2010). Síndrome de Burnout: diferenças segundo níveis de ensino. *Psico*, *41*, 495-502.
- Carlotto, M. S., & Câmara, S. G. (2004). Análise fatorial do Malasch Burnout Inventory (MBI) em uma amostra de professores de instituições particulares. *Psicologia em Estudo*, *9*, 499-505.
- Carlotto, M. S., & Câmara, S. G. (2007). Preditores da Síndrome de Burnout em professores. *Psicologia Escolar e Educacional*, *11*, 101-110.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, *112*, 155-159.
- Cohen, S., Kessler, R. C., & Underwood-Gordon, L. (Eds.). (1997). *Measuring stress: a guide for health and social scientists*. New York: Oxford University Press.
- Dias, S., Queirós, C., & Carlotto, M. S. (2010). Síndrome de burnout e fatores associados em profissionais da área da saúde: um estudo comparativo entre Brasil e Portugal. *Aletheia*, *32*, 4-21.
- Ekman, P. (2011). *A linguagem das emoções: revolucione sua comunicação e seus relacionamentos reconhecendo todas as expressões das pessoas ao redor*. São Paulo: Lua de papel.
- Emotion. (2008, November). Acesso em 20 de Novembro de 2008, em <http://www.psychologymatters.org/glossary.html>
- European Agency for Safety and Health at Work (2008). *EU action against climate change: adapting to climate change / European Commission, Directorate-Generale for the Environment*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Gil-Monte, P. R., Carlotto, M. S., & Câmara, S. G. (2010). Validação da versão brasileira do "Cuestionario para la evaluación del Síndrome de Quemarse por el trabajo" em professores. *Revista Saúde Pública*, *44*, 140-147.
- Gotlib, I. H., Joormann, J., Minor, K. L., & Hallmayer, J. (2008). HPA-Axis reactivity: a mechanism underlying the associations among 5-HTTLPR, stress, and depression. *Biological Psychiatry*, *63*, 847-851.
- Gouveia, V. V., Milfont, T. L., Fischer, R., & Coelho, J. A. P. M. (2009). Teoria funcionalista dos valores humanos: aplicações para organizações. *RAM, Revista de Administração Mackenzie*, *10*, 34-59.

- Habra, M. E., Linden, W., Anderson, J. C., & Weinberg, J. (2003). Type D personality is related to cardiovascular and neuroendocrine reactivity to acute stress. *Journal of Psychosomatic Research*, *55*, 235-245.
- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, *24*, 285-308.
- Karasek, R. A., & Theorell, T. (1992). *Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Lazarus, R. S. (2006). Emotions and interpersonal relationships: toward a person-centered conceptualization of emotions and coping. *Journal of Personality*, *74*, 9-46.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lundberg, U. (2005). Stress hormones in health and illness: the roles of work and gender. *Psychoneuroendocrinology*, *30*, 1017-1021.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1986). *Maslach Burnout Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, *52*, 397-422.
- McCann, J., & Holt, R. (2009). An exploration of burnout among online university professors. *The Journal of Distance Education*, *23*, 97-110.
- Michielsen, H. J., De Vries, J., Van Heck, G. L., Van de Vijver, F. J. R., & Sijtsma, K. (2004). Examination of the dimensionality of fatigue: the construction of the Fatigue Assessment Scale (FAS). *European Journal of Psychological Assessment*, *20*, 39-48.
- Ministério da Saúde do Brasil (2001). *Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde*. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil.
- Mota, D. D. C. F., Cruz, D. A. L. M., & Pimenta, C. A. M. (2005). Fadiga: uma análise do conceito. *Acta Paulista de Enfermagem*, *18*, 285-293.
- Myers, D. G. (2009). *Exploring social psychology*. New York: McGraw-Hill.
- Navarro, M. L. A., Mas, M. B., & Jiménez, A. M. L. (2010). Working conditions, burnout and stress symptoms in university professors: validating a structural model of the mediating effect of perceived personal competence. *The Spanish Journal of Psychology*, *13*, 284-296.
- Otero-López, J. M., Mariño, M. J. S., & Bolaño, C. C. (2008). An integrating approach to the study of burnout in university professors. *Psicothema*, *20*, 766-772.
- Pasquali, L. (2010). *Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Pavan, K., Schmidt, K., Marangoni, B., Mendes, M. F., Tilbery, C. P., & Lianza, S. (2007). Esclerose múltipla: adaptação transcultural e validação da escala modificada de impacto de fadiga. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, *65*, 669-673.
- Pinel, J. P. J. (2005). *Biopsicologia*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Reeve, J. M. (2006). *Motivação e emoção*. Rio de Janeiro: LTC.
- Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*, *14*, 204-220.
- Schmidt, D. R. C., Dantas, R. A. S., Marziale, M. H. P., & Laus, A. M. (2009). Estresse ocupacional entre profissionais de enfermagem do bloco cirúrgico. *Text., & Contexto Enfermagem*, *18*, 330-337.
- Segerstrom, S. C., & O'Connor, D. B. (2012). Stress, health and illness: four challenges for the future. *Psycholog., & Health*, *27*, 128-140.
- Segerstrom, S. C., & Miller, G. E. (2004). Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychological Bulletin*, *130*, 601-630.
- Soares, A. J. A., & Alves, M. G. P. (2006). Cortisol como variável em psicologia da saúde. *Psicologia, Saúde & Doenças*, *7*, 165-177.
- Sonnentag, S., & Frese, M. (2003). Stress in organizations. In W. C. Borman, D. R. Ilgen, & R. J. Klimoski (Eds.), *Comprehensive handbook of psychology, volum 12: Industrial and organizational psychology*, (pp. 453-491). Hoboken: Wiley.
- Sousa, I. F., & Mendonça, H. (2009). Burnout em professores universitários: impacto de percepções de justiça e comprometimento afetivo. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, *25*, 499-508.
- Sousa, I. F., Mendonça, H., & Zanini, D. S. (2009). Burnout em docentes universitários. *Revista Psicologia e Saúde*, *1*, 1-8.
- Tamayo, M. R. (1997). *Relação entre a Síndrome de Burnout e os valores organizacionais no pessoal de enfermagem de dois hospitais públicos*. Dissertação de Mestrado não-publicada. Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília.

- Theorell, T. (1996). The demand-control-support model for studying health in relation to the work environment: an interactive model. In K. Orth-Gómer, & N. Schneiderman (Eds.), *Behavioral medicine approaches to cardiovascular disease prevention*, (pp. 69-85). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Theorell, T. (2000). Working conditions and health. In L. Berkman, & I. Kawachi (Eds.), *Social epidemiology*, (pp. 95-118). New York: Oxford University Press.
- Trigo, T. R., Teng, C. T., & Hallak, J. E. C. (2007). Síndrome de burnout ou estafa profissional e os transtornos psiquiátricos. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 34, 223-233.

Endereço para correspondência:

Vera Lúcia Gama de Mendonça
Universidade Federal de Alagoas
Faculdade de Medicina, Campus A. C. Simões
Avenida Lourival Melo Mota, s/n
CEP 57072-970 – Maceió/AL
E-mail: vl-mendonca@uol.com.br

Recebido em 20/08/2012

Revisto em 01/10/2012

Aceito em 29/10/2012

Evidências de Validade Convergente e pela Comparação com Construtos Relacionados para o Teste de Inteligência

Evidence of Convergent Validity and of Validity by Comparison of Related Constructs for the Intelligence Test

Fabián Javier Marín Rueda¹
Nelimar Ribeiro de Castro¹

Resumo

Este estudo tem por objetivo a busca de evidências de validade convergente e de validade baseada na comparação com construtos relacionados para o Teste de Inteligência (TI), respectivamente pela correlação deste último com o Teste de Não-Verbal de Inteligência (R1) e o Teste de Atenção Concentrada (AC). Participaram do estudo 484 candidatos à Carteira Nacional de Habilitação, com idade entre 18 e 67 anos ($M=26,56$, $DP=8,81$), sendo 63,8% homens. Os resultados indicaram coeficientes de correlação moderados e positivos (acima de 0,509) entre o TI e o R1, o que, de acordo com a literatura, pode ser interpretado como evidência de validade convergente, bem como correlações variando entre 0,20 e 0,50 entre o TI e o AC, indicando evidência de validade pela comparação com testes que avaliam construtos relacionados.

Palavras-chave: Validade dos testes; inteligência; psicometria.

Abstract

This study aims to establish evidence of convergent validity and of validity by comparison of related constructs for the Intelligence Test (TI) by examining the correlation between the TI and the Test of Nonverbal Intelligence (R1), and the correlation between the TI and the Concentrated Attention Test (AC). Participants consisted of 484 candidates for National Drivers License, of both sexes (63.8% men), with ages ranging from 18 to 67 years old ($m=26.56$, $SD=8.81$). The results showed moderate and positive correlation coefficients (above 0.509) between the TI and the R1, which, according to the literature, can be interpreted as evidence of convergent validity, as well as correlation coefficients ranging from 0.20 to 0.50 between the TI and the AC, indicating evidence of validity by comparison with tests that assess related constructs.

Keywords: Validity of tests; intelligence; psychometrics.

¹Universidade São Francisco

No início do século XX, interessado no estudo dos processos intelectuais, Spearman (1904) avaliou e relacionou o resultado de diversos testes de inteligência e observou que habilidades distintas, como as numéricas, espaciais e verbais, estavam altamente correlacionadas. A partir dessa informação, ele postulou a existência de um fator geral subjacente a toda habilidade específica, o que constituiu sua primeira teoria explicativa da inteligência (Spearman, 1904). Posteriormente, verificou que as habilidades específicas poderiam se agrupar em conjuntos mais ou menos homogêneos, mas diferenciados entre si (Spearman, 1927).

Assim, em sua versão final, a teoria de Spearman sobre a inteligência baseia-se em um fator geral, ou fator *g*, comum a todas as habilidades intelectuais; o fator específico, ou fator *e*, que corresponderia a cada uma delas em particular; e o fator de grupo, comum a um grupo de habilidades afins (Spearman, 1904, 1927).

Apesar da controvérsia contemporânea relacionada à teoria proposta por Spearman, e que ainda persiste, em torno da existência ou não de um fator *g* de inteligência, o fator *g* tem demonstrado

bom poder explicativo para as evidências empíricas a respeito dos mecanismos intelectuais, além de alta correlação com o desempenho em diversas atividades, tais como acadêmicas, profissionais e condução de veículos automotores (Alves, 1998; Alves, Colosio & Ruivo, 1992; Ceci & Willians, 1997; Silva, 2008). Por esse motivo, e também por serem instrumentos de fácil aplicação e correção, os testes de inteligência baseados nessa teoria têm sido amplamente utilizados em diversos contextos e populações (Alves, 2002; Angelini, Alves, Custódio, Duarte & Duarte, 1999; Raven, 2000). Com isso em vista, ainda hoje são desenvolvidos instrumentos de medida que se propõem a avaliar o fator *g* de Spearman, dentre os quais se encontra o Teste de Inteligência (TI) (Rueda & Castro, 2011), recentemente desenvolvido no Brasil.

Os estudos psicométricos iniciais do TI (Rueda & Castro, 2011) indicaram, entre outras propriedades, equivalência de desempenho entre os sexos, ou seja, não foram encontradas diferenças significativas no desempenho médio de homens e mulheres. Além disso, foi observada correlação negativa e significativa ($r=-0,43$;

$p < 0,001$) entre o desempenho no TI e a idade, indicando decréscimo na habilidade intelectual em decorrência do envelhecimento. Em complementação a este estudo, determinou-se, por meio da análise de variância, a diferenciação de quatro faixas etárias [$F(3,557)=41,02$, $p < 0,001$], sendo elas 18 e 19 anos; de 20 a 25 anos; de 26 a 33; e, por fim, 34 anos ou mais. Verificou-se melhor desempenho nos grupos mais jovens, o que representou, para o TI, uma evidência de validade baseada na relação com outras variáveis, segundo a nomenclatura dos Padrões de Testagem da APA (American Education Research Association [AERA], American Psychology Association [APA] & National Council on Measurement in Education [NCME], 1999), ou de critério, de acordo com terminologias mais tradicionais (Pasquali, 2001).

Valeressaltarqueabusca de evidências de validade em seus variados tipos tem sido apontada como de extrema importância durante o desenvolvimento de testes psicológicos, principalmente quando utilizados para fins diagnósticos (AERA, APA & NCME, 1999). Deste modo, outros estudos psicométricos têm sido realizados para o TI. O presente artigo apresenta duas novas evidências de validade do tipo convergente e pela associação a construtos relacionados. Esses dois tipos caracterizam-se pela correlação entre o teste para o qual se deseja novas evidências de validade, neste caso o TI, e outros que já possuam um conjunto consistente de evidências.

Espera-se, contudo, níveis de relação distintos nos estudos de validade convergente e pela associação com testes que avaliam construtos relacionados. No caso da validade convergente, o teste deve ser correlacionado a outros instrumentos que avaliem o mesmo construto. Já levando em conta o TI, são necessários outros testes de inteligência, preferencialmente que adotem a proposta do fator g de Spearman. Por consequência, é aguardado que esses dois testes apresentem alta correlação entre si, contudo, considerando que índices de correlação superiores a 0,60 são raros, devido às diferenças encontradas entre instrumentos e amostras, de acordo com Nunes e Primi (2010) valores acima de 0,509 são aceitos como indicativo de que tais instrumentos mensuram o mesmo construto, o que caracteriza a nomenclatura de evidência de validade convergente.

Por sua vez, na evidência de validade pela relação com testes que avaliam construtos relacionados associa-se o teste a outros que avaliem construtos semelhantes mas que não são convergentes nem

discriminantes ao construto medido pelo teste em processo de validação. Eles devem avaliar processos psicológicos com dimensões relacionadas, mas distintas, apresentando, por consequência, índices de correlações baixas e moderados, ou seja, com valores entre 0,20 e 0,50 (Nunes & Primi, 2010). Todavia, ao se avaliar os coeficientes de correlação encontrados, deve-se ter em mente que são afetados por condições externas ao teste, como, por exemplo, a idade, o sexo e o nível educacional (Anastasi & Urbina, 2000).

Na literatura podem ser encontrados alguns estudos de validade convergente para testes de inteligência. Jesus (2009), por exemplo, investigou as qualidades psicométricas do Teste Não-verbal de Inteligência SON-R 2 ½ -7[a], correlacionando a ele quatro outros testes de inteligência utilizados em populações infantis, *Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence-Third Edition* (WPPSI-III), Escala Wechsler de Inteligência para Crianças – Terceira Edição (WISC-III), Escala de Maturidade Mental Columbia (EMMC), e Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. Embora se trate de um único trabalho, foram usadas três amostras diferentes. Assim, na pesquisa com a WPPSI-III participaram 49 crianças com média de 4,7 anos, na WISC-III foram 50 participantes com 6 e 7 anos e, por fim, foi utilizado um grupo com 120 voluntários entre 5 e 7 anos na EMMC e na Matrizes Progressivas Coloridas de Raven. Em todos os casos houve predominância de meninas, e os resultados indicaram correlações significativas entre a SON-R 2 ½ -7[a] e a WPPSI-III, a WISC-III, a EMMC e as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven, respectivamente iguais a 0,75, 0,67, 0,68 e 0,56.

Também estudando o SON-R 2 ½ -7[a], Laros, Reis e Tellegen (2010) associaram-no às Matrizes Progressivas Coloridas de Raven e à EMMC. Deste estudo participaram 120 crianças entre 5 e 7 anos, sendo 68 meninos. No caso, a correlação entre o SON-R 2 ½ -7[a] e as Matrizes Progressivas Coloridas de Raven foi igual a 0,77, e com a EMMC chegou a 0,62. Em ambos os estudos concluiu-se que houve evidências de validade convergente para o SON-R 2 ½ -7[a] por meio da associação com outros testes de inteligência (Jesus, 2009; Laros et al., 2010).

Considerando amostras adultas, Santos, Noronha e Sisto (2005) associaram o Teste Não-verbal de Inteligência R1 — forma B e o Teste G36, ambos construídos segundo o modelo de Spearman. A pesquisa contou com a participação de 78 pessoas entre 15 e 64 anos que cursavam o ensino médio

supletivo e obteve correlação muito alta e positiva entre os instrumentos ($r=0,80$; $p<0,001$), sugerindo alta comunalidade entre os testes. Por sua vez, Noronha, Santos e Sisto (2005) também associaram o Teste Não-verbal de Inteligência R1 — forma B ao Teste dos Relógios, ambos se propondo a avaliar o fator g , segundo proposição de Spearman. Desse estudo participaram 68 pessoas entre 16 e 65 anos, sendo 51,5% do sexo masculino. Os autores realizaram correlações entre a medida geral do Teste dos Relógios e a pontuação total e os fatores 1 e 2 do R1, obtendo, respectivamente, os índices 0,64, 0,58 e 0,62, todos significativos a 1%. Desse modo, concluíram que o nível de comunalidade entre os testes sugeriu que eles avaliam o mesmo construto.

Em um estudo semelhante, Sisto, Ferreira e Matos (2006) correlacionaram o Teste Não-Verbal de Inteligência — R1 ao Teste Conciso de Raciocínio (TCR) em uma amostra de 65 candidatas à Carteira Nacional de Habilitação, entre 18 e 48 anos. Foram encontradas correlações altas e positivas para a amostra total ($r=0,60$; $p<0,001$) e masculina ($r=0,65$; $p<0,001$) e moderada e positiva para as mulheres ($r=0,53$; $p<0,001$). Quando avaliada a associação entre os testes por faixa etária observou-se que para o grupo entre 18 e 19 anos não foram registradas mudanças importantes, pois o índice de correlação manteve-se alto e positivo ($r=0,63$; $p<0,001$), diferentemente do que ocorreu com o grupo entre 20 e 31 anos ($r=0,54$; $p<0,001$) e, principalmente, entre 32 e 55 anos ($r=0,40$; $p<0,001$), que apresentaram redução. Sobre o último resultado apresentado, os autores concluíram que ambos os testes avaliavam, em sua maior parte, o mesmo construto, ou seja, a inteligência segundo os pressupostos teóricos de Spearman.

Por fim, Rabelo (2008) associou as Matrizes Progressivas de Raven — Escala Avançada e o Teste de Raciocínio Inferencial (RIIn), os quais foram aplicados em 291 estudantes de ensino superior, com 17 a 63 anos de idade. A magnitude de correlação encontrada foi alta e positiva para a população total ($r=0,61$; $p<0,001$), assim como para os homens ($r=0,63$; $p<0,001$) e as mulheres ($r=0,60$; $p<0,001$), separadamente. Esses valores mantiveram-se estáveis quando controlado o efeito das variáveis sexo ($r=0,61$; $p<0,001$) e idade ($r=0,61$; $p<0,001$).

Levando em conta a validade pela relação com construtos relacionados para testes de inteligência, usualmente utilizam-se testes que avaliam outros processos cognitivos, em especial a atenção pela

consistente documentação a respeito da associação entre esses dois construtos. Sobre isso, Rosselló e Roca (1994) afirmaram que a inteligência geral ou fator g , estaria relacionada a diversos aspectos da atenção, tais como o tempo de reação em tarefas de detecção de sinal e na interferência observada no teste de Stroop. Além disso, os autores salientaram que a associação entre os processos atencionais e intelectuais seria maior em grupos com grande variação no desempenho em inteligência e em crianças. Essas afirmações têm sido corroboradas por evidências empíricas que indicam níveis moderados de correlação entre testes de atenção e inteligência, independente da amostra e do tipo de atenção avaliada (Arruda, 2008; Castro & Rueda, 2009; Cecílio-Fernandes & Rueda, 2007; Rueda & Castro, 2010; Rueda, Lamounier, Sisto, Bartholomeu & Noronha, 2006; Silva, 2008; Sisto, 2006; Sisto, Noronha, Lamounier, Bartholomeu & Rueda, 2006; Sisto, Rueda, Noronha & Bartholomeu, 2007).

Especificamente no contexto do trânsito, podem ser encontrados alguns estudos associando o fator g a diversos tipos de atenção. Sisto et al. (2006), por exemplo, relacionaram o TCR ao teste de Atenção Sustentada (AS) em um grupo de 432 candidatas à CNH, com idade entre 18 e 73 anos. Eles obtiveram correlações moderadas e positivas com a medida de concentração ($r=0,43$; $p<0,001$) e velocidade com qualidade do AS ($r=0,47$; $p<0,001$). Resultados semelhantes foram encontrados por Rueda et al. (2006) ao associarem esses mesmos testes. Eles obtiveram correlações moderadas e positivas para a medida de Velocidade com Qualidade ($r=0,40$; $p<0,001$) e para a de Concentração ($r=0,42$; $p<0,001$) do AS.

Por sua vez, Sisto (2006) correlacionou o TCR ao Teste de Atenção Concentrada (AC) em uma amostra de 118 candidatas à CNH e obteve correlação moderada e positiva ($r=0,45$; $p<0,001$) entre eles. Já Cecílio-Fernandes e Rueda (2007) associaram o TCR ao Teste de Atenção Concentrada (TEACO-FF) ao avaliarem 78 universitários entre 18 e 43 anos. Nesse caso, as correlações foram baixas e positivas ($r=0,27$; $p=0,018$) mesmo quando controlado o efeito da idade ($r=0,25$; $p=0,049$). Ao se verificar o desempenho por sexo, as mulheres obtiveram melhores resultados.

Também com candidatas à CNH, nesse caso 178 pessoas entre 18 e 73 anos, Sisto et al. (2007) correlacionaram o TCR ao Teste de Atenção Dividida (AD). Foram encontradas correlações moderadas e positivas entre o TCR e a medida de concentração ($r=0,46$; $p<0,001$), e de velocidade com qualidade ($r=0,38$;

$p < 0,001$) do AD. Ao se realizar correlações separadamente por sexo, as mulheres obtiveram magnitudes maiores que os homens, sendo, para elas, alta e positiva para a medida de concentração ($r=0,63$; $p < 0,001$) e moderada e positiva para velocidade com qualidade ($r=0,45$; $p < 0,001$), enquanto para os homens foram baixas e positivas ($r=0,39$; $p < 0,001$ e $r=0,33$; $p < 0,001$). Contudo, os resultados para a amostra total não apresentaram diferenças ao se controlar o efeito do sexo.

Castro e Rueda (2009) também associaram o TCR ao desempenho em tarefas de atenção, no caso, o Teste de Atenção Alternada. Eles submeteram 48 candidatos à CNH, com idade entre 18 e 46 anos, a ambos os testes e, posteriormente, correlacionaram seus escores. Os resultados apontaram correlação moderada e positiva ($r=0,44$; $p=0,004$) quando se avaliou a população geral, e baixa e positiva para os participantes de até 22 anos ($r=0,26$; $p=0,379$) e entre 23 e 32 anos ($r=0,26$; $p=0,278$), mas alta e positiva para aqueles a partir de 33 anos ($r=0,67$; $p=0,050$). Ao se controlar o efeito da idade, não foram observadas mudanças importantes nas magnitudes encontradas anteriormente. Essas correlações foram consideradas indicativas de evidências de validade, apesar dos altos valores p em alguns casos, pois, como ressaltaram os autores, o valor p é altamente influenciado pelo número de pessoas, o que justificou os valores p encontrados em seu estudo.

Por sua vez, Silva (2008) relacionou o desempenho de motoristas entre 18 e 41 anos no Teste Não-verbal de Inteligência – R1 e o AC e o Teste de Atenção Difusa (TADIM). A avaliação ocorreu durante o processo de obtenção da CNH e de renovação da licença, em 2002 e 2007, respectivamente. Com o TADIM foram observadas correlações moderadas e positivas ($r=0,49$; $p=0,058$ e $r=0,44$; $p=0,080$), em 2002 e 2007, e com o AC, correlação baixa e positiva ($r=0,29$; $p=0,185$) em 2002, e moderada e positiva em 2007 ($r=0,39$; $p=0,065$), porém, em nenhum desses casos, foi significativa.

O Teste Não-verbal de Inteligência – R1 também foi associado ao Teste de Atenção Dividida (TEADI) em uma amostra de 116 candidatos à CNH, entre 18 e 52 anos. Nesse estudo, Rueda e Castro (2010) verificaram a relação entre os dois testes por faixa etária, com e sem o efeito da idade. No caso, os resultados indicaram correlações moderadas e positivas entre o R1 e o TEADI para o grupo até 25 anos ($r=0,46$; $p < 0,001$), a partir de 36 anos ($r=0,43$; $p=0,050$) e para a amostra total ($r=0,46$; $p < 0,001$), e baixa e positiva para os participantes entre 26 e 35

anos ($r=0,38$; $p=0,011$). Ao retirar o efeito da idade na correlação não ocorreram modificações importantes, exceto para a amostra total, cuja magnitude passou de moderada para baixa ($r=0,38$; $p < 0,001$).

Por fim, Arruda (2008) associou o Teste Não-verbal de Inteligência – R1 aos de AC, AD e AS. Participaram do estudo 150 candidatos à CHN, entre 18 e 74 anos. O R1 – Forma A obteve correlação de magnitudes moderadas e positivas com a medida de concentração ($r=0,58$; $p < 0,001$) e velocidade com qualidade do AD ($r=0,56$; $p < 0,001$), o mesmo ocorrendo com as medidas de concentração ($r=0,54$; $p < 0,001$) e velocidade com qualidade do AS ($r=0,53$; $p < 0,001$) e com o AC ($r=0,52$; $p < 0,001$).

Em suma, considerando a necessidade de avaliar as qualidades psicométricas de novos testes psicológicos, com destaque à validade (AERA, APA & NCME, 1999), este trabalho teve como objetivo apresentar dois estudos de validade para o TI (Rueda & Castro, 2011). O primeiro, que buscou evidências de validade convergente, foi realizado por meio da correlação com o Teste Não-verbal de Inteligência – R1, enquanto o outro investigou evidências de validade pela relação com construtos relacionados, sendo utilizado o Teste de AC.

Método

Participantes

Fizeram parte do estudo 484 indivíduos que estavam passando pelo processo de obtenção, mudança, renovação ou adição de categoria da CNH nos estados da Bahia (63,6%) e de São Paulo (36,4%). A idade variou de 18 a 67 anos, com média de 26,56 anos e desvio-padrão de 8,81, sendo 63,8% homens. Em relação à escolaridade, os participantes tinham desde o ensino fundamental incompleto até o ensino superior completo.

Instrumentos

Teste de Inteligência (Rueda & Castro, 2012)

O TI avalia a capacidade de educação de relação, definida por Spearman (1904, 1927) como um dos elementos do fator g , ou inteligência geral. Destina-se a pessoas com idades entre 18 e 67 anos, de ambos os sexos, e nível de escolaridade entre ensino fundamental incompleto e pós-graduação. A aplicação pode ser

realizada de forma coletiva ou individual, sendo observadas as condições adequadas de testagem.

O instrumento é composto por 30 desenhos com um pedaço faltando, sendo que o respondente deve escolher, dentre seis alternativas constantes na parte inferior do caderno de respostas, a que melhor os completa. Todos os itens são compostos por figuras abstratas. O tempo de aplicação é de 20 minutos.

No que se refere aos estudos psicométricos, o TI apresenta um relacionado à estrutura interna por meio do funcionamento diferencial do item em relação ao sexo e ao estado de residência das pessoas. Quanto às evidências de validade baseadas na relação com variáveis externas, um estudo relacionando o desempenho no TI com a idade das pessoas mostrou correlação negativa e estatisticamente significativa ($r=-0,43$, $p<0,001$). Com base no resultado da correlação, os autores formaram agrupamentos de idade, realizando posteriormente vários estudos para verificar quais faixas etárias melhor se diferenciavam. Dessa forma, e tendo como base o resultado da ANOVA, a melhor configuração das faixas etárias, e que diferenciou as pontuações obtidas, foi 18 e 19 anos, dos 20 aos 25 anos, dos 26 aos 33 e, por fim, a partir de 34 [$F(3,557)=41,02$, $p<0,001$]. Assim, além de obter evidência de validade para o TI, os autores sugerem que as normas do teste sejam apresentadas para cada uma dessas faixas etárias. E também foi verificada a relação entre a pontuação do teste e a variável escolaridade, observando correlação negativa e estatisticamente significativa ($r=-0,35$, $p<0,001$). Nesse sentido, ao aumento da escolaridade correspondeu um aumento também na pontuação no TI.

No que se refere aos estudos de precisão, foram obtidos por meio do coeficiente alfa de Cronbach e pelo método das metades de Spearman-Brown e Guttman, tanto para cada faixa etária quanto para a amostra total. Os coeficientes variaram de 0,87 a 0,94 no que diz respeito às faixas etárias, e de 0,90 e 0,93 considerando a amostra total.

Teste Não Verbal de Inteligência – R1 (Alves, 2002)

O Teste Não Verbal de Inteligência – R1 foi criado em 1963 por Rynaldo de Oliveira como instrumento para avaliar a inteligência em motoristas. Atualmente encontra-se disponível para utilização uma versão ampliada e revisada por Alves (2002). Aprovado para uso pelo Conselho Federal de Psicologia, tem como base os pressupostos teóricos do fator g de Spearman e

compreende 40 problemas a serem resolvidos no tempo limite de 30 minutos. Os itens são compostos por vários tipos de estímulos, dentre eles figuras concretas, um objeto, por exemplo, e abstratas.

O estudo da validade de critério do R1 foi realizado por meio da correlação com o Teste de Matrizes Progressivas de Raven – Escala Geral. Ambos foram aplicados em um grupo de 50 sujeitos, com idade de 18 a 42 anos, sendo que metade deles respondeu inicialmente o R1 e a outra metade o Raven, com intervalo de duas horas entre as aplicações. O coeficiente de correlação de Pearson obtido foi de 0,76 ($p<0,001$), considerado satisfatório.

No que se refere aos índices de precisão, foram obtidos por meio de dois métodos: o teste-reteste e o das metades, por meio da fórmula de Spearman-Brown. Para a amostra total, o coeficiente de correlação entre o teste e o reteste foi de 0,68 ($p<0,001$). O resultado do índice de precisão obtido pelo método das metades na correlação entre números pares e ímpares foi 0,83, que, quando corrigido pela fórmula de Spearman-Brown, corresponde a 0,91. Assim, observa-se que os coeficientes de precisão verificados nessas duas pesquisas foram satisfatórios e podem ser considerados altos.

Para a correção do teste é atribuído um ponto para cada resposta correta e zero para as erradas. Posteriormente eles devem ser somados e o resultado final é transformado em percentil. O manual do R1 apresenta tabelas de percentis adequadas para diversas regiões do Brasil e uma geral abrangendo as localidades.

Teste de Atenção Concentrada (Cabraia, 2004)

O Teste de AC de Cabraia foi publicado pela primeira vez em 1967 e conta hoje com edição revisada e ampliada. Tem como objetivo avaliar a atenção concentrada, ou seja, a capacidade de selecionar uma fonte de informação entre todas as disponíveis e conseguir dirigir sua atenção para este estímulo.

Nos estudos de validade relatados no manual encontram-se correlações com o Teste de Atenção Concentrada para Motoristas, formas A e B (TACOM-A e TACOM-B). Para isso utilizou-se uma amostra composta por 439 candidatos à CNH. O coeficiente de correlação de Pearson obtido entre os resultados dos testes TACOM-A e TACOM-B com o AC foram de 0,63 e 0,66, respectivamente, ambos estatisticamente significantes ao nível de 0,01.

A precisão do teste foi obtida por meio do método de teste-reteste, sendo o coeficiente de correlação observado de 0,73 ($p < 0,001$).

A correção do AC é feita obtendo o total de acertos, de erros e omissões, e subtraindo a somatória de erros e omissões dos acertos. Dessa forma, chega-se à pontuação total, que posteriormente é transformada em percentil. Destaca-se que o tempo limite para responder o teste é cinco minutos.

Procedimentos

Os instrumentos utilizados foram aplicados de forma individual em cada sujeito que procurou a avaliação para a CNH, após o consentimento deles para a participação na pesquisa. O tempo médio foi de aproximadamente 60 minutos, em uma única sessão para todas as aplicações. Os casos tiveram início pelo teste AC, por ser um instrumento mais rápido, com duração de cinco minutos, e que avalia a atenção. Dessa forma, optou-se por apresentá-lo no começo, para então evitar o efeito da fadiga. No caso da aplicação do TI e do R1, houve alternância na aplicação, ou seja, metade da amostra respondeu primeiro o TI e depois o R1, e a outra metade dos participantes começou pelo

R1 seguido pelo TI. A aplicação de cada instrumento levou em conta a orientação específica e padronizada de seu respectivo manual.

Resultados

Na análise dos resultados, primeiramente são apresentadas as estatísticas descritivas dos testes utilizados, e, posteriormente, encontra-se a correlação entre o TI com o R1 e o AC, tanto para as pontuações totais de cada teste quanto para as faixas etárias apresentadas no manual do TI. Os dados relativos à estatística descritiva encontram-se na Tabela 1.

Verifica-se que as pontuações variaram entre 2 e 30 no caso do TI, entre 5 e 40 no R1, e entre 23 e 147 no AC. A média no TI foi 15,00 (DP=6,69), sendo exatamente o ponto médio de corte do instrumento, uma vez que o mesmo possui 30 exercícios para serem resolvidos. Já a média de pontos no R1 foi 28,80 (DP=5,41) e no AC de 85,89 (DP=22,49). No caso específico do TI, houve concentração entre 8 e 18 pontos, representando 50,4% das respostas totais. Os indivíduos que apresentaram menos de 8 pontos totalizaram 18,4%, sendo que nenhum sujeito fez 0 pontos. No que se refere à pontuação máxima possível (30 pontos), apenas uma pessoa a alcançou.

No R1, as pontuações ficaram concentradas entre 23 e 37 (85,4% do total de sujeitos); apenas duas pessoas obtiveram a pontuação máxima possível. Por fim, no caso do AC, foi observado que apenas um participante alcançou a pontuação máxima possível, ou seja, 147.

Para verificar a relação entre os instrumentos da pesquisa, foi realizada correlação de Pearson adotando como nível de significância 0,05. Levou-se em conta a amostra total estudada, assim como também cada uma das faixas etárias descritas no manual do TI.

Tabela 1. Média, desvio padrão, pontuação mínima e máxima para o Teste de Inteligência, Teste Não-verbal de Inteligência – R1 e Teste de Atenção Concentrada

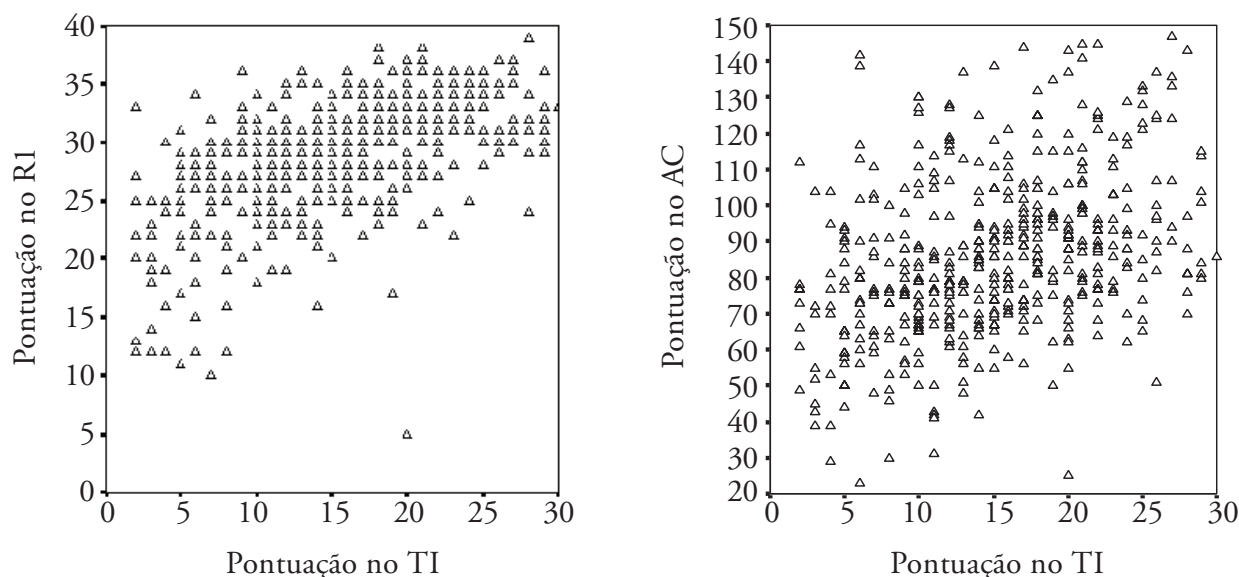
	TI	R1	AC
Média	15,00	28,80	85,89
Desvio padrão	6,69	5,41	22,49
Mínimo	2	5	23
Máximo	30	50	147

TI: Teste de Inteligência; R1: Teste Não-verbal de Inteligência – R1; AC: Teste de Atenção Concentrada

Tabela 2. Coeficientes de correlação de Pearson e níveis de significância por faixa etária e para a amostra total entre o Teste de Inteligência com o Teste Não-verbal de Inteligência – R1 e o Teste de Atenção Concentrada

Faixa etária	R1			AC		
	n	r	p	r	p	
TI (anos)	18 e 19	123	0,44	<0,001	0,18	0,047
	20 a 25	134	0,53	<0,001	0,50	<0,001
	26 a 33	126	0,46	<0,001	0,33	<0,001
	34 ou mais	101	0,58	<0,001	0,31	0,003
	Geral	484	0,56	<0,001	0,38	<0,001

TI: Teste de Inteligência; R1: Teste Não-verbal de Inteligência – R1; AC: Teste de Atenção Concentrada; r: coeficiente de correlação de Pearson; p: nível de significância



R1: Teste Não-verbal de Inteligência – R1; TI: Teste de Inteligência; AC: Teste de Atenção Concentrada

Figura 1. Gráfico de dispersão da relação entre as pontuações do Teste de Inteligência com o Teste Não-verbal de Inteligência – R1 e do Teste de Inteligência com o Teste de Atenção Concentrada

A variável sexo não foi levada em conta, pois não se observaram diferenças no desempenho de homens e mulheres nesse teste. Os resultados da análise podem ser observados na Tabela 2.

Todos os coeficientes de correlação apresentados na Tabela 2 foram positivos e estatisticamente significativos, indicando que conforme aumentou a pontuação no TI houve incremento também na pontuação no R1 e no AC. No que se refere à intensidade da relação dos coeficientes, entre o TI e o R1 observou-se que todas podem ser classificadas como moderadas, uma vez que se encontram no intervalo de 0,40 a 0,69 (Dancey & Reidy, 2006). Ao transformar os coeficientes em porcentagens, verifica-se que o TI e o R1 têm variância partilhada de 31,3%, o que indica que os instrumentos avaliam boa parte do mesmo construto, porém há uma parcela de especificidades que própria de cada instrumento.

Em relação ao resultado do TI com o AC, observa-se que, com exceção da faixa de 20 a 25 anos, a intensidade das correlações foi fraca, ficando no intervalo de 0,18 a 0,39. Especificamente nessa faixa, a intensidade foi moderada ($r=0,50$) (Dancey & Reidy, 2006). No que se refere à comunalidade de ambos os instrumentos, foi de aproximadamente 15%, indicando que embora possuam aspectos em comum, a maior parte de cada teste avalia construtos diferentes. Para ilustrar a correlação obtida entre os instrumentos foi realizado um gráfico de dispersão

considerando a amostra total da pesquisa, que pode ser observado na Figura 1.

Nela, fica evidenciado que a correlação entre o TI e o R1 foi, de fato, positiva, mostrando que ao aumento da pontuação em um deles correspondeu incremento no outro. Dessa forma, ambos os instrumentos têm em comum parte dos mecanismos implicados na resolução dos itens, ainda que parte da variância indique a presença de outro mecanismo necessário para resolver os itens dos testes. Quanto à relação entre o TI e o AC, observa-se que, embora haja tendência que indique que ao aumentar a pontuação no TI aumentou a pontuação também no AC, a dispersão dos resultados dos testes é maior do que na correlação entre o TI e o R1. Dessa forma, a Figura 1 mostra claramente o resultado da correlação de Pearson observado na Tabela 2.

Discussão

Considerando o objetivo deste trabalho de realizar dois estudos de validade (convergente e pela relação com construtos relacionados) para o TI (Rueda & Castro, 2012), foram conduzidas as análises estatísticas realizadas. A procura por esses tipos de evidências de validade é considerada de extrema importância na construção de instrumentos de medida que serão utilizados principalmente para fins de diagnóstico (AERA, APA & NCME, 1999).

Nesse sentido, as correlações encontradas entre o TI e o Teste Não-verbal de Inteligência – R1 (Alves, 2002) apresentaram incongruências entre os resultados obtidos para a amostra total e as faixas etárias. De fato, para a amostra total e para os participantes entre 20 e 25 anos, e a partir de 34 anos, os índices de correlação estiveram acima de 0,509, valor apontado por Nunes e Primi (2010) como indicativo de evidência de validade convergente. Contudo, para os grupos entre 18 e 19 e 26 e 33 anos, as correlações, ainda que com magnitudes moderadas, foram inferiores ao critério adotado.

Apesar da aparente contradição, os resultados são semelhantes aos relatados em literatura similar, pois, embora sejam esperados coeficientes de correlação altos, os estudos correlacionando TI em populações brasileiras têm encontrado valores bastante distintos entre si, variando de magnitudes moderadas a altas, sendo que os relatados nesses manuscritos apresentaram índices entre 0,53 e 0,80 (Laros et al., 2010; Jesus, 2009; Rabelo, 2008; Santos et al., 2005; Sisto, et al., 2006).

Somado a isso, esses índices sofreram alterações quando mensurados em amostras distintas. Como exemplo pode-se citar a relação encontrada entre o SON-R 2 ½ -7[a] e os testes EMMC e Matrizes Progressivas Coloridas de Raven nos trabalhos de Jesus (2009) e Laros et al. (2010). No primeiro, os valores foram, respectivamente, 0,68 e 0,56, e no segundo, 0,62 e 0,77. Além disso, semelhante ao que ocorreu entre o TI e o R1, Sisto et al. (2006) obtiveram correlações entre o R1 e o TCR menores entre subgrupos formados por idade e mesmo por sexo, quando comparadas com a encontrada para a amostra total da pesquisa. Nas correlações aferidas, tais achados destacam a interferência das características amostrais, em especial, no caso de inteligência, da idade e principalmente da variável sexo (Anastasi & Urbina, 2000).

Além disso, as diferenças observadas entre os diversos coeficientes de correlação podem ser atribuídas, principalmente, a dois motivos: o erro da medida, próprio a cada instrumento; e diferenças na operacionalização do construto, ou seja, os itens dos testes. Nesse sentido, os itens do TI parecem ser mais homogêneos que os do R1, segundo descrições constantes em seus manuais (Alves, 2002; Rueda & Castro, 2012). Assim, enquanto o R1 apresenta itens compostos por vários tipos de estímulos, como figuras concretas e abstratas, o TI conta apenas com figuras abstratas.

Apesar da aparente incongruência, os resultados obtidos entre o TI e R1 foram ao encontro dos relatados em literatura similar. Desse modo, ainda que as correlações entre o TI e o R1 sugiram, principalmente ao se considerar a totalidade da amostra, evidências de validade convergente, devem ser avaliadas com cuidado, principalmente porque a relação entre esses testes parece sofrer influência considerável da variável idade, talvez pela homogeneidade dos grupos com menores índices, o que deve ser melhor investigado posteriormente.

Por sua vez, no que se refere às análises que compararam o TI com o AC, permitiram atribuir evidência de validade pela relação com construtos relacionados para o TI. Esse tipo de evidência se caracteriza por utilizar testes como variáveis externas que avaliam construtos teórica ou logicamente relacionados ao instrumento, mas que não são construtos convergentes nem discriminantes. A correlação esperada nesses casos encontra-se entre 0,20 e 0,50 (Nunes & Primi, 2010). No caso desta pesquisa, o coeficiente obtido entre os instrumentos foi 0,38.

Este resultado esteve em consonância com os estudos de Castro e Rueda (2009), Rueda e Castro (2010), Silva (2008), Sisto (2006), Sisto et al. (2006) e Sisto et al. (2007), que encontraram correlações inferiores a 0,50, mas superiores a 0,20. Uma diferença deste estudo com as pesquisas citadas também se refere à intensidade dos coeficientes de correlação, uma vez que no presente artigo a intensidade foi classificada, segundo Dancy e Reidy (2006), como fraca, enquanto nos estudos mencionados pode ser classificada como moderada. De qualquer forma, evidência de validade pela relação com construtos relacionados também foi verificada para o TI (Rueda & Castro, 2012).

Ao se observar as correlações das diferentes faixas etárias entre o TI e AC nota-se grande variação nas magnitudes encontradas. Sabe-se que a idade interfere de modo significativo no desempenho em tarefas intelectuais e atencionais, sendo que as faixas etárias utilizadas nesse estudo diferenciaram-se em seu desempenho no TI. Além disso, segundo Rosselló e Roca (1994), a relação entre esses dois construtos tende a ser mais elevada quando existe grande variação na inteligência. Assim, pode-se inferir que o grupo entre 20 e 25 anos apresentou maior variação em seu desempenho no TI, enquanto o grupo entre 18 e 19 anos seria o mais homogêneo. Essa hipótese, contudo, deve ser melhor investigada posteriormente.

Sobre os objetivos propostos terem sido alcançados, sugere-se que novos estudos sejam realizados avaliando amostras com características diferentes, assim como também com grupos critério (categorias profissionais e níveis de escolaridade, dentre outros), a fim de conferir novas evidências de validade para o TI (Rueda & Castro, 2012), uma vez que estudos que realcem as qualidades psicométricas dos instrumentos utilizados devem ser constantemente desenvolvidos, não só para a melhoria do teste, como também para contribuir com o desenvolvimento da área de avaliação psicológica.

Referências

- Alves, I. C. B. (1998). Variáveis significativas na avaliação da inteligência. *Psicologia Escolar e Educacional*, 2, 109-114.
- Alves, I. C. B. (2002). *R-1 – Teste não verbal de inteligência de Rynaldo de Oliveira: manual*. São Paulo: Vetor Editora Psicopedagógica.
- Alves, I. C. B., Colosio, R., & Ruivo, R. (1992). O Teste R-I: um estudo das variáveis idade, sexo e escolaridade. *Anais da 44ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*, 44, 904.
- American Education Research Association [AERA], American Psychology Association [APA] & National Council on Measurement in Education [NCME] (1985). *Standards for Psychology and Educational Testing*. Washington, DC: American Psychology Association.
- American Education Research Association [AERA], American Psychology Association [APA] & National Council on Measurement in Education [NCME] (1999). *Standards for Psychology and Educational Testing*. Washington, DC: American Education Research Association.
- Anastasi, A., & Urbina, S. (2000) *Testagem psicológica*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Angelini, A. L., Alves, I. C. B., Custódio, E. M., Duarte, W. F., & Duarte, J. L. M. (1999). *Matrizes Progressivas Coloridas de Raven: Escala Especial*. São Paulo: Centro Editor de Testes e Pesquisa em Psicologia.
- Arruda, J. R. F. S. (2008). *Avaliação da atenção: estudos de validade no contexto do trânsito*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade São Francisco, Itatiba.
- Cambraia, S. V. (2004). *Teste de Atenção Concentrada*. São Paulo: Vetor Editora Psicopedagógica.
- Castro, N. R., & Rueda, F. J. M. (2009). Testes TEALT e TCR no contexto da avaliação psicológica para motoristas. *Transporte: Teoria e Aplicação*, 2, 27-41.
- Ceci, S. J., & Williams, W. M. (1997). Schooling, intelligence, and income. *American Psychologist*, 52, 1051-1058.
- Cecílio-Fernandes, D., & Rueda, F. J. M. (2007). Evidência de validade concorrente para o Teste de Atenção Concentrada (TEACO-FF). *Revista de Psicologia da Vetor Editora*, 8, 167-174.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Jesus, G. R. (2009). *Normatização e validação do Teste Não-verbal de Inteligência SON-R 2 ½ -7[a] para o Brasil*. Tese de Doutorado Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade de Brasília, Brasília.
- Laros, J. A., Reis, R. F., & Tellegen, P. J. (2010). Indicações da validade convergente do Teste Não-Verbal de Inteligência SON-R 2½-7[a]. *Avaliação Psicológica*, 9, 43-52.
- Noronha, A. P. P., Santos, A. A. A., & Sisto, F. F. (2005). Teste dos Relógios e R1 – Forma B: evidências de validade. *Psico*, 36, 243-250.
- Nunes, C. H. S. S., & Primi, R. (2010). Aspectos técnicos e conceituais da ficha de avaliação dos testes psicológicos. In Conselho Federal de Psicologia, *Avaliação psicológica: diretrizes na regulamentação da profissão*, (pp. 101-128). Brasília: Conselho Federal de Psicologia.
- Pasquali, L. (2001). Parâmetros psicométricos dos testes psicológicos. In L. Pasquali (Ed.). *Técnicas de Exame Psicológico – TEP: manual*, (pp. 111-136). São Paulo: Casa do Psicólogo/Conselho Federal de Psicologia.
- Rabelo, I. S. (2008). *Matrizes progressivas avançadas de Raven e teste de raciocínio inferencial: evidências de validade*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade São Francisco, Itatiba.
- Raven J. C. (2000). *Matrizes progressivas – escala geral*. Rio de Janeiro: CEPA.
- Rosselló, J., & Roca, E. M. (1994). El mecanismo atencional: estudio de las diferencias individuales. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 47, 383-390.
- Rueda, F. J. M., & Castro, N. R. (2010). Atención dividida e inteligencia en el contexto del tránsito. *Ciencias Psicológicas* 4, 17-26.

- Rueda, F. J. M., & Castro, N. R. (2012). Teste de Inteligência (TI). Manual. Relatório técnico. Itatiba: Universidade São Francisco.
- Rueda, F. J. M., Lamounier, R., Sisto, F. F., Bartholomeu, D. & Noronha, A. P. P. (2006). Raciocínio inferencial e atenção sustentada: construtos convergentes? In C. Machado, L. S. Almeida, M. A. Guisande, M. Gonçalves & V. Ramalho (Orgs.). *XI Conferência Internacional. Avaliação psicológica: formas e contextos*. Braga: Psiquilibrios.
- Santos, A. A. A., Noronha, A. P. P., & Sisto, F. F. (2005). Teste de Inteligência R1-Forma B e G36: evidência de validade convergente. *Estudos de Psicologia, 10*, 191-197.
- Silva, F. H. V. C. (2008). *Medida da preditividade de instrumentos psicológicos nas avaliações psicológicas de condutores*. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal.
- Sisto, F. F. (2006). *Teste Conciso de Raciocínio*. São Paulo: Vetor Editora Psicopedagógica.
- Sisto, F. F., Ferreira, A., & Matos, M. P. B. (2006). TCR e R1: duas medidas do fator g. *Revista de Psicologia da Vetor Editora, 7*, 69-77.
- Sisto, F. F., Noronha, A. P. P., Lamounier, R., Bartholomeu, D., & Rueda, F. J. M. (2006). *Testes de atenção dividida e sustentada: manual*. São Paulo: Vetor Editora Psicopedagógica.
- Sisto, F. F., Rueda, F. J. M., Noronha, A. P. P., & Bartholomeu, D. (2007). Atenção dividida e inteligência: evidências de validade. *Revista de Psicologia, XI*, 117-131.
- Spearman, C. (1904). "General Intelligence", objectively determined and measured. *The American Journal of Psychology, 15*, 201-292.
- Spearman, C. (1927). *Las habilidades del hombre: su naturaleza y medición*. Buenos Aires: Paidós.

Endereço para correspondência:

Fabián Javier Marín Rueda
 Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em
 Psicologia – Universidade São Francisco
 Rua Alexandre Rodrigues Barbosa, 45
 CEP 13251-900 – Itatiba/SP
 E-mail: fabian.rueda@usf.edu.br

Recebido em 09/02/2012
 Revisto em 24/09/2012
 Aceito em 20/10/2012

Juventude e Educação Profissionalizante: Dimensões Psicossociais do Programa Jovem Aprendiz*

Youth and Professional Education: The Psychosocial Dimensions of the Young Apprentices Program

Maria de Fatima Quintal de Freitas¹
Lygia Maria Portugal de Oliveira¹

Resumo

Este artigo pretende analisar os impactos psicossociais da relação entre educação e profissionalização na ótica dos jovens participantes de um Programa de Aprendizagem (PA). Aplicaram-se questionários a 99 jovens do PA buscando compreender: as razões do ingresso e permanência; a importância atribuída; as contribuições para o futuro profissional e a formação educacional. A análise qualitativa das respostas indicou forte influência de amigos/colegas de trabalho. Os jovens sugeriram melhorias e indicaram paradoxos na relação trabalho-formação. Utilizando aportes da psicologia social comunitária e visando a uma formação cidadã, foi proposta uma reflexão sobre juventude e educação profissionalizante, as contribuições para uma formação ampliada dos jovens, e sobre a dinâmica “estudante que trabalha” e “trabalhador que estuda”.

Palavras-chave: Adolescente; Programa Jovens Aprendizes; participação comunitária; trabalho juvenil.

Abstract

This paper aims to analyze the psychosocial impacts of the relationship between education and professionalization in the view of young people participating in a Learning Program (PA). Questionnaires were applied to 99 young people from the PA aiming to understand: reasons for admission and permanence; estimated importance; contributions to professional future and educational background. The qualitative analysis indicated a strong influence from friends/co-workers. The young people suggested improvements and indicated paradoxes in the work-training relationship. Applying contributions from the Community Social Psychology and aiming at a civic formation, it was proposed a reflection about the relationship between youth and vocational education, contributions to an extended formation of young people and about the dynamics involving the “student who works” and the “worker who studies”.

Keywords: Adolescent; Young Apprentices Program; community participation; youth work.

¹Universidade Federal do Paraná

Falar a respeito da juventude, nos tempos atuais, coloca no foco do debate alguns aspectos relevantes para o planejamento e implementação de formas de ação, dirigidas à melhoria da qualidade de vida e formação deste segmento populacional (Castro & Besset, 2008; Freitas, 2008; Belluzzo & Victorino, 2004). Há poucas décadas, os jovens não apareciam, necessariamente, como uma categoria psicossocial importante para a formulação das propostas de ação comunitária, porque a eles não era tributada autonomia como segmento social, nem direitos cívicos e políticos; eles nem eram vistos como atores sociais participantes na construção do próprio cotidiano. Assim, até pouco tempo, as políticas de ação dirigidas à formação política e cidadã dos jovens não recebiam reconhecimento social e científico (Belluzzo & Victorino, 2004). Contudo, nas últimas décadas do século XX, este cenário modificou-se, destinando à juventude um lugar de participação ativa na definição das propostas de ação (Liborio & Sousa, 2004; Freitas, 2008) e melhoria da qualidade de vida, ao mesmo tempo em que se presencia o envelhecimento

mundial, o que, por si só, coloca a juventude — e suas possibilidades de *empowerment* — como centro nas políticas públicas dirigidas à mudança e melhoria sociais (Veras & Lourenço, 2010).

Embora aqui não tenhamos a preocupação de discorrer sobre a trajetória histórico-conceitual da categoria juventude — entendendo-a em sua dimensão ativa e participante da realidade social —, vale a pena considerar alguns aspectos que permitem compreender a política educacional relacionada à formação técnica e profissional dos jovens para ingressarem no mercado de trabalho, nos últimos anos (Frigotto, 2001; Almeida, 2007; Suss, 2009).

Ao longo do século XX, presenciou-se no Brasil a ampliação das perspectivas de análise a respeito da infância e adolescência/juventude. Em meados do século XIX, criaram-se medidas, nas políticas do estado, para prover recursos e assistências à chamada “infância órfã, pobre e desamparada”. São medidas que buscaram o controle da “boa” ordem social para impedir a ruptura do convívio comunitário, evitando que os jovens se tornassem “mais marginalizados” ou

mesmo “caíssem na vadiagem” (Fernandez-Enguita, 1989; Fonseca, 2009). Esse foi o período em que várias instituições, ligadas à igreja, à filantropia social e às Santas Casas de Misericórdia, adquiriram o caráter de instituições “asilares”, voltadas para as crianças e adolescentes das camadas pobres. Suas funções precípua eram as de “amparar e assistir” os órfãos e os menores abandonados por meio de trabalhos que oscilavam entre a assistência social e o uso de medidas corretivas e/ou repressivas para o controle das chamadas “condutas disruptivas e marginais” (Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial [SENAC], 2010, p. 2).

Assim, até a década de 1930, predominou uma visão de infância e adolescência como merecedora do atendimento e assistência filantrópica e da regulação de condutas, recebendo a tutela do Estado (Fonseca, 2009). Com o grande êxodo rural para os centros urbanos, dos anos 1940 e 1950 do século XX, aumentou a entrada de crianças e adolescentes no trabalho fabril e industrial. A participação infanto-juvenil nestes cenários precarizados e insalubres constitui-se, paradoxalmente, como uma forma de contribuir para a sobrevivência de suas famílias, mesmo que para isso esses jovens e crianças permanecessem menos na realidade educacional.

É dentro desta dinâmica, que, já nos anos 1940 do século XX, emergem as primeiras parcerias entre, de um lado, o Estado como regulador e responsável pela tutela da infância e adolescência e, de outro, algumas instituições voltadas a formar e cuidar da trajetória profissional dessa infância e adolescência e que são apoiadas pelo Estado. Os programas destinam-se a formar mão de obra técnica e especializada, ao nível médio, que possa ser absorvida pelo mercado de trabalho técnico emergente. Este processo contribui para que sejam gerados dois subprodutos importantes. O primeiro refere-se à diminuição dos problemas de eficiência e produtividade técnica das indústrias, naquela época. O segundo à possibilidade de que a infância e adolescência tivessem uma inserção profissional reconhecida e aceitável, diminuindo, assim, os problemas de inclusão social (Almeida, 2007; Fonseca, 2009; Franco, 1991).

Nas diferentes propostas de ação conduzidas pelos governos federal, estaduais e municipais, destacam-se as ações educativas e de formação dirigidas aos jovens, que pretendem possibilitar profissionalização e capacitação técnica que lhes

garanta absorção pelo mercado de trabalho. Assim, já na década de 1940, encontram-se entidades profissionais, comprometidas com esta formação e apoiadas pelo Estado, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), criado em 1942, e o (SENAC), em 1946 (Oleski, 2009). Entre as décadas de 1950 e 1960, uma série de leis, portarias e decretos constituíram um avanço na tentativa de unificação da educação profissional e do ensino secundário, que só se concretizou no início dos anos 1960. A insatisfação por parte de professores e alunos com o ensino profissional de nível médio acabou por extinguir a sua obrigatoriedade na década de 1980. Desde então, outras leis foram criadas com o intuito de legalizar a profissionalização de jovens e adolescentes (Oliveira, 2010; SENAC, 2010).

Com a institucionalização das formas de capacitação técnico-profissional, os jovens e adolescentes começam a ser incluídos nos planos de ação das políticas nacionais de profissionalização e desenvolvimento técnico, dirigidos prioritariamente ao nível médio da escolarização. O público-alvo destas políticas é fundamentalmente aquele mesmo jovem, oriundo das camadas populares e pobres, geralmente abandonado em sua infância. Amplia-se, então, o modo de enfocar e compreender a adolescência, emergindo novos significados. Assim, de uma adolescência e juventude que eram vistas como destinatárias dos serviços e propostas da ação pública, começa-se a ver o surgimento de uma juventude, ainda oriunda dos setores populares e pobres, mas que pode, agora, beneficiar-se dos programas de formação técnica, passando a utilizar tal formação como complemento para a sua preparação com foco no ingresso no mercado de trabalho. A educação técnico-profissional surge, então, ligada à possibilidade de garantir função social para estes jovens, função esta reconhecida no sistema produtivo. Entretanto, mesmo diante desta inclusão do jovem como participante do sistema produtivo, pode-se dizer que a discussão sobre sua condição psicossocial — considerando-o sujeito e protagonista de sua história social, em que suas necessidades e direitos de cidadania sejam garantidos — ainda é incipiente. Há ainda, nesta visão, manutenção da concepção assistencialista aos jovens, vistos como “receptores dos benefícios”, em que a formação técnica pode ser uma alternativa positiva que poderá garantir a sua colocação profissional (Oleski, 2009; Frigotto, 2001).

Educação Profissional e a Relação Escola-Alunos

Identificar e compreender os significados que os alunos atribuem ao fato de estudarem e receberem uma formação técnico-profissional pode contribuir para refletir sobre a participação cidadã dos jovens, no âmbito educacional e/ou societal. Vários têm sido os trabalhos que se debruçam sobre esta dinâmica, apontando resultados de investigações que mostram preocupações quanto ao futuro e à qualidade de vida desses jovens (Saffiotti, 2008; Queiroz, 2008; Oliveira, 2001).

Diferentes têm sido os estudos, assim como a forma de sistematizá-los e reunir as informações relevantes, de tal modo que seja possível compreender a dinâmica psicossocial entre estudantes, escola e processo de formação nesse contexto da profissionalização. Indica-se, aqui, trabalhos que foram reunidos em três tipos. No primeiro encontram-se investigações com ênfase na relação escola-estudante, revelando certo caráter negativo ou deficitário nessa relação segundo os próprios alunos. Entre elas são indicadas as que situam a escola como distante dos interesses dos estudantes; ou que pouco incentivam o processo dialógico entre os diversos participantes da dinâmica educacional; ou que os estudantes não têm sido ouvidos em suas reivindicações e necessidades cotidianas; ou, ainda, que, no espaço educacional, têm existido várias situações e episódios de desrespeito, humilhação e reprodução de estereótipos e formas de preconceito (Checchia, 2010; Müller, 2008). Um segundo agrupamento de pesquisas indica, também, a função ou importância da escola para os alunos. Encontram-se, aqui, estudos que mostram que a escola prepara para o convívio social, para o entretenimento e integração na sociedade e para uma formação moral (Carlos, 2006; Rayou 2005). E no terceiro agrupamento aparecem aspectos relativos à “utilidade social para depois dos estudos”. Aqui se encontra que os alunos atribuem, como significado à escola e educação, o fato delas contribuírem para a aquisição de uma profissão, e que por meio do ensino médio seria possível participar dos processos seletivos para o ensino superior, resultando depois em uma “carreira” (Oliveira, 2008; Meyrelles, 2004).

A história da educação profissional no Brasil, em comparação à de outros países, apresenta peculiaridades sobre a relação adolescentes/jovens, estudo e trabalho (Fonseca, 2009; Franco, 1991). O desenvolvimento da formação profissional no Brasil, até mesmo para

os pertencentes às elites, aconteceu tardiamente, visto que as universidades de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais somente foram criadas a partir de 1930. O acesso a elas era restrito aos estratos sociais dominantes, enquanto para a grande massa dos trabalhadores existia apenas uma educação de caráter tecnicista, que com o objetivo de qualificá-los para operarem as máquinas industriais e desenvolverem tarefas dependentes de habilidades ligadas à produtividade. A maioria dos trabalhadores, quando acediam às escolas, faziam-no por meio de Institutos de Aprendizagem, caracterizados por promover educação de caráter assistencialista para qualificar trabalhadores para operarem máquinas e desenvolverem tarefas com habilidade e eficiência (Oleski, 2009; Oliveira & Tomazzeti, 2012; SENAC, 2010).

Esta ênfase para a qualificação profissional técnica, diretamente ligada à produção industrial, trazia em si um paradoxo. De um lado, o caráter assistencialista ao pretender diminuir as condições desfavoráveis destes jovens, futuros trabalhadores, com a colocação no mercado de trabalho profissionalizante. De outro, revela concepções estigmatizantes e preconceituosas, indicando que os comportamentos antissociais seriam quase exclusivos dos setores pobres e desfavorecidos. Isso aparece, por exemplo, no Parecer 16/99 do Conselho Nacional de Educação (Ministério da Educação [MEC], 1999, p. 568) ao referir-se à educação profissional como tendo o propósito de “amparar crianças órfãs e abandonadas”, de “diminuir a criminalidade e a vagabundagem” e de (trazer algum) “favorecimento aos órfãos e desvalidos da sorte”.

As Reformas Educacionais (Lei nº 5540/68; Lei nº 5692/71) (SENAC, 2009) do ensino superior e ensino de 1º e 2º graus impactaram a relação entre estudo e inserção no mercado de trabalho. Isto aconteceu porque essas reformas defendiam medidas de contenção ao ensino superior e, com isso, contribuíram, também, para a formação de técnicos ao nível médio, resultando numa unificação entre o ensino médio e o ensino profissional. Já na nova Constituição de 1988 estabelecem-se novas diretrizes em relação ao trabalho, em especial ao trabalho infante-juvenil, sendo proibido para menores de 16 anos (Brasil, 1988) e restringindo-se o ingresso no mercado de trabalho somente àqueles na condição de aprendizes, na faixa etária dos 14 aos 18 anos. Com o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), criado em 13 de julho de 1990, a proibição do trabalho infantil torna-se mais rigorosa

e difundida no território nacional (ECA, 1990). Nele, mais precisamente no capítulo V, encontram-se as regulações para os direitos da criança e do adolescente à profissionalização e a sua proteção no trabalho, reafirmando a proibição do trabalho infantil aos menores de 14 anos de idade, excetuando-se aqueles que se encontram na condição de aprendiz.

Na última década do século XX, no Brasil, novas demandas desafiaram a relação trabalho-educação no que se refere à formação profissional necessária para a inserção qualificada no mercado de trabalho. Este é um período marcado pelas seguintes características: acentuada falta de trabalho e colocação profissional para maiores de 40 anos; dificuldade de trabalho para adolescentes recém-saídos das faculdades e/ou sem experiência de trabalho; grande número de crianças/adolescentes trabalhando em condições de exploração; e forte evasão escolar. Neste contexto, surge um movimento que tenta gerar leis e programas de ações para atender às necessidades do mercado, legalizando a profissionalização de jovens/adolescentes e lhes assegurando o direito à educação em condições dignas (Oliveira, 2010).

Entre os principais programas e modalidades educativas (Josviak, 2009; Oleski, 2009), encontram-se: “Escola de Fábrica” (Lei nº 11.180/05), para jovens de 16 a 24 anos matriculados no ensino público, com renda *per capita* familiar até 1,5 salário mínimo e que recebem bolsa-auxílio de R\$ 150 — esta lei foi revogada pela Lei nº 11.692/08, que dá bolsas permanência (R\$ 300) a beneficiários do Programa Universidade para Todos (PROUNI) e também instituiu o Programa de Educação Tutorial (PET); “Programa ProJovem” (Programa Nacional de Inclusão do Jovem) (Lei nº 11.129/05), para jovens de 18 a 24 anos, com ensino fundamental concluído até a 4ª série, sem vínculo empregatício, que recebem qualificação profissional e bolsa-auxílio de R\$ 100; c) Primeiro Emprego (Lei nº 10.748/03), para profissionalizar jovens de 16 a 24 anos, sem vínculo empregatício anterior, com renda mensal *per capita* de até meio salário mínimo, que recebem bolsa-auxílio de até R\$ 150 (até seis meses), com posterior inclusão no trabalho — esta lei foi revogada pela de nº 11.692/08 e não existe mais como modalidade de educação profissional; d) Estágio (Lei nº 11.788/08), como supervisão no ambiente de trabalho de alunos dos anos finais do ensino fundamental, e como educação de jovens e adultos no ensino médio; e) Programa Jovem Aprendiz (Lei nº 10.097/00), como curso de

formação básica ou técnica na área em que o jovem aprendiz trabalha e que tem a obrigação de contratar adolescentes (5 a 15% das funções) com idade de 14 a 24 anos na condição de “jovem aprendiz”. Ele tem como direito o ingresso no mercado de trabalho, fazendo um contrato de até dois anos com carteira profissional assinada, direitos trabalhistas e um salário mínimo nacional, devendo terminar o ensino médio sem reprovar por faltas (Josviak, 2009).

Estes são os principais programas de ação e de políticas públicas, implicados com os princípios educativos e com a qualificação/capacitação profissional-técnica dirigida aos jovens. Estão, também, comprometidos em fornecer condições básicas para a formação de valores dirigidos ao mundo do trabalho, pelo fortalecimento de relações interpessoais mais dignas, justas e que potencializem a construção da cidadania.

Tendo em vista as características e os princípios presentes no Programa Jovem Aprendiz (PJA) — capacitar e preparar os jovens para o mundo do trabalho, aprimorando seu processo educativo (Oliveira, 2010) — é que se tem como objetivos, no presente artigo, identificar e compreender os significados que atribuem à escola e à formação profissional recebida no PJA e descrever os problemas e dificuldades que enfrentam em seu cotidiano de aprendizagem para o trabalho.

Esta pesquisa pode contribuir para a compreensão dos processos educacionais que vivem os aprendizes no PJA, visto que esta modalidade de formação profissional técnica, mediada pelo cumprimento da Lei nº 10.097/2000, tem tido papel fundamental na construção da identidade do jovem e da sua relação com o mundo do trabalho. Apresenta-se, na seção seguinte, o plano metodológico utilizado.

Método

Realizou-se uma pesquisa de campo exploratória junto a 99 jovens, participantes do PJA desenvolvido em uma instituição educacional-religiosa, na capital de um estado da região Sul do Brasil. Utilizou-se, como instrumento de coleta de dados, um questionário semiestruturado (Oliveira, 2010), em torno dos eixos temáticos: caracterização sócio-familiar; expectativas educativas/formação; experiências de trabalho; e significados do programa de aprendizagem. Realizou-se, também, um estudo piloto que permitiu avaliar o instrumento quanto à

sua adequação e captação das informações, aplicado também em sala de aula. Os jovens foram informados sobre os objetivos da pesquisa e, após o esclarecimento dos mesmos, leram e assinaram o termo de consentimento livre e informado (TCLI), já que são maiores de 18 anos, havendo a concordância de todos. O projeto e sua realização estão em consonância ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Paraná, tendo sido também autorizada, por escrito, pela direção do PJA e pela coordenadora pedagógica. Os instrutores foram também informados e esclarecidos anteriormente, cedendo os horários de aula para a aplicação do questionário. Optou-se por aplicar os questionários às turmas com aprendizes maiores de 18 anos, pois estes, apesar de terem a maioridade legal, representavam a última faixa etária de aprendizes que poderia beneficiar-se da Lei da Aprendizagem, que prioriza a contratação de pessoas entre 14 e 18 anos, e estariam às portas do mundo de trabalho adulto. Estes aspectos poderiam maximizar as possibilidades de serem obtidas respostas dos jovens aprendizes mais próximas à realidade do mundo de trabalho, que os acompanharia pelo resto da vida. Elas foram submetidas a uma análise qualitativa e de conteúdo, construindo-se categorias *a posteriori*. A metodologia utilizada foi a análise de conteúdo, por meio de “Quadros de Respostas”, que são “criados com o objetivo de possibilitar a visão globalizada do leque de respostas fornecidas pelos sujeitos a cada assunto abordado” (Freitas, 1986, p. 39), de tal modo que o cruzamento das respostas, com os eixos temáticos abordados, permite identificar e analisar os temas/conteúdos nos quais as respostas e posições dos participantes se situam.

Resultados

Caracterização Sociofamiliar, Educação e Formação

Os 99 jovens inscritos no PJA e que participaram desta pesquisa estavam, na ocasião, cursando a modalidade Auxiliar de Produção Industrial e Mecânica (APIM). A instituição educacional que desenvolve o PJA situa-se em um dos estados da região Sul e conta com quase 450 aprendizes matriculados. O programa desta instituição atende a jovens e empresas/fábricas da região e possui três modalidades de cursos: Auxiliar de Administração, com oito turmas; Mecânica Básica, com duas turmas; e APIM, com seis turmas. Há um predomínio (87)

de homens, em parte explicado pelo tipo de curso que frequentam, que é o último mencionado.

A idade deles concentra-se entre 18 e 20 anos, e 6 aprendizes declararam ter um filho. A maioria deles (82) mora em casa própria e 26 residem com cinco ou seis pessoas. Todos informaram que contribuem para a renda familiar, sendo que 7 são os únicos responsáveis pelo sustento da própria família. A maioria (64) dos aprendizes terminou o ensino médio, enquanto os demais ainda estudam nesse nível (33) ou no ensino fundamental (2). Quanto aos cursos futuros desejados, aparecem os da área de informática e computação indicados por metade dos participantes da pesquisa; seguidos pelos da área da Mecânica e Elétrica (17,86%) e Administração (11,91%). Como terceira indicação estão os cursos profissionalizantes, incluindo o de Aprendizagem e de Produção Industrial, assim como os que ‘garantam uma empregabilidade’. Além destes, com poucas indicações (dois e três) aparecem os cursos de Inglês, cursos de Pet Shop, Primeiros Socorros, Música e Artes, e de Recepcionista de Eventos.

A expectativa por fazer curso universitário aparece para 74 aprendizes, sendo que 16 indicaram mais de uma opção. As Engenharias encontram-se entre os mais apontados (em ordem, Mecânica, Civil, de Produção e de Qualidade), seguidas por Administração, com sete indicações. As respostas que revelam ausência de escolha (não sei ou não respondeu) equiparam-se, em frequência, às escolhas feitas para a área de humanas (Pedagogia, Psicologia, Filosofia) e outros campos (Direito, Geografia, Turismo, Letras, Designer, Educação Física, Artes, Música, Fotografia).

Os motivos apontados pelos jovens para se inscreverem no PJA foram agrupados nas seguintes categorias em ordem de razões: aprimoramento através do estudo e formação; chances de ter um trabalho, ter uma profissão e recursos próprios; e possibilidade de ajudar a família.

Com relação às perspectivas e sonhos de futuro e planos para si próprios, os jovens indicaram razões ligadas à “aquisição de conhecimento”, acontecendo o mesmo sobre o porquê terem escolhido o curso de aprendizagem. São razões indicadas, em ordem de importância, a busca por qualificação e trabalho, incluindo a possibilidade de ter um negócio próprio (38,66%); o desejo de aprimorar a educação e formação (31,90%); possuir bens materiais (7,90%); ser feliz e com qualidade de vida (6,75%); formar família (5,52%); e ser alguém na vida (4,29%).

Estes aspectos parecem indicar uma ligação entre a formação e o mundo do trabalho como elementos norteadores e importantes para os sonhos e planos desses jovens aprendizes.

Experiências de Trabalho e o Programa Jovem Aprendiz

A ausência da experiência anterior ao PJA aparece para 24 aprendizes, sendo que 74 já haviam trabalhado antes (10 tiveram mais de uma experiência) e 1 não informa sobre isto. As experiências de trabalho anterior referem-se a atividades de administração, logística, operação de máquinas, serviços em supermercados, área de alimentos, área automotiva, construção civil, serralheria, madeireira e serviços gerais e hospitalares. Observa-se que a maioria dos inscritos no PJA tiveram experiência profissional anterior, indicando que nem todos são iniciantes no mercado de trabalho para o qual o programa pretende formar.

A maneira como ingressaram e/ou conheceram o PJA mostra predomínio para a indicação (para 50 aprendizes) de amigos que estão fazendo ou fizeram o curso de Aprendizagem; 18 falam da influência da escola; outros 18 tiveram conhecimento por meio de igrejas, assistentes sociais e televisão; e 13 na própria empresa que os havia contratado. Os sentimentos que eles têm em relação ao trabalho e à empresa em que atuam são de se sentirem: “bem inseguros” (70,70%), seguidos por terem tido um “começo ruim” (8,08%); sentem-se “normais, como qualquer um” (7,07%); “desmotivados e cobrados” (5,05%); “felizes e satisfeitos” (4,04%); “respeitados e agradecidos” (3,03%). Não responderam 2,02% dos participantes.

O desejo de serem efetivados no futuro, onde trabalham, aparece para 81 pessoas devido ao fato da empresa “ser boa e respeitar o funcionário”, além do gosto que têm pelo trabalho que fazem. Verifica-se relativo equilíbrio entre os sentimentos de desistência (em 44 aprendizes) e os de não desistência ao PJA (53), sendo que 2 não responderam. Entre os 44 que pensaram em desistir do PJA tiveram razões ligadas aos poucos ganhos financeiros (39,68%); às dificuldades de transporte e horário do curso tendo pouco tempo para almoçar (25,40%); trabalhar em outra área (9,53%); não gostar do curso ou empresa (9,53%); pressões no ambiente de trabalho (7,93%); e problemas familiares (7,93%). Já entre os que desejam permanecer (53) no PJA, os motivos referem-se a não valer a pena desistir e perder a oportunidade (22,23%); expectativa de um futuro melhor (15,87%); gostar

do curso (12,7%); ter uma profissão (6,53%); outros (11,1%). Não responderam 31,75% do total.

Com relação aos problemas e dificuldades enfrentados no Programa Jovem Aprendiz, vários foram os aspectos apontados. O primeiro refere-se à distância do curso, considerada desvantagem e desconforto para 85 aprendizes. Para isso, alguns apontam como solução a mudança de horário, o que facilitaria a participação e gosto pelas aulas. Outros indicam que o tempo de aprendizagem (dois anos) é muito longo e que, para eles, seria mais fácil — contribuindo para a não desistência — que o curso tivesse duração de um ano e que as aulas teóricas, durante a semana, fossem aumentadas para não reduzir os conteúdos programáticos dos dois anos. O segundo fator importante, apontado para uma possível desistência no PJA, seria o salário e o fato de não poderem fazer hora extra para aumentar a sua renda mensal, aparecendo este último aspecto para 91 aprendizes. Outra desvantagem e dificuldade a ser considerada é a falta de material didático, indicada por todos os aprendizes. Ligado a isto também apontam que as “aulas são chatas, monótonas e matérias ruins”. Como solução, os aprendizes solicitam que haja mais aulas práticas e dinâmicas, assim como equipamentos e maquinaria suficiente para a realização das atividades práticas de aprendizagem.

Discussão

Jovens, Educação e Trabalho: Algumas Reflexões

As relações entre mundo do trabalho e educação apresentam-se, também, aos jovens participantes do PJA, como tendo um forte significado psicossocial, seja para sua inserção na escola, seja para se sentirem integrados e participantes na sociedade, ou para o próprio processo de transição escola-trabalho (Bock, 2002). Este significado psicossocial pode manifestar-se nas dimensões relativas à construção da identidade (estudante trabalhador, trabalhador estudante), às relações de pertencimento social (ao se envolverem com o PJA e depositarem nele expectativas de realização profissional) e à crença no direito de participação (seja no âmbito do próprio PJA ou da sociedade, tendo já um status de maior participação econômica). Quando pesquisamos o PJA, em que há uma relação direta entre educação e profissionalização, dirigida a uma educação para o trabalho, procuramos captar, na ótica desses jovens, algumas dimensões

psicossociais relacionadas à sua vida e seus planos de futuro profissional, assumindo o compromisso de dar voz a eles. Os aprendizes revelaram que a formação recebida nesse programa de aprendizagem poderá ter maior importância se dirigida às condições reais da sua vida e, principalmente, se forem potencializadas condições concretas para que eles possam ter um futuro mais promissor e seguro.

Ao mesmo tempo em que apontam dificuldades e/ou problemas vividos nesse processo de aprendizagem, observa-se que estão dispostos a indicar possibilidades de melhoria e solução quando falam de alternativas que poderiam transformar as atividades de ensino-aprendizagem em situações, historicamente concretas, mais proveitosas e interessantes para o seu cotidiano. Em certa medida, isto indica que as contribuições do programa são valorizadas pelos aprendizes, a despeito de existirem tais dificuldades. Contudo, a importância dada à voz e percepção que os aprendizes têm, sobre seu próprio processo de aprendizagem e formação, poderia constituir-se em uma ferramenta significativa para que pudessem ser feitas reestruturações e renovações dos métodos, estratégias e conteúdos existentes nesses cursos. Estas renovações e reestruturações poderiam implicar em um envolvimento maior, por parte de aprendizes e formadores, além de, conseqüentemente, gerar resultados mais efetivos tanto na aprendizagem quanto na formação destes jovens como cidadãos. Estaria, aqui, alguma proximidade com um dos princípios norteadores da filosofia Freiriana (de Paulo Freire) ao defender a necessidade de que a aprendizagem parta da realidade concreta dos seus educandos e que se comprometa em regressar a essa realidade com propostas de mudança, contribuindo, assim, para que os educandos compreendam e mudem seu mundo real (Freire, 1976; Freitas, 2006, 2008; Montero, 2011).

Os participantes desta pesquisa relataram, ainda, que as amizades e o companheirismo, tanto no Programa de Aprendizagem quanto no ambiente de trabalho, são os fatores que mais influenciam para a sua permanência nesse programa e no trabalho. Depreende-se daqui uma reflexão importante relativa à rede e suporte psicossociais presentes no cotidiano destes jovens (Freire, 1976; Liborio & Sousa, 2004; Freitas, 2008; Montero, 2011). As redes e o suporte psicossocial, presentes no cotidiano dos jovens, adquirem, por um lado, a importância de fortalecerem uma tolerância. Na medida em que estes aspectos constituem-se como baluartes para novas interações

e para a reafirmação de referências interpessoais já existentes, isso parece adquirir importância em termos de aumentar a tolerância para com aspectos precarizantes no trabalho que fazem, ou, em caso contrário, na ausência de tais redes psicossociais mostrar diminuição da resistência às frustrações ou dificuldades enfrentadas, mesmo que as condições possam não ser tão precárias. Destaca-se também o papel decisivo que a qualidade da relação e interação humanas, entre aprendizes e seus professores, assim como entre aprendizes e seus superiores no trabalho, pode ter para o fato de permanecerem e se envolverem com o ambiente de aprendizagem e de trabalho. Estes são alguns aspectos importantes para compreendermos o processo de construção de suas identidades, como aprendizes trabalhadores, que se alicerça também nas diferentes formas de interação e participação desses jovens em seu cotidiano de formação e de trabalho (Coelho & Aquino, 2009). Com isso, os sentimentos de “vazio” e impotência que podem aparecer diante das dificuldades de entrada no mundo do trabalho (Sarriera & Verdin, 1996) podem não ter tanta influência em suas vidas se forem recuperadas as condições de fortalecimento do clima do “grupo psicológico” (Turner et al., 1987). E é nas relações forjadas, dentro desse “grupo psicológico”, que o sentimento de pertencimento (Turner et al., 1987) e, portanto, de referência psicológica e existencial perante o mundo que os cerca, poderá contribuir para novas perspectivas e planos de futuro para esses jovens no mercado de trabalho que se avizinha.

Nesse sentido, parece ser importante que conteúdos relativos à rede e suporte psicossociais que interferem nos processos educativos e formativos passem a fazer parte do processo de capacitação dos docentes e dos gestores que vão atuar diretamente com os jovens aprendizes seja, respectivamente, na escola ou na empresa. Depreende-se daqui, também, outro aspecto que, embora não mencionado diretamente pelos aprendizes, aparece como a outra face da moeda: os docentes e o quanto têm sido formados, e o quanto têm sido focalizadas as condições necessárias para uma atuação formativa crítica junto a esta realidade que apresenta nuances peculiares. Freitas (2007) enfoca isto ao referir-se aos paradoxos e dilemas enfrentados pelo educador no seu trabalho de Educação de Jovens e Adultos, que muito se assemelha ao dos educadores envolvidos em diferentes programas de formação no campo das políticas públicas voltadas aos setores desfavorecidos, como é o caso do Programa Jovem Aprendiz.

Assim, a este educador exige-se e se espera que tenha postura e atitudes quase hercúleas diante das dificuldades, inseguranças e paradoxos vividos, na maioria das vezes, solitária e silenciosamente. Espera-se que possa fazer com que aquelas pessoas, ali diante de si e altamente complexas e diversas, possam aprender a ler, escrever e comunicar-se com o mundo num movimento dialético de apropriação de sua vida e do mundo oficialmente letrado e possa se constituir um agente de transformação social. Como construir isto em seus educandos? Esta tem sido uma indagação que, em várias ocasiões, traz para o educador desafios e inseguranças, nem sempre faladas e muito menos discutidas, quando levado em conta o seu processo de formação (Freitas, 2007, p. 58).

Em outras palavras, há que se cuidar para que não tornemos os docentes vítimas e nem os responsabilizemos pelas dificuldades nas situações de ensino-aprendizagem, no âmbito profissionalizante. Estas relações podem ser mais delicadas e difíceis do que as tradicionais, seja porque os alunos já foram, anteriormente, expulsos do processo “habitual” de aprendizagem e, portanto, estigmatizados, seja porque a natureza da formação tem uma característica específica (caráter profissionalizante), nem sempre familiar aos docentes. Sendo assim, também seria importante estudar e compreender, na perspectiva psicossocial, os dilemas e paradoxos vividos não só pelos aprendizes, mas também por seus educadores (Frigotto, 2001; Castro & Besset, 2008; Josviak, 2009).

A busca pela aprendizagem, conhecimento e formação, na visão dos próprios jovens aprendizes, aparece de forma tão importante quanto a necessidade de terem um emprego com carteira profissional assinada. Isso nos permite refletir sobre aquelas condições nas quais poderia haver certa exclusão ou oposição entre esses dois aspectos. Ou seja, em situações — infelizmente não tão incomuns — nas quais possa haver uma concorrência entre estudar *versus* ter um emprego com registro profissional (indicando certa segurança), se os aprendizes tivessem de escolher, parece que fariam a opção por esta última condição, seja por razões óbvias, ou apoiados no fato de que a aprendizagem e a formação não são tão superiormente mais valorizadas na atualidade. Além disso, muitas vezes também são vistos como pouco interessantes e úteis, como indicaram os aprendizes. Desnuda-se, aqui, a delicada dimensão do processo educacional em termos de poder, de fato, imprimir uma formação cidadã e eficiente para estes jovens aprendizes no novo mundo do trabalho. A fragilidade desta dimensão formativa

da educação emerge, paradoxalmente, mesmo em um contexto no qual temos incorporado a ideologia de que a ascensão e melhoria sociais podem ser obtidas por meio da educação. No caso destes jovens aprendizes e de outros pertencentes a estratos mais profissionalizantes, a educação, no mundo real, não tem necessariamente gerado tal mudança positiva de ascensão econômica e social (Coelho & Aquino, 2009).

As perspectivas de vida e os significados do mundo do trabalho no futuro destes jovens são extremamente sensíveis à maneira e condição de ingresso que vão ter no mercado de trabalho, seja com maior ou menor precariedade, com mais ou menos exploração, com facilidades ou dificuldades para iniciarem no mundo adulto de trabalho. Assim é que “o ingresso precário e prematuro no mercado de trabalho pode marcar desfavoravelmente a vida laboral do jovem e afetar a sua forma de se ver no mundo, além de demarcar um novo significado para a vida laboral” (Coelho & Aquino, 2009, p. 283). Os aprendizes revelaram que a formação recebida nesse PJA poderá ter maior importância e impacto se dirigida às condições reais das suas vidas e, principalmente, se forem potencializadas condições concretas para que eles tenham um futuro mais promissor e seguro.

Isso também nos faz pensar na certa fragilidade que o processo educacional apresenta e no cotidiano destes jovens e de suas famílias, mesmo que represente um processo fundamental para a formação como cidadãos, como profissionais e seres humanos na melhor acepção da palavra. Depreende-se daqui, então, a necessidade de serem melhor conhecidas as redes e os cenários cotidianos em que esses atores sociais forjam seus planos de futuro e constroem suas crenças a respeito do que vale a pena lutar e fazer, e do que não vale, em termos de seus projetos profissionais e de futuro (Freitas, 2006). Estes aspectos poderiam ser uma parte de conteúdo importante na grade curricular, para a formação docente e pedagógica dos profissionais e educadores dos novos técnicos e cidadãos, participantes em nossa sociedade, como é o caso dos jovens aprendizes. Ao longo destas reflexões, foi possível, também, perceber que o curso frequentado e o trabalho que realizam não correspondem ao curso superior que os aprendizes gostariam de fazer como formação desejada. Aponta-se ainda o fato de que a tarefa em si, realizada pelo jovem aprendiz, é a mesma ou muito similar, até em termos de responsabilidade, à de um trabalhador adulto, porém com um salário inferior, dentro do que a lei permite. Esta discussão

recoloca um antigo debate, já realizado nas décadas 1960 e 1970, a respeito das condições concretas, nas dimensões do trabalho e da educação, para o estudante que trabalha e o trabalhador que estuda. Considera-se esta discussão importante para ser levada a cabo pelas políticas públicas, em termos de serem compreendidas as repercussões na vida destes jovens, para os quais a educação e a formação parecem, em muitas ocasiões, ter uma relação de oposição e exclusão, esvaziando o caráter principal da formação e capacitação para uma vida profissional futura. Defende-se que tais cursos e programas de aprendizagem deveriam constituir-se, de fato, em processos de formação ampliada e qualificada, evitando se transformar em cursos meramente técnicos de nível médio com um caráter, muitas vezes, mais precarizado, quando priorizam o atendimento aos setores desfavorecidos, em detrimento da qualidade na formação e fortalecimento da cidadania. Ambos os aspectos não são opostos e nem poderiam ser excluídos se é defendida a perspectiva de uma formação ampliada e completa, assumindo o compromisso para uma formação cidadã e tecnicamente competente e implicada com a realidade local e nacional.

Referências

- Almeida, A. M. (2007). O ingresso do estudante de nível médio e da escola técnica no mercado de trabalho por meio de estágios não obrigatórios: percepção e adaptação dos jovens à ocupação precária. In *Encontro de Estudos e pesquisas em História, Trabalho e Educação*, (v. 1, pp. 2-27). Campinas: Unicamp.
- Belluzzo, L., & Victorino, R. C. (2004). A juventude nos caminhos da ação pública. *São Paulo em Perspectiva*, 18, 8-19.
- Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal.
- Bock, S. D. (2002). A Inserção do Jovem no Mercado de Trabalho. In M. H. Abramo, M. V. Freitas & M. Sposito. (orgs.) *Juventude em Debate*, (pp. 26-35). São Paulo: Cortez
- Carlos, A. G. (2006). *Grêmios estudantis e participação do estudante*. Dissertação de Mestrado não publicada Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Castro, L. R., & Besset, V. L. (Eds.) (2008). *Pesquisa-intervenção na infância e juventude*. Rio de Janeiro: NAU Editora.
- Checchia, A. K. A. (2010). *Adolescência e Escolarização numa Perspectiva Crítica em Psicologia Escolar*. Campinas: Editora Alínea.
- Coelho, R. N., & Aquino, C. A. B. (2009). Inserção Laboral, Juventude e Precarização. *Revista Psicologia Política*, 9(18), 275-289.
- Estatuto da Criança e do Adolescente [ECA]. (1990). Lei Federal nº 8.069, de 13 de junho de 1990. Estatuto da Criança e do Adolescente. Brasília: Presidência da República.
- Fonseca, R. T. M. (2009). O direito à profissionalização: da teoria à prática. In R. B. Bley & M. Josviak (Orgs.), *Ser Aprendiz! Aprendizagem profissional e políticas públicas: aspectos jurídicos, teóricos e práticos*. São Paulo: LTr.
- Franco, L. A. C. (1991). *A escola do trabalho e o trabalho da escola*. São Paulo: Editora Cortez.
- Freire, P. (1976). *Educacion y Cambio*. Buenos Aires: Búsqueda-Celadec
- Freitas, M. F. Q. (1986). *O psicólogo na comunidade. Estudo da atuação de profissionais engajados em trabalhos comunitários*. Dissertação de Mestrado não publicada. Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Freitas, M. F. Q. (2006). Dimensões da exclusão e da participação na vida cotidiana: perspectiva da psicologia social comunitária latino-americana. In M. A. Schmidt & T. Sltoltz (Orgs.), *Educação, cidadania e inclusão social*, (pp. 104-113). Curitiba: Aos Quatro Ventos.
- Freitas, M. F. Q. (2007). Educação de jovens e adultos, educação popular e processos de conscientização: intersecções na vida cotidiana. *Educar em Revista*, 29, 47-62.
- Freitas, M. F. Q. (2008). Juventude e vida cotidiana: perspectivas da psicologia social comunitária. In L. R. Castro & V. L. Besset (Orgs.), *Pesquisa-intervenção na infância e juventude*, (pp. 62-84). Rio de Janeiro: NAU/Faperj.
- Frigotto, G. (2001). Educação, crise do trabalho assalariado e do desenvolvimento: teorias em conflito. In G. Frigotto (Ed), *Educação e crise do trabalho: perspectivas de final de século*, (pp. 25-51). Petrópolis: Vozes.
- Josviak, M. (2009). Políticas públicas e aprendizagem: a participação do Ministério Público do Trabalho na construção de políticas públicas para profissionalizar jovens no Paraná. In M. Josviak & R. B. Bley (Eds.), *Ser Aprendiz! Aprendizagem*

- profissional e políticas públicas: aspectos jurídicos, teóricos e práticos*, (pp. 39-60). São Paulo: LTr.
- Liborio, R. M. C., & Sousa, S. M. G. (Eds.) (2004). *A exploração sexual de crianças e adolescentes no Brasil: reflexões teóricas, relatos de pesquisa e intervenções psicossociais*. Goiânia: Casa do Psicólogo.
- Meyrelles, K. V. (2004). *Os sentidos e significados da escola para o adolescente*. Dissertação de Mestrado não publicada. Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Ministério da Educação [MEC]. (1999). Parecer CNE/CEB nº 16/99. Trata das diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico. Brasília: Ministério da Educação.
- Montero, M. (2011). Ser, Fazer e Parecer: crítica e libertação na América Latina. In R. S. L. Guzzo & F. Lacerda Jr. (Orgs.), *Psicologia Social para América Latina – O resgate da Psicologia da Libertação*, (pp. 87-100). Campinas: Alinea.
- Müller, F. (2008). Socialização na escola: transições, aprendizagem e amizade na visão das crianças. *Educar em Revista*, 32, 123-141.
- Oleski, R. J. (2009). Histórico da aprendizagem profissional. In M. Josviak & R. B. Bley (Orgs.), *Ser Aprendiz! Aprendizagem profissional e políticas públicas: aspectos jurídicos, teóricos e práticos*, (pp. 83-102). São Paulo: LTr.
- Oliveira, A. M., & Tomazetti, E. M. (2012). Sobre a condição juvenil na escola contemporânea: cenários de uma crise. *Atos de pesquisa em educação (FURB)*, 7, 106-121.
- Oliveira, D. C. (2001). Futuro e liberdade: o trabalho e a instituição escolar nas representações sociais de adolescentes. *Estudos de Psicologia (Natal)*, 6(2), 245-258.
- Oliveira, L. M. P. (2010). *Jovens aprendizes: aspectos psicossociais da formação para a vida*. Dissertação de Mestrado não publicada. Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Queiroz, E. M. O. (2008). Jovens trabalhadores e a Escola Noturna: relações de reciprocidade e antagonismo. In M. T. C. Guimarães (Org.). *Estudos sobre jovens e processos educativos na contemporaneidade*, (v.1, pp. 13-35). Goiânia: Editora da UCG.
- Rayou, P. (2005). Crianças e jovens na escola: como os compreender. *Educação & Sociedade*, 26(91), 465-484.
- Saffiotti, A. (2008). *Crise e transformação: um estudo sobre a experiência de alunos de baixa renda num cursinho popular*. Dissertação de Mestrado não publicada. Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Sarriera, J., & Verdin, R. (1996). Os jovens à procura do trabalho: uma análise qualitativa. *Porto Alegre. Revista PSICO (PUCRS)*, 27(1), 59-70.
- Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC). (2010, October 8). A educação profissional no contexto da educação nacional. *Referenciais para a educação profissional SENAC*. Acesso em 8 de Outubro de 2010, em <http://www.senac.br/conheca/referenciais/ref2.htm>
- Suss, M. A. O. (2009). A aprendizagem e seus efeitos sobre a promoção social de adolescentes e jovens na história do trabalho infantil – Betesda. In M. Josviak, & R. B. Bley (Eds.), *Ser Aprendiz! Aprendizagem profissional e políticas públicas: aspectos jurídicos, teóricos e práticos*, (pp. 253-266). São Paulo: LTr.
- Turner, J. C., Hoog, M. A., Oakes, P. J., Reicher, S. D., & Wetherell, M. S. (1987). *Rediscovering the Social Group: a Self-Categorization Theory*. Oxford: Blackwell.
- Veras, R., & Lourenço, R. (2010). *Formação Humana em Geriatria e Gerontologia – uma perspectiva interdisciplinar*. Rio de Janeiro: DOC.

Endereço para correspondência:

Maria de Fatima Quintal de Freitas
Rua Manoel Eufrasio, 293/1.001
CEP 80030-440 – Curitiba/PR
E-mails: fquintal@terra.com.br / lygportugal@gmail.com

Recebido em 27/05/2012

Revisto em 05/09/2012

Aceito em 30/10/2012

* Agradecemos à CAPES

Similaridade Ortográfica e Reconhecimento de Letras na Tarefa de Reicher-Wheeler*

Orthographic Similarity and Letter Recognition in the Reicher-Wheeler Task

Francis Ricardo dos Reis Justi^I
Cláudia Nascimento Guaraldo Justi^{II}

Resumo

Esse estudo investiga o efeito do número de vizinhos ortográficos e o efeito do número de vizinhos transpostos no reconhecimento de letras em pseudopalavras em uma tarefa de Reicher-Wheeler. Participaram dessa pesquisa 34 estudantes universitários que falam o português do Brasil. Observou-se que as letras das pseudopalavras que tinham muitos vizinhos ortográficos foram reconhecidas com maior precisão do que as letras das pseudopalavras que não tinham vizinhos ortográficos. Além disso, as letras das pseudopalavras que tinham um vizinho transposto foram reconhecidas com maior precisão do que as das pseudopalavras que não os tinham. O efeito dessas variáveis pode ser explicado por um processo de retroalimentação que ocorreria entre as representações ortográficas das palavras e de suas letras componentes.

Palavras-chave: Reconhecimento visual de palavras; vizinhança ortográfica; vizinhos transpostos; tarefa de Reicher-Wheeler.

Abstract

This study investigated the effects of orthographic neighbors and transposed letter neighbors on letter recognition accuracy in pseudoword stimuli using the Reicher-Wheeler task. Thirty-four Brazilian university students took part in this study. Letter recognition was more accurate for pseudowords with a high number of orthographic neighbors than for pseudowords without orthographic neighbors. In addition, letter recognition for pseudowords with a transposed letter neighbor was better than letter recognition for pseudowords without transposed letter neighbors. It is argued that these effects can be explained by a feedback mechanism acting between the orthographic representations of words and the orthographic representations of letters.

Keywords: Visual word recognition; orthographic neighborhood; transposed letter neighbors; Reicher-Wheeler Task.

^IUniversidade Federal de Alagoas

^{II}Universidade Federal de Juiz de Fora

É comum os modelos cognitivos de leitura hábil (Coltheart, Rastle, Perry, Langdon & Ziegler, 2001; Grainger & Jacobs, 1996; McClelland & Rumelhart, 1981; Whitney & Lavidor, 2005) proporem que o processo de reconhecimento visual de uma palavra depende de mecanismos de interação e competição. Isso ocorre porque boa parte desses modelos foi inspirada na arquitetura do modelo de Ativação Interativa e Competição (AIC) de McClelland e Rumelhart (1981). Nele, o reconhecimento de uma palavra inicia quando as unidades responsáveis por detectar suas letras componentes enviam ativação para a sua representação ortográfica. No entanto, esse processo não é unidirecional, uma vez que, à medida que a representação ortográfica de uma palavra recebe ativação, essa retroalimenta suas letras componentes. Como ao receber ativação uma letra também envia ativação para todas as palavras que a contém, muitas vezes ocorre de mais de uma representação ortográfica se tornar ativa em nossa mente. Para resolver esse conflito, o modelo AIC postula que as representações ortográficas das palavras se inibem mutuamente. Daí a ideia de mecanismos de ativação

interativa entre diferentes níveis de processamento (letra-palavra e palavra-letra) e de competição entre as representações ortográficas das palavras no léxico ortográfico (palavra-palavra).

Uma consequência lógica de modelos que adotam esse tipo de estrutura representacional é que a similaridade ortográfica que uma palavra tem para com outras deve afetar o seu processamento. Isso ocorre porque se duas palavras compartilham um grande número de letras, é provável que as representações ortográficas de ambas se tornem ativas e se inibam mutuamente, fazendo com que sejam reconhecidas com mais lentidão. Ao mesmo tempo, é uma consequência lógica desses modelos que as letras compartilhadas por muitas palavras sejam reconhecidas mais rapidamente, pois receberiam retroalimentação de fontes diferentes. Assim, considerando a importância de se indexar o grau de similaridade ortográfica de uma palavra, diversas medidas têm sido propostas com esse intuito, sendo as mais comuns: o número de vizinhos ortográficos ou medida *N* (de *Neighborhood*), que corresponde ao número de palavras que podem ser formadas pela substituição de uma letra da palavra-alvo (Coltheart,

Davelaar, Jonasson & Besner, 1977); o número de vizinhos ortográficos de maior frequência ou medida NF (de *Neighborhood Frequency*), ou seja, o número de palavras que podem ser formadas pela substituição de uma letra da palavra-alvo e que tem maior frequência de ocorrência do que ela (Grainger, O'Regan, Jacobs & Segui, 1989); e o número de vizinhos transpostos ou TLN (de *Transposed Letter Neighbor*), se referindo ao número de palavras formadas pela inversão na ordem de duas letras da palavra-alvo (Andrews, 1996). Por exemplo: considerando-se essas medidas, a palavra 'marco' teria: a) N igual a seis, porque pela substituição de uma de suas letras formam-se as palavras 'barco', 'parco', 'manco', 'masco', 'março' e 'marca'; b) NF igual a dois, porque as palavras 'março' e 'marca' são mais frequentes do que ela; e c) TLN igual a um, porque ao se transpor duas de suas letras forma-se a palavra 'macro'.

Devido às predições de vários modelos teóricos sobre os efeitos que a similaridade ortográfica de uma palavra pode ter no seu processamento, vários estudos têm sido desenvolvidos para investigar como as variáveis N, NF e TLN afetam o reconhecimento visual de palavras (Acha & Perea, 2008; Andrews, 1989, 1996; Arduino & Burani, 2004; Grainger & Jacobs, 1994, 2005; Grainger et al., 1989; Huntsman & Lima, 2002; Justi & Pinheiro, 2006, 2008; Justi & Roazzi, 2012; Laxon, Gallagher & Masterson, 2002; Paap, Johansen, Chun & Vonnahme, 2000; Perea, Carreiras & Grainger, 2004; Slattery, 2009; entre outros). No entanto, quase a totalidade dos estudos que investigaram essas variáveis tem se concentrado em determinar o efeito delas no tempo total gasto para se reconhecer uma palavra. Porém, como exposto anteriormente, os modelos de leitura hábil predizem claramente que as variáveis também podem afetar o reconhecimento das letras. Infelizmente, poucos foram os estudos que investigaram diretamente essa possibilidade, havendo, assim, uma lacuna na literatura da área no que tange aos efeitos de similaridade ortográfica sobre o reconhecimento de letras, questão que será discutida a seguir.

A principal tarefa utilizada para estudar a detecção de letras na área de reconhecimento visual de palavras é a tarefa de Reicher-Wheeler (Reicher, 1969; Wheeler, 1970). Nessa tarefa, um estímulo (que pode ser uma palavra, uma pseudopalavra¹ ou uma letra) é apresentado muito rapidamente e depois

mascarado (#####), mostrando, na sequência, duas letras alternativas referentes à determinada posição do estímulo, cabendo ao participante decidir qual dessas letras estava presente na posição-alvo do estímulo. Por exemplo: após o mascaramento da palavra 'bola', podem ser apresentadas como alternativas na terceira posição a letra 'l' e a letra 't' e o participante deve decidir qual delas estava presente no estímulo apresentado. Um controle importante nessa tarefa é que quando o estímulo é uma palavra, as duas letras apresentadas formam palavras, e quando o estímulo é uma pseudopalavra, as duas letras apresentadas também formam pseudopalavras.

Um dos principais achados relatados inicialmente por Reicher (1969) e Wheeler (1970) com essa tarefa é que as letras de uma palavra são reconhecidas de forma mais precisa do que as apresentadas isoladamente ou em conjuntos de letras sem significado, como é o caso de dtsa. Desde então, os achados dessa tarefa têm sido interpretados como evidência da influência do processo de retroalimentação que as representações ortográficas das palavras exercem sobre suas letras componentes tal como proposto no modelo AIC (McClelland & Rumelhart, 1981; Grainger & Jacobs, 1994).

Infelizmente, apesar da tarefa de Reicher-Wheeler ser interpretada como uma das principais formas de investigar o mecanismo de retroalimentação entre palavras e letras, e de existir uma clara justificativa para se esperar um efeito de similaridade ortográfica no reconhecimento de letras nessa tarefa, poucos estudos investigaram os efeitos de N e NF na tarefa de Reicher-Wheeler (Grainger & Jacobs, 1994, 2005; Johnston, 1978; Paap et al., 2000) e nenhum analisou os efeitos de TLN.

Um dos primeiros trabalhos a avaliar o efeito de similaridade ortográfica na tarefa de Reicher-Wheeler foi o de Johnston (1978). Porém, a manipulação de N foi apenas indireta. O autor investigou se palavras que tinham muitas letras alternativas em determinada posição as tinham reconhecidas com menos precisão do que as palavras com poucas letras alternativas em determinada posição (por exemplo: a partir de mudanças na terceira letra da palavra 'bola', podem ser formadas várias palavras como 'boba', 'boca', 'boda' e 'bota', já a partir de mudanças na quarta letra da palavra 'raspar', pode ser formada apenas a palavra 'rasgar').

Johnston (1978) observou que as palavras com muitas letras alternativas (muitos vizinhos ortográficos) em uma determinada posição foram reconhecidas com maior precisão do que as que tinham poucas (poucos vizinhos ortográficos), porém esse efeito não foi replicado em um segundo

¹ Conjunto de letras que segue as regras fonotáticas da língua, mas não tem significado. Por exemplo: no caso do português brasileiro, 'capena' seria uma pseudopalavra.

experimento. Um dos problemas desse estudo é que o N foi manipulado de forma indireta, considerando-se apenas a posição de uma das letras das palavras, e isso pode ter afetado os resultados da pesquisa.

Os únicos trabalhos que realizaram manipulação mais direta de N ou NF na tarefa de Reicher foram os de Grainger e Jacobs (1994, 2005) e o de Paap et al. (2000). Em seu estudo de 1994, realizado com falantes da língua francesa, Grainger e Jacobs investigaram se o fato de uma palavra infrequente ser similar ortograficamente a uma palavra mais frequente prejudica o reconhecimento de suas letras na tarefa de Reicher-Wheeler. De acordo com os autores, todas as palavras-alvo tinham apenas um vizinho ortográfico (N=1), sendo que para metade delas esse era um vizinho ortográfico mais frequente (NF=1) e para a outra metade esse era um vizinho ortográfico menos frequente (NF=0). Das duas letras a serem reconhecidas no estudo, uma sempre formava a palavra alvo e a outra a palavra que lhe era similar pela mudança de uma letra. Grainger e Jacobs observaram que quando as palavras da língua francesa tinham um vizinho ortográfico mais frequente, suas letras eram reconhecidas com menor precisão do que quando tinham um vizinho ortográfico menos frequente, ou seja, NF teve efeito inibidor no reconhecimento das letras. Os autores hipotetizaram que esse efeito poderia ser proveniente de duas fontes. A primeira seria um mecanismo de retroalimentação existente entre a representação ortográfica das palavras e a das letras que resultaria, no caso da palavra ter um vizinho ortográfico mais frequente, no envio de ativação para a letra alternativa, prejudicando a identificação da letra-alvo (lembre-se que a letra alternativa sempre formava o vizinho ortográfico da palavra apresentada).

Já a segunda fonte, corresponderia à inferência da letra-alvo a partir da identificação completa da palavra apresentada. No entanto, se essa palavra tivesse um vizinho ortográfico mais frequente, os participantes poderiam, equivocadamente, identificar esse vizinho ortográfico e inferir a letra errada na hora de responder, daí o efeito inibidor de NF.

Visando replicar este efeito relatado por Grainger e Jacobs (1994), Paap et al. (2000) desenvolveram três experimentos utilizando a versão padrão da tarefa de Reicher-Wheeler com falantes da língua inglesa. No primeiro, Paap et al. manipularam o número de vizinhos ortográficos (N), o número de vizinhos ortográficos de maior frequência de ocorrência (NF) e a frequência de ocorrência das palavras da língua inglesa. O único efeito estatisticamente significativo

observado foi um inibidor de NF para as palavras de baixa frequência de ocorrência. No segundo e terceiro experimentos, a investigação concentrou-se no efeito de NF e o efeito inibidor dessa variável foi replicado em ambos os experimentos, observando-se um efeito nulo de NF apenas quando a palavra-alvo era tornada claramente disponível (nas condições em que a palavra-alvo, que era apresentada em letras capitulares, era precedida por ela mesma, porém em letras minúsculas, por dois segundos). Com base nesses resultados, Paap et al. argumentaram que o efeito de NF seria inibidor porque as palavras de alta frequência tenderiam a estar prontamente disponíveis para os participantes na hora de responderem, e ao verem uma letra compatível com uma palavra de alta frequência os participantes tenderiam a escolhê-la como resposta. Já nos casos em que a palavra-alvo é tornada claramente disponível, o efeito de NF tenderia a ser cancelado. Nesse momento, é importante notar que tanto Paap et al. quanto Grainger e Jacobs (1994) propõem que uma das formas de se responder na tarefa de Reicher-Wheeler seria baseada na inferência da letra-alvo a partir da identificação completa da palavra-alvo. No entanto, essas interpretações alternativas não eliminam a possibilidade de que um mecanismo de retroalimentação entre as representações ortográficas das palavras e das letras esteja atuante, já que esse mecanismo poderia contribuir para que tanto as palavras quanto as letras mais compatíveis com o estímulo apresentado tenham maior nível de ativação e possam ser utilizadas em um processo inferencial posterior. Em especial, é importante considerar, também, que os estudos de Paap et al. e Grainger e Jacobs não contaram com um tempo limite para a resposta dos participantes e isso pode ter contribuído para o uso de estratégias inferenciais sofisticadas. Assim, o que parece ser crucial é avaliar se, mesmo em situações nas quais é implausível o uso de inferências sofisticadas, pode-se observar um efeito de vizinhança ortográfica na tarefa de Reicher-Wheeler.

É importante notar que se os estudos anteriores investigaram o efeito de similaridade ortográfica no reconhecimento de letras em palavras, o estudo de Grainger e Jacobs (2005) analisou esse efeito no reconhecimento de letras em pseudopalavras. O procedimento adotado por Grainger e Jacobs é interessante, porque ao se considerar o modelo AIC (McClelland & Rumelhart, 1981), a única forma das letras de uma pseudopalavra serem reconhecidas com maior precisão é devido à possível ativação no léxico de representações ortográficas de palavras

que são similares à pseudopalavra e a subsequente retroalimentação de suas letras componentes. Em seu estudo, Grainger e Jacobs (2005) desenvolveram três experimentos para investigar os efeitos de N sobre o reconhecimento de letras em pseudopalavras, tendo como participantes estudantes universitários falantes da língua francesa. No entanto, apenas o primeiro e o terceiro experimentos utilizaram a versão padrão da tarefa de Reicher-Wheeler e, por isso, serão descritos aqui. No primeiro, os pesquisadores compararam pseudopalavras que tinham um vizinho ortográfico compatível com a letra-alvo com pseudopalavras com um vizinho ortográfico incompatível com essa letra e observaram que, ter um vizinho ortográfico compatível facilitou o reconhecimento das letras nas pseudopalavras. Já em seu terceiro experimento, os pesquisadores utilizaram uma manipulação diferente de N e compararam pseudopalavras sem vizinhos ortográficos com pseudopalavras com um vizinho ortográfico e com pseudopalavras com mais de três vizinhos ortográficos. Nesse experimento, todos os vizinhos das pseudopalavras eram compatíveis com a letra-alvo e observou-se que as letras das pseudopalavras que tinham vizinhos ortográficos foram reconhecidas com maior precisão do que as letras das pseudopalavras sem esses vizinhos. No entanto, mesmo no estudo de Grainger e Jacobs, não se pode atribuir, exclusivamente, o efeito de N a um mecanismo de retroalimentação existente entre as representações ortográficas das palavras e das letras, porque os participantes do estudo tinham um tempo livre para responder e isso pode ter facilitado o uso de inferências.

Ao se considerar os estudos desenvolvidos sobre o efeito de similaridade ortográfica na tarefa de Reicher-Wheeler (Grainger & Jacobs, 1994, 2005; Johnston, 1978; Paap et al., 2000), pode-se dizer que, enquanto o efeito de NF foi consistentemente inibidor no reconhecimento de letras (Grainger & Jacobs, 1994; Paap et al., 2000), o efeito de N não se mostrou tão consistente assim, variando de facilitador (Grainger & Jacobs, 2005; Johnston, 1978) a nulo (Johnston, 1978; Paap et al., 2000). Assim, mais estudos acerca do efeito de N são necessários. Além disso, uma lacuna nos estudos desenvolvidos relacionados ao efeito similaridade ortográfica sobre o reconhecimento de letras na tarefa de Reicher-Wheeler é que nenhum desses estudos investigou o efeito de TLN na tarefa. Destarte, visando contribuir para suprir essas lacunas na literatura da área, o presente estudo investigou o efeito de N e o efeito de TLN no reconhecimento de letras utilizando uma tarefa

de Reicher-Wheeler realizada por falantes do português do Brasil. Como o principal objetivo deste trabalho é avaliar o efeito dessas variáveis no reconhecimento de letras por meio do processo de retroalimentação entre palavras e suas letras componentes, conforme proposto pelo modelo AIC e seus derivados (Coltheart et al., 2001; Grainger & Jacobs, 1996; McClelland & Rumelhart, 1981; Whitney & Lavidor, 2005), optou-se por investigar o efeito de N e de TLN no reconhecimento de letras em pseudopalavras, da mesma forma que fizeram Grainger e Jacobs (2005). Como no modelo AIC as pseudopalavras não contam com representações lexicais próprias, essa pode ser considerada uma forma otimizada de se investigar se a pré-ativação dos vizinhos ortográficos das pseudopalavras é capaz de retroalimentar suas letras componentes, conforme esperado no modelo.

Uma diferença entre o presente estudo e o de Grainger e Jacobs (2005) é que, no último, os pesquisadores não impuseram um limite de tempo para as respostas dos participantes e isso pode ter facilitado o uso de inferências sofisticadas na adivinhação da letra. Como o foco deste trabalho é em processos automáticos relacionados à retroalimentação entre as representações ortográficas de palavras e letras, utilizou-se um limite de tempo de três segundos para as respostas, visando diminuir o uso de estratégias sofisticadas por parte dos participantes. Por fim, outro aspecto relevante é que, até onde se sabe, este artigo é o primeiro a investigar o efeito de N e TLN no reconhecimento de letras em língua portuguesa, o que estabelece um ponto de comparação com os demais estudos (Johnston, 1978; Grainger & Jacobs, 1994, 2005; Paap et al., 2000), já que foram realizados em línguas nas quais os mapeamentos grafema-fonema e fonema-grafema são bem menos previsíveis do que no português, como é o caso das línguas inglesa e francesa.

Método

Participantes

Participaram deste estudo 34 estudantes do curso de Psicologia de uma universidade federal brasileira. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa dessa instituição (nº 018238/2008-06).

Material

Os estímulos experimentais consistiram em 72 pseudopalavras que obedeceram a uma manipulação

fatorial do tipo 2x2 de N e TLN. Assim, foram utilizadas 18 pseudopalavras em cada uma das quatro condições a seguir: 1.1) pseudopalavras sem vizinhos ortográficos (N=0) e sem vizinhos transpostos (TLN=0); 1.2) pseudopalavras sem vizinhos ortográficos (N=0) e com um vizinho transposto (TLN=1); 2.1) pseudopalavras com uma média de quatro vizinhos ortográficos (N=4) e sem vizinhos transpostos (TLN=0); 2.2) pseudopalavras com uma média de quatro vizinhos ortográficos (N=4) e um vizinho transposto (TLN=1). Para o cálculo do número de vizinhos ortográficos e vizinhos transpostos das pseudopalavras utilizou-se o programa *N-Watch* (Davis, 2005), tendo como vocabulário base a lista de palavras de Justi e Justi (2008).

Para compor a tarefa, foram acrescentados 72 estímulos, sendo 36 deles letras e os demais 36, palavras. A finalidade da inclusão foi diversificar os tipos de estímulos apresentados e as respostas possíveis para dificultar que os participantes adotassem, na hora de responder, a estratégia de escolher sempre letras que formassem pseudopalavras em suas respostas. Além disso, pode-se argumentar que isso também dificulta o uso de quaisquer outras estratégias por parte dos participantes já que elaborar uma estratégia que funcione igualmente bem para três tipos de estímulo é mais difícil do que inventar uma que funcione bem para apenas um tipo.

Procedimentos

Para controlar o efeito dos itens (Clark, 1973; Raaijmakers, Schrijnemakers & Gremmen, 1999), as 72 pseudopalavras foram divididas em duas listas, de acordo com as quatro condições experimentais, sendo que metade dos participantes foi exposta a uma delas e a outra metade à outra lista. De acordo com Clark (1973), muitas vezes os pesquisadores deixam de considerar que, em replicações do seu experimento, itens (como palavras ou pseudopalavras) diferentes podem ser utilizados, não considerando essa fonte de variação na análise dos dados. Embora a principal forma proposta por Clark (1973) para se lidar com a variação resultante do efeito dos itens fosse estatística, a variação também pode ser controlada de forma experimental (Raaijmakers et al., 1999) e é essa forma de controle que o presente estudo adotou ao dividir as pseudopalavras em duas listas. No caso, a preocupação é avaliar se a variação resultante dos dois grupos de pseudopalavras utilizados pode afetar a média entre

as diferentes condições experimentais. Colocando de forma diferente, como metade dos participantes foi exposta a uma lista de pseudopalavras e a outra parte exposta a outra lista, é como se, no mesmo estudo, os efeitos de N e TLN fossem replicados em amostras de pseudopalavras diferentes. Como os dois níveis da variável 'lista' representam grupos diferentes de pseudopalavras, caso os efeitos de N e TLN não se generalizem para ambos os grupos, o esperado é que se observe interação entre a variável 'lista' e as variáveis 'N' ou 'TLN' na análise estatística.

Os participantes foram testados em uma sala cedida pela instituição de ensino, onde eram recebidos pelo pesquisador e convidados a fazer parte do estudo. Era solicitado a eles que lessem as instruções experimentais e, caso houvesse alguma dúvida quanto aos procedimentos, tinham a oportunidade de redimi-la antes de iniciarem a sessão experimental. As informações diziam que seria apresentado, muito rapidamente, na tela do computador, um estímulo que poderia ser uma letra, uma palavra ou uma palavra inventada e que o seu objetivo era indicar qual de duas letras estava presente em determinada posição do estímulo. A posição da letra a ser lembrada era indicada por um ponto de interrogação e a letra-alvo e a alternativa encontravam-se acima e abaixo dele. Como é o procedimento padrão em tarefas do tipo Reicher-Wheeler, sempre que o estímulo apresentado era uma palavra, a letra alternativa também formava uma palavra e sempre que era uma pseudopalavra, a letra alternativa também formava uma pseudopalavra. A letra-alvo aparecia acima ou abaixo do ponto de interrogação com a mesma probabilidade.

Os estímulos foram apresentados em uma configuração de tela de 640x480 *pixels*, na fonte '*fixedsys*' de tamanho 10 e em letras capitulares, sendo a cor da fonte branca e do fundo, azul. A sequência de apresentação dos estímulos iniciava-se com uma marca de fixação "+" que durava 500 milissegundos (ms) e indicava onde o participante deveria olhar. Logo depois o estímulo-alvo, que podia ser uma letra isolada, uma palavra ou uma pseudopalavra, era apresentado por 50 ms e logo substituído por uma máscara "#####" durante 400 ms. Por fim, aparecia uma deixa para a resposta "_ _ _ _ ? _", onde o ponto de interrogação indicava a posição da letra-alvo, estando acima e abaixo dele as alternativas de resposta. Os participantes deviam responder pressionando um botão com o desenho de uma seta para cima, caso a letra alvo estivesse acima do ponto de interrogação ou

pressionando um botão com o desenho de uma seta para baixo, caso a letra alvo estivesse abaixo do ponto de interrogação. Para evitar o uso de estratégias de adivinhação sofisticadas por parte dos participantes, o tempo para responder foi limitado a 3 s, sendo que eles foram encorajados à responder de forma tão rápida e correta quanto possível. O estudo contou com uma sessão de treinamento constituída por 12 itens e seguiu os mesmos princípios da experimental, porém essa sessão apresentava *feedback* sobre a precisão das respostas e era automaticamente repetida caso os participantes apresentassem uma porcentagem de acertos menor do que 70%.

Os instrumentos utilizados para o teste foram computadores de arquitetura compatível à IBM-PC e o *software* para a apresentação dos estímulos e coleta dos dados de tempo de reação e porcentagem de acertos, o DMDX (Forster & Forster, 2003). O tempo de reação foi medido desde a apresentação da deixa para resposta até a resposta do participante, e a ordem de apresentação dos estímulos-alvo (letras, palavras e pseudopalavras) foi aleatória para cada participante.

Resultados

A manipulação experimental de N e TLN concentrou-se apenas nas pseudopalavras e, assim, somente os dados referentes a esses estímulos foram analisados. É procedimento padrão na tarefa de Reicher-Wheeler adaptar o tempo de exposição, de forma a obter precisão próxima de 75% para cada participante ou excluir os que apresentem precisão muito elevada ou muito baixa (Johnston, 1978; Paap et al., 2000; Reicher, 1969; Wheeler, 1970). Assim, como neste estudo o tempo de exposição dos estímulos foi fixado em 50 ms, optou-se por excluir os participantes que apresentaram efeito de teto ou de piso. Levando em conta que o nível de chance nessa tarefa é de 50%, foram excluídos das análises os dados de 12 pessoas que apresentaram porcentagem de acertos maior do que 90% ou menor do que 60%. Metade deles tinha sido exposta à lista 1 e a outra parte à lista 2 e,

dessa forma, os grupos continuaram balanceados. O procedimento foi bem sucedido para os objetivos da tarefa, já que os participantes restantes apresentaram precisão média de 78,4% (desvio padrão de 8,13%; assimetria de -0,26 e curtose de -1,42) e gastaram, em média, 1,2 s para responder. De acordo com o teste de Kolmogorov-Smirnov ($Z=0,687$, $p>0,7$), pode-se considerar que a porcentagem de acertos apresentou distribuição normal. A Tabela 1 indica a média da porcentagem de acertos dos participantes para as pseudopalavras que corresponderam à manipulação experimental de N e TLN.

Para analisar uma possível interação entre o fator 'lista' e os fatores experimentais 'N' e 'TLN', realizou-se uma análise de variância incluindo o primeiro como um fator entre sujeitos e os demais como intrasujeitos, tendo como variável dependente a porcentagem de acertos dos participantes. O efeito principal do fator 'lista' não foi significativo, e nem as interações entre ele e N ou TLN (todos os valores $p>0,25$).

Observou-se um efeito facilitador estatisticamente significativo de N [$F(1,20)=5,19$ e $p=0,034$], sendo as pseudopalavras com muitos vizinhos ortográficos reconhecidas com porcentagem de acertos 9,85% maior do que as sem vizinhos ortográficos. Também se observou um efeito facilitador estatisticamente significativo de TLN [$F(1,20)=6,88$ e $p=0,016$], sendo as pseudopalavras com um vizinho transposto reconhecidas com uma porcentagem de acertos 7,32% maior do que as pseudopalavras sem vizinhos transpostos. A interação entre N e TLN não foi estatisticamente significativa ($p>0,8$).

É importante ressaltar que, por precaução, os dados também foram analisados considerando-se os escores dos 12 participantes excluídos e que isso não alterou o padrão dos resultados, ou seja, os efeitos estatisticamente significantes continuaram significantes, e aqueles que não foram significantes assim se mantiveram. No entanto, optou-se pela apresentação das análises, com a exclusão dos participantes que apresentaram efeitos de teto ou de piso, para garantir maior comparabilidade com os outros estudos realizados com a tarefa de Reicher-Wheeler.

Tabela 1. Média e desvio padrão da porcentagem de acertos para as pseudopalavras na Tarefa de Reicher-Wheeler

		N0		N4	
		TLN0	TLN1	TLN0	TLN1
Porcentagem de acertos	Média (%)	70,20	76,77	79,29	87,37
	DP	17,61	16,05	15,82	15,06

N0: nenhum vizinho ortográfico; N4: média de quatro vizinhos ortográficos; TLN0: sem vizinhos transpostos; TLN1: um vizinho transposto; DP: desvio padrão

Discussão

A ausência de interação entre o fator 'lista' e 'N' e 'TLN' indica que o efeito dessas variáveis é geral e pode ser generalizado para as diferentes amostras de pseudopalavras empregadas no estudo. Já a ausência de interação entre as variáveis N e TLN demonstra que elas têm efeitos independentes no reconhecimento de letras, o que se coaduna com outros dados psicolinguísticos, já que Justi e Justi (2008) demonstraram que nas palavras do português brasileiro a correlação entre N e TLN é de apenas 0,10.

Considerando-se que os participantes gastaram, aproximadamente, apenas 1 s para responder, e que diferentes tipos de estímulos foram utilizados para dificultar a formulação de estratégias de resposta, pode-se dizer que é pouco provável que eles tenham utilizado estratégias inferenciais sofisticadas na hora de responder. Assim, a explicação mais provável para o efeito facilitador de N refere-se à ativação enviada à letra-alvo via mecanismo de retroalimentação por parte das representações ortográficas pré-ativadas das palavras, conforme proposto por diversos modelos de reconhecimento visual de palavras (Coltheart et al., 2001; Grainger & Jacobs, 1996; McClelland & Rumelhart, 1981; Whitney & Lavidor, 2005). No caso de TLN, a ideia é a de que o mecanismo de retroalimentação também esteja presente, só que agora é apenas a representação ortográfica de uma palavra que envia a ativação à letra-alvo. Isso implica em que o efeito facilitador de N, nesse caso, deva ser mais forte que o de TLN, afinal são mais fontes retroalimentando a letra-alvo no caso de N do que no caso de TLN. Essa ideia tem respaldo nos dados se considerar-se que o efeito facilitador de N foi maior do que o efeito de TLN (9,85 e 7,32%, respectivamente). No entanto, como as palavras que tinham muitos vizinhos ortográficos, em média, contavam com quatro vizinhos ortográficos e as palavras com vizinhos transpostos tinham apenas um vizinho transposto, é provável que TLN gere representações ortográficas mais fortes no léxico, já que o efeito de N não foi quatro vezes maior do que o efeito de TLN.

Uma possível explicação para que a representação ortográfica gerada por um vizinho transposto (TLN) seja mais forte do que a de um vizinho ortográfico (N) pode ser derivada do modelo SERIOL, desenvolvido por Whitney (2001;

Whitney & Lavidor, 2005; Whitney & Cornelissen, 2008). Nesse modelo, a ordem das letras nos estímulos é codificada apenas de forma relativa por meio de unidades ortográficas que Grainger e Whitney (2004) chamaram de bigramas abertos. No caso, diante do estímulo 'bola', seriam ativados os seguintes bigramas abertos: 'bo', 'bl', 'ba', 'ol', 'oa', 'la'. Dessa forma, uma pseudopalavra como 'bloa', formada pela transposição de duas letras da palavra 'bola', compartilha com essa 83,33% de seus bigramas abertos (os bigramas abertos 'bl', 'bo', 'ba', 'la' e 'oa'), enquanto uma pseudopalavra como 'bova', formada pela substituição de uma das letras da palavra 'bola', compartilha apenas 50% de seus bigramas abertos ('bo', 'ba' e 'oa'). Como, no modelo SERIOL, os bigramas abertos alimentam diretamente a representação ortográfica das palavras no léxico (Whitney & Cornelissen, 2008), pode-se compreender porque um vizinho transposto gera representações ortográficas mais fortes, já que compartilha com o estímulo-alvo mais bigramas abertos do que um vizinho ortográfico comum.

Uma explicação alternativa para a ausência de um efeito facilitador ainda maior de N em relação ao de TLN, e que pode mais facilmente ser acomodada no arcabouço de modelos diferentes do SERIOL (Coltheart et al., 2001; Grainger & Jacobs, 1996; McClelland & Rumelhart, 1981), é argumentar que alguns dos vizinhos ortográficos pré-ativados podem ser vizinhos ortográficos entre si e, dessa forma, podem se inibir mutuamente, reduzindo a quantidade de ativação enviada à letra-alvo via mecanismo de retroalimentação. De fato, essa é uma possibilidade quando a maioria dos vizinhos ortográficos de uma pseudopalavra provém de mudanças em uma mesma posição, como é o caso da pseudopalavra 'escumo' que tem como vizinhas ortográficas as palavras 'escudo', 'escuro', 'escuso' e 'escuto' que são todas vizinhas ortográficas umas das outras. Considerando essa possibilidade, procurou-se identificar se a maioria das pseudopalavras utilizadas nesse estudo tinha vizinhos formados em apenas uma posição. No entanto, constatou-se que apenas 3 das 36 pseudopalavras com vizinhos ortográficos tinham vizinhos formados em apenas uma posição, sendo que, na maioria das vezes (21), os vizinhos ortográficos das pseudopalavras eram formados em três ou mais posições. Assim, a hipótese de que o efeito de N possa ter sido decrescido devido à inibição mútua dos vizinhos ortográficos das pseudopalavras

é pouco provável, considerando-se as pseudopalavras empregadas nesse estudo.

É importante considerar que o fato das medidas N e TLN terem apresentado efeito facilitador significativo e independente no reconhecimento de letras é um indício de que ambas são bons índices do grau de similaridade ortográfica do estímulo-alvo para com outras palavras da língua, e também de que há pouca sobreposição entre essas medidas. Isso, se por um lado indica que os modelos de reconhecimento visual de palavras que são inspirados pela arquitetura do modelo AIC (McClelland & Rumelhart, 1981) estão no caminho certo (Coltheart et al., 2001; Grainger & Jacobs, 1996), por outro indica que, com exceção do modelo SERIOL (Grainger & Whitney, 2004), têm que desenvolver uma forma de acomodar os efeitos de TLN, já que essa variável apresentou efeitos facilitadores significativos no reconhecimento de letras, independente do número de vizinhos ortográficos das pseudopalavras.

Por fim, até onde se sabe, esse é o primeiro estudo a investigar os efeitos de N e de TLN em uma tarefa de Reicher-Wheeler realizada com falantes do português brasileiro e também o primeiro a analisar o efeito de TLN nessa tarefa. Esse é um aspecto importante porque Whitney e Lavidor (2005) levantaram a possibilidade de que em línguas nas quais os mapeamentos grafema-fonema e fonema-grafema são mais previsíveis, o nível de retroalimentação entre as representações ortográficas das palavras e suas letras componentes seria menor, porque a representação ortográfica das letras nessas línguas seria diretamente previsível a partir da fonologia, não necessitando muito de conexões diretas com as representações ortográficas das palavras. Como, no presente estudo, N e TLN apresentaram efeito facilitador significativo no reconhecimento de letras, pode-se dizer que o mecanismo de retroalimentação entre palavras e letras é funcional mesmo em línguas como o português brasileiro, cujos mapeamentos grafema-fonema e fonema-grafema são bastante previsíveis. Cabe ressaltar, também, que o presente estudo replicou o efeito facilitador de N para pseudopalavras na tarefa de Reicher-Wheeler observado por Grainger e Jacobs (2005), mesmo tendo adotado um limite de tempo para as respostas e o uso de diferentes tipos de estímulos de forma a dificultar o uso de estratégias inferenciais sofisticadas por parte dos participantes.

Referências

- Acha, J., & Perea, M. (2008). The effect of neighborhood frequency in reading: evidence with transposed-letter neighbors. *Cognition, 108*, 290-300.
- Andrews, S. (1989). Frequency and neighborhood effects on lexical access: activation or search? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 15*, 802-814.
- Andrews, S. (1996). Lexical retrieval and selection processes: effects of transposed-letter confusability. *Journal of Memory and Language, 35*, 775-800.
- Arduino, L. S., & Burani, C. (2004). Neighborhood effects on nonword visual processing in a language with shallow orthography. *Journal of Psycholinguistic Research, 33*, 75-95.
- Clark, H. H. (1973). The language-as-fixed-effect fallacy: a critique of language statistics in psychological research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 12*, 335-359.
- Coltheart, M., Davelaar, E., Jonasson, J. T., & Besner, D. (1977). Access to the internal lexicon. In S. Dornic (Ed.), *Attention and performance VI*, (pp. 535-555). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological Review, 108*, 204-256.
- Davis, C. J. (2005). N-watch: a program for deriving neighborhood size and other psycholinguistic statistics. *Behavior Research Methods, 37*, 65-70.
- Forster, K. I., & Forster, J. C. (2003). DMDX: a windows display program with millisecond accuracy. *Behavior Research Methods, Instruments and Computers, 35*, 116-124.
- Grainger, J., & Jacobs, A. M. (1994). A dual read-out model of word context effects in letter perception: further investigations of the word superiority effect. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance, 20*, 1158-1176.
- Grainger, J., & Jacobs, A. M. (1996). Orthographic processing in visual word recognition: a multiple read-out model. *Psychological Review, 103*, 518-565.
- Grainger, J., & Jacobs, A. M. (2005). Pseudoword context effects on letter perception: the role of word misperception. *European Journal of Cognitive Psychology, 17*, 289-318.

- Grainger, J., O'Reagan, J. K., Jacobs, A. M., & Segui, J. (1989). On the role of competing word units in visual word recognition: the neighborhood frequency effect. *Perception & Psychophysics*, *45*, 189-195.
- Grainger, J., & Whitney, C. (2004). Does the human mind read words as a whole? *Trends in Cognitive Sciences*, *8*, 58-59.
- Huntsman, L. A., & Lima, S. D. (2002). Orthographic neighbors and visual word recognition. *Journal of Psycholinguistic Research*, *31*, 289-306.
- Johnston, J. C. (1978). A test of the sophisticated guessing theory of word perception. *Cognitive Psychology*, *10*, 123-153.
- Justi, F. R., & Justi, C. (2008). As estatísticas de vizinhança ortográfica das palavras do português e do inglês são diferentes? *Psicologia em Pesquisa*, *2*, 61-73.
- Justi, F. R. R., & Pinheiro, A. M. V. (2006). O efeito de vizinhança ortográfica no português do Brasil: acesso lexical ou processamento estratégico. *Interamerican Journal of Psychology*, *40*, 275-288.
- Justi, F. R. R., & Pinheiro, A. M. V. (2008). O efeito de vizinhança ortográfica em crianças brasileiras: estudo com a tarefa de decisão lexical. *Interamerican Journal of Psychology*, *42*, 559-569.
- Justi, F. R. R., & Roazzi, A. (2012). Efeitos de vizinhança ortográfica no português brasileiro: um estudo com a tarefa de identificação perceptual. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, *25*, 301-310.
- Laxon, V., Gallagher, A., & Masterson, J. (2002). The effects of familiarity, orthographic neighbourhood density, letter-length and graphemic complexity on children's reading accuracy. *British Journal of Psychology*, *93*, 269-287.
- McClelland, J., & Rumelhart, D. (1981). An interactive activation model of context effects in letter perception: Pt. 1, an account of basic findings. *Psychological Review*, *88*, 375-407.
- Paap, K. R., Johansen, L. S., Chun, E., & Vonnahme, P. (2000). Neighborhood frequency does affect performance in the Reicher task: encoding or Decision? *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *26*, 1691-1720.
- Perea, M., Carreiras, M., & Grainger, J. (2004). Blocking by word frequency and neighborhood density in visual word recognition: a task-specific response criteria account. *Memory & Cognition*, *32*, 1090-1102.
- Raaijmakers, J. G. W., Schrijnemakers, J. M. C., & Gremmen, F. (1999). How to deal with "the language-as-fixed-effect fallacy": common misconceptions and alternative solutions. *Journal of Memory and Language*, *41*, 416-426.
- Reicher, G. M. (1969). Perceptual recognition as a function of meaningfulness of stimulus material. *Journal of Experimental Psychology*, *81*, 275-280.
- Slattery, T. J. (2009). Word misperception, the neighborhood frequency effect, and the role of sentence context: evidence from eye movements. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *35*, 1969-1975.
- Wheeler, D. (1970). Processes in word recognition. *Cognitive Psychology*, *1*, 59-85.
- Whitney, C. (2001). How the brain encodes the order of letters in a printed word: the SERIOL model and selective literature review. *Psychonomic Bulletin & Review*, *8*, 221-243.
- Whitney, C., & Cornelissen, P. L. (2008). SERIOL reading. *Language and Cognitive Processes*, *23*, 143-164.
- Whitney, C., & Lavidor, M. (2005). Facilitative orthographic neighborhood effects: the SERIOL model account. *Cognitive Psychology*, *51*, 179-213.

Endereço para correspondência:

Cláudia Nascimento Guaraldo Justi
Departamento de Psicologia – Universidade Federal de Juiz de Fora
Rua José Lourenço Kelmer, s/n
CEP 36036-900 – Juiz de Fora/MG
E-mail: coglin.gp@gmail.com

Recebido em 22/02/2012

Revisto em 27/08/2012

Aceito em 22/10/2012

* Esse trabalho integra uma série de estudos que deu origem à tese de doutorado do autor Francis Ricardo dos Reis Justi, que recebeu bolsa de estudos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

A Produção Científica sobre a Formação de Psicólogos no Brasil*

Scientific Production about Undergraduate Training in Psychology in Brazil

Joyce Pereira da Costa¹
Ana Ludmila Freire Costa¹
Fellipe Coelho Lima¹
Pablo de Sousa Seixas¹
Vanessa Costa Pessanha¹
Oswaldo Hajime Yamamoto¹

Resumo

Esta pesquisa tem como objetivo analisar publicações sobre a formação graduada de psicólogos no Brasil. Foram coletados artigos, livros, capítulos de livros, dissertações e teses, publicados até 2011, em bases de dados *on-line*, resultando em 176 documentos. Foram analisados aspectos relativos aos seguintes tópicos: ano de publicação, autoria, distribuição geográfica, delineamento do estudo, área da psicologia e tema da formação graduada. Os resultados principais sugerem que: a produção sobre a temática encontra-se dispersa e possui caráter opinativo; grande parcela das publicações focaliza áreas tradicionais da Psicologia e aborda o tema por uma ótica internalista. Ressalta-se a necessidade de maior articulação entre os pesquisadores do campo e maior produção de estudos sobre o tema, além da consideração dos determinantes macropolíticos para melhor compreensão do processo formativo.

Palavras-chave: Graduação em psicologia; trabalhos acadêmico-científicos; análise documental.

Abstract

This paper aims to analyze studies on psychology undergraduate training in Brazil. 176 documents (articles, books, book chapters, theses and dissertations) published until 2011 were collected. The following topics were analyzed: Year of publication, authorship, geographic distribution, study design, areas in psychology and the undergraduate training. The main results indicate that publications on this subject are dispersed and mostly composed of opinionative essays, and that a large part of the publications focus on traditional areas of psychology, and adopt an internalist perspective on the analysis. It is concluded that we need an increase in cooperation among researchers of this field as well as more empirical studies related to the subject, and that considering macropolitical determinants is important for a better understanding of the undergraduate training process.

Keywords: Psychology undergraduate training; scientific publication; documentary analysis.

¹Universidade Federal do Rio Grande do Norte

As primeiras discussões sobre a formação de psicólogos no Brasil surgiram antes mesmo de sua institucionalização¹, atreladas, sobretudo, aos debates em torno do exercício profissional. Em parte, eram atribuídas à formação os problemas vistos na atuação dos psicólogos (e.g., Azzi, 1964/1965) e tentava-se definir que elementos seriam imprescindíveis à melhoria da preparação profissional (e.g., Angelini & Dória, 1964/1965).

Essas avaliações ocorreram em paralelo com o processo de regulamentação, tanto da profissão quanto da formação nesse campo. Assim, em 1962, o Conselho Federal de Educação emitiu o Parecer nº 403, que dispôs acerca do currículo mínimo para os cursos de

Psicologia, discriminando as matérias necessárias para o bacharelado, licenciatura e formação de psicólogos. Também fixou a duração de quatro anos para os níveis de bacharelado e licenciatura, e de cinco anos para a formação de psicólogo, sendo exigido, neste último, treinamento prático em estágios supervisionados. Além do documento citado, a Lei nº 4.119/62, que regulamenta a profissão de psicólogo no país, dedica um capítulo sobre as condições de funcionamento dos cursos da área, exigindo a organização de serviços de Psicologia a serem ofertados à sociedade.

Cinquenta anos se passaram desde então e, dadas as mudanças políticas, econômicas e sociais ocorridas no país durante esse período, a preparação de profissionais em Psicologia não passou incólume. No tocante à configuração institucional e à distribuição regional dos cursos da área, verificou-se crescimento exponencial no seu quantitativo, sobretudo em instituições privadas, refletindo as políticas de

¹ É importante ressaltar que a institucionalização da formação de psicólogo é fruto de um processo longo e gradual, que tem início no final do século XIX (Barbosa, 2007; Jacó-Vilela, 1999; Pereira & Pereira Neto, 2003).

expansão do ensino superior adotadas pelo governo brasileiro ao longo desse período (Lisboa & Barbosa, 2009; Yamamoto, 2004).

Como verificado por Yamamoto, Souza, Silva e Zanelli (2010) em investigação sobre os psicólogos brasileiros, tal expansão refletiu na evolução do quantitativo de profissionais formados ao longo dos últimos anos, que são, em sua maioria, provenientes de instituições da rede privada de ensino (71,1%). Com base em dados do Cadastro das Instituições de Ensino Superior do Ministério da Educação (MEC), extraídos em 2011, o Brasil conta com 460 cursos de graduação na área, estando a maior parte deles localizada na região Sudeste (46,3%). Além disso, há predominância das instituições de caráter universitário (61,1%) e ampla prevalência da rede privada de ensino (83,3%) (Ministério da Educação do Brasil, 2011).

Na esteira dessas mudanças, após quase sete anos de debates entre as entidades da categoria, em 2004 uma nova regulamentação para a graduação em Psicologia emergiu com a Resolução nº 8/2004². Tal resolução instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) no lugar dos currículos mínimos e trouxe como principais inovações: a) a conformação do currículo em um núcleo comum voltado para a capacitação básica dos alunos, e em ênfases curriculares, relacionadas ao aprofundamento em algum domínio da Psicologia, com a exigência mínima de oferta de duas opções para escolha do discente; b) o foco no desenvolvimento de competências agregadas aos conhecimentos; e c) a ampliação da presença do estágio na formação, tanto no núcleo comum quanto nas ênfases (Bernardes, 2004). Esta mudança teve como principal propósito tornar os cursos mais flexíveis e adaptáveis às transformações sociais (ou, mais precisamente, às exigências do mercado), em resposta às demandas impostas por organismos internacionais na reorganização da qualificação dos trabalhadores (Catani, Oliveira & Dourado, 2001; Cruces, 2006; Witter & Ferreira, 2005).

Para Witter e Ferreira (2005), parte das decisões tomadas a respeito da formação de psicólogos, até

então, seriam destituídas de devido embasamento científico. Se isso de fato ainda acontece, não seria por falta de investigações a respeito, tendo em vista que a temática vem sendo estudada ao longo do desenvolvimento da profissão. Essa produção possui escopos diversos, seja por recorte espacial, diversidade de bases teórico-metodológicas ou área pesquisada (Lisboa & Barbosa, 2009).

Embora a formação de psicólogo no Brasil conte com produção considerável a seu respeito, são escassas as análises acerca dela. Uma pesquisa com esse propósito foi realizada por Pardo, Mangieri e Nucci (1998) e focalizou a análise de 56 artigos que versavam sobre a profissão e formação de psicólogos no país, publicados em cinco periódicos nacionais até 1996. Como resultados, verificou-se que os aspectos mais abordados pelos documentos foram relativos à administração dos cursos e aos conteúdos da formação, sugerindo que os autores pesquisados por Pardo et al. (1998) atribuíam, à época da investigação, maior importância às decisões e ações voltadas para o funcionamento dos cursos.

Outra investigação com o mesmo caráter foi empreendida por Witter e Ferreira (2005) e deteve-se na análise de 48 dissertações e teses publicadas entre 1990 e 2002. Para esses autores, o quantitativo de produções coletadas foi aquém do esperado, tendo em vista que, de acordo com eles, o período abarcado pela pesquisa foi marcado por farta discussão sobre a temática. Esse dado os levou a especular que as discussões sobre a formação poderiam partir mais de opiniões que de dados empíricos. Contudo, reconheceram a necessidade de se investigar outros tipos de produções para melhor assegurar essa hipótese.

Diante das últimas transformações e constatações relacionadas à formação em Psicologia no país, e reconhecendo a importância de investigações que se detenham na análise da produção relativa a essa temática, foi proposto o presente estudo. Trata-se de uma pesquisa documental, com caráter descritivo-exploratório, que objetivou investigar a produção acadêmico-científica que versa sobre a formação graduada de psicólogos no Brasil. Especificamente, buscou-se realizar a caracterização do material considerando o seu formato, autoria e conteúdo temático.

Método

No período compreendido entre o segundo semestre de 2010 e o primeiro de 2012 foi realizada uma busca pelas produções que tratam da formação de

² A última reformulação das DCNs para os cursos de Psicologia ocorreu em 2011. A nova resolução estabeleceu às instituições a obrigatoriedade em ofertar a formação em licenciatura aos alunos da área, outrora dispensada, embora tal formação seja opcional aos discentes. A imposição suscitou debates sobre sua pertinência e seu funcionamento, sendo alvo de preocupação e discussões específicas das entidades e instituições envolvidas com o ensino em Psicologia. A nova resolução encontra-se disponível em <http://www.abepsi.org.br/portal/wp-content/uploads/2011/07/RESOLUCAO-2011.pdf>.

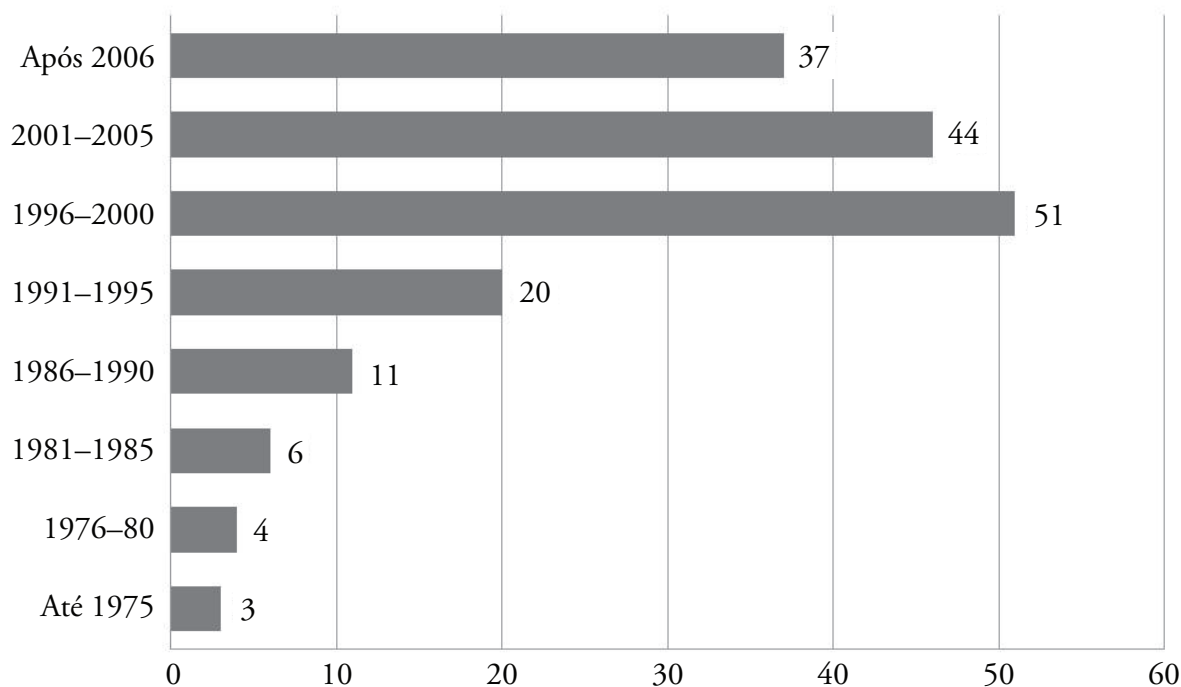


Figura 1. Distribuição de publicações sobre formação do psicólogo por faixas de anos

psicólogos no Brasil. Esse levantamento efetivou-se em bases de dados on-line, reconhecidas pela comunidade acadêmico-científica da área³, por meio dos seguintes descritores, combinados entre si conforme as exigências de pesquisa de cada base de dados: formação, currículo, curso, graduação, psicólogo e psicologia. A escolha por tais palavras tomou por base a recorrência em textos reconhecidos sobre o tema (e. g., Duran, 1994; Gomide, 1988; Witter & Ferreira, 2005). A seleção do material orientou-se pelos títulos, resumos e trabalho integral, quando disponível, respeitando os seguintes critérios: a) discutir a formação do psicólogo no Brasil de forma prioritária; b) focalizar a formação graduada e c) apresentar formato de artigo, livro e capítulo de livro, dissertação ou tese. Os trabalhos relacionados à formação em licenciatura não foram considerados, dadas a peculiaridade do tema e as exigências de uma discussão específica.

³ Sendo eles: a) Biblioteca Virtual em Saúde – Psicologia (BVS-PSI), que reúne fontes de informações qualificadas e disponíveis gratuitamente, tais como a *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), a *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS) e o *Periódicos Eletrônicos em Psicologia* (PEPsic); b) Banco de Dados Bibliográficos da Universidade de São Paulo (DEDALUS); c) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia; e d) Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Fontes complementares foram utilizadas visando à obtenção de informações sobre a existência de outras produções relacionadas ao tema (bibliografias citadas em estudos reconhecidos sobre a formação de psicólogo), bem como de dados sobre os autores dos trabalhos (currículo Lattes dos autores com mais de uma publicação sobre a temática). Posteriormente, as informações sobre os documentos foram coligidas e organizadas em banco eletrônico e submetidas à análise de estatística descritiva. A estratégia metodológica resultou em 176 publicações, sendo 90 artigos, 53 livros, capítulos de livros e coletâneas, e 33 dissertações e teses, cuja análise foi dividida nos seguintes blocos: distribuição temporal; autoria e distribuição geográfica; e conteúdo do material.

Resultados e Discussão

Distribuição Temporal

A apresentação da distribuição das publicações no campo de formação em Psicologia ao longo do tempo objetivou fornecer elementos para que se entendesse como ocorreu a relação entre a produção de conhecimento e eventuais períodos históricos relativos ao tema.

Considerando a Figura 1, percebe-se que a partir de 1990 — e mais intensamente na segunda metade deste decênio — há um crescimento exponencial do

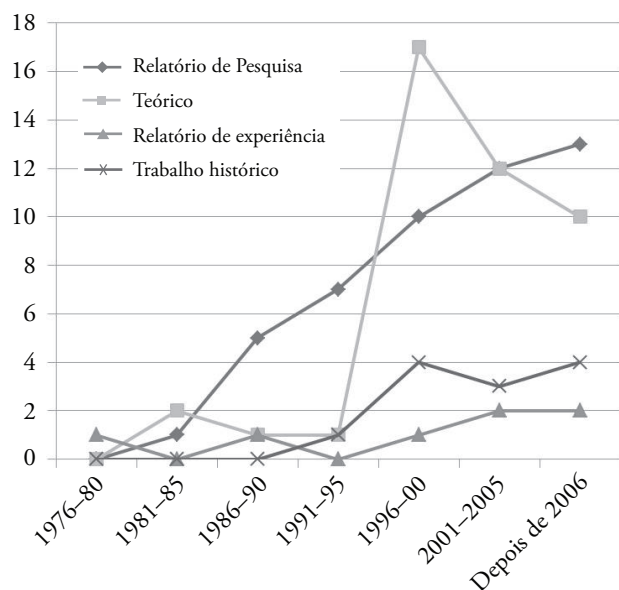


Figura 2. Distribuição cronológica da produção sobre formação em Psicologia por tipo de delineamento do estudo

número de publicações, que se acentua no final da década, criando um ritmo considerável no início do século XXI. Esse incremento corresponde tanto a movimentos externos quanto internos à Psicologia, estando, dentre outros fatores, relacionado a um intenso processo de disponibilização de materiais na internet, fomentado pelo Movimento de Acesso Aberto à Informação, bem como ao desenvolvimento da pós-graduação, nordeada pelas políticas científicas de incentivo à publicação.

No âmbito interno à Psicologia brasileira, um resgate de sua história permite levantar outros determinantes. Com a distribuição temporal dos documentos por tipo de estudo (Figura 2), observa-se que os trabalhos teóricos e os relatos de pesquisa apresentaram uma intensa aceleração após o decênio de 1990; destaque para os primeiros, dentre os quais 88% foram produzidos após a metade da referida década.

De fato, foi apenas a partir deste momento, com as críticas feitas à formação difundidas, que essa preocupação com o campo se traduziu no aumento e diversificação da produção sobre o assunto. Antes disso, embora o período compreendido entre as décadas de 1960 e 1970 tenha sido marcado por debates em torno da questão do currículo mínimo, tais discussões não se materializaram em publicações na mesma proporção em que ocorreram, havendo maior objetividade apenas anos depois.

Para Bernardes (2004), o período de 1990 a 2004 foi caracterizado pela maior mobilização das

entidades científicas e profissionais e dos cursos de Psicologia, bem como pela reestruturação curricular dos cursos de Psicologia, em decorrência da aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs). Tal mudança suscitou intensos e diversificados debates pela categoria sobre a formação “adequada”, recolocando e ampliando a discussão desse tema no Brasil.

Autoria e Distribuição Geográfica dos Autores

A análise de autoria tomou por base apenas os primeiros autores dos trabalhos, uma vez que estes seriam os principais responsáveis pela publicação (Garcia, Martrucelli, Rossilho & Denardin, 2010). Para os artigos, livros, capítulos de livros e coletâneas encontrados (total de 143 documentos), há 106 autores distintos. Destes, apenas 24 (22,6%) têm mais de um trabalho divulgado sobre formação de psicólogo no Brasil. A mesma situação ocorre com as dissertações e teses, ou seja, somente um orientador, dos 29 listados, apresentou orientação no tema mais de uma vez. Assim, a produção acerca da temática é pontual para 82 autores, sendo realizada uma vez durante sua carreira acadêmico-científica, da mesma forma que as orientações de dissertações ou teses.

Quanto aos pesquisadores que se destacam pela produção no assunto (n=24), 11 (45%) apontam, em seus currículos Lattes, a formação do psicólogo como um tema de investigação; 6 (25%) têm linhas de investigação nesse quesito; e 9 (37,5%), algum projeto de pesquisa. Ainda constatou-se que a produção desses autores dentro do conjunto aqui analisado totaliza 61 documentos, o que equivale a aproximadamente 35% dos trabalhos. Tais escritos representam, na trajetória acadêmico-científica desses autores, 6% de sua produção total de livros e capítulos de livros, havendo variação de 0,8 a 30% no que se refere aos artigos científicos.

Esses dados constroem um cenário no qual a produção está condicionada a publicações esporádicas e a autores que não adotam o tema “formação de psicólogos” como objeto de pesquisa frequente em suas carreiras acadêmicas. Tal produção nem mesmo é central para os que dissertam sobre o assunto mais de uma vez e, entre estes pesquisadores, menos da metade estrutura suas investigações de modo sistemático em torno do assunto. Essa observação, somada à constatação da dispersão na autoria dos trabalhos, sinaliza que a formação do psicólogo no Brasil tem sido uma questão tangencial nas investigações científicas.

Outro dado que chama a atenção sobre a autoria é que mais da metade do material (56,6%) foi produzido individualmente⁴. Essa constatação pode sinalizar a existência de pouca interlocução entre os pesquisadores para a produção de um trabalho científico, indo na contramão do desejado atualmente para a construção do conhecimento na ciência (Maia & Caregnato, 2008).

Dentre os trabalhos sobre os quais foi possível identificar a origem geográfica dos autores (n=163), verificou-se que grande parte é proveniente do Sudeste (66%), seguido pela região Sul (14%), Nordeste (14%), Centro-Oeste (5%) e Norte (1%). Esse quadro não necessariamente reflete tendências particulares da produção sobre a formação do psicólogo, mas sim a conformação geral da publicação em Psicologia e da ciência brasileira como um todo, marcada pela desigualdade de recursos, de oportunidades educacionais e de formação acadêmica entre as regiões (Cavalcante, 2011; Costa, Amorim & Costa, 2010; Yamamoto, Sousa & Yamamoto, 1999).

Conteúdo Abordado nas Publicações

Para discutir o conteúdo presente nos documentos coligidos para esta pesquisa, foram elencadas três categorias para classificação do material: delineamento dos estudos, área da Psicologia a qual os trabalhos se referem e temáticas abordadas.

A partir da análise do delineamento dos estudos, observa-se que a maioria dos materiais reunidos configura-se como textos de natureza teórica (39 documentos, 27%) em comparação com textos resultantes de pesquisa (21%) e os relatos de experiência (4%)⁵.

Sobre a classificação dos documentos quanto à vinculação com as áreas da Psicologia, os dados constroem um cenário interessante. Verificou-se que mais da metade (n=76) aborda a formação do psicólogo a partir de uma perspectiva que não se detém em área específica alguma, demonstrando que os pesquisadores se interessam pela discussão da formação de um modo geral. Este dado não é

surpreendente, visto que há a expectativa de que, no nível da graduação, o estudante de Psicologia tenha formação ampla e generalista, sem especializações precoces. Apesar disso, a outra parcela dos documentos identificados nesta pesquisa (n=58) objetiva analisar a relação entre a atuação profissional e a formação graduada, considerando contextos específicos de trabalho do psicólogo⁶.

Adaptando-se à classificação de área de atuação da Psicologia utilizada pela Associação Brasileira de Psicologia (antiga Sociedade Brasileira de Psicologia) — clínica, escolar/educacional, organizacional/do trabalho, social, saúde, hospitalar, trânsito, jurídica, esporte, neuropsicologia, ambiental —, constata-se que apenas cinco figuraram nos trabalhos sobre a formação do psicólogo no Brasil, conforme a Tabela 1.

Percebe-se que grande parte das áreas identificadas são consideradas tradicionais pela Psicologia, o que reafirma a persistência de se pensar a graduação para atender aos três grandes campos de atuação psicológica: clínica/saúde, educação e trabalho. Essas subáreas representam os processos em torno dos quais a formação graduada pode se organizar, uma vez que as orientações indicadas nas DCNs sugerem essa estruturação (especificamente no Art. 12º, parágrafo 1º).

A última classificação empreendida sobre o conteúdo dos documentos refere-se aos temas abordados⁷, o que pode ser verificado na Tabela 2.

Para melhor compreensão, as seis categorias temáticas expostas na Tabela 2 podem ser sistematizadas em três conjuntos de aspectos. O primeiro, de maior ocorrência nesta pesquisa, refere-se às características dos currículos e das disciplinas (categorias “Características curriculares” e “Conteúdos teóricos e técnicos”). Os documentos assim classificados abordam temas como organização curricular, conteúdos que são/devem ser abordados na graduação, aspectos como formação científica e ética na graduação, além de questões filosóficas, epistemológicas e políticas que subsidiam os projetos pedagógicos dos cursos. Esse conjunto de publicações (62,3% dos casos passíveis

⁴ Não foram contabilizadas as dissertações e teses por serem trabalhos que seguem um único padrão de autoria.

⁵ Ainda compõem o grupo 9 trabalhos de cunho histórico (11%) e 59 escritos (41,3%) que não foram passíveis de classificação, uma vez que os resumos estavam incompletos.

⁶ Entende-se que para nomear uma área de atuação, deve-se ir além da mera definição do local de trabalho e conjugar uma série de atributos, como atividades desenvolvidas, público atendido e, principalmente, o objetivo da ação profissional (Bastos, 1988).

⁷ As classificações quanto aos temas dos documentos tomaram como base o trabalho desenvolvido por Pardo et al. (1998).

Tabela 1. Área da Psicologia a que se remete o conteúdo da publicação

Área	n	%
Não se detém em áreas	76	55,7
Escolar/Educacional	28	20,9
Organizacional e do trabalho	12	9
Saúde	10	7,5
Clínica	6	4,5
Social	2	1,5
Total	134	100

de classificação) parte de uma perspectiva interna, isto é, discute a formação em Psicologia como um fenômeno autocentrado na própria Psicologia e descolado da perspectiva da formação acadêmico-profissional no ensino superior.

Outro conjunto de documentos aborda o tema da formação graduada em Psicologia a partir de uma perspectiva técnica (categorias “Atores” e “Institucional”). As publicações assim classificadas (16,7%) discutem características demográficas, habilidades, expectativas e avaliação de discentes, docentes, supervisores de estágio e coordenadores, além de relatos históricos e diagnósticos sobre o funcionamento de um curso de Psicologia específico ou a comparação entre vários deles. Somado à categoria anterior, esse montante totaliza quase 80% das publicações coletadas. Considera-se, com isso, que a maioria dos estudos sobre formação do psicólogo no Brasil trata de questões técnicas e pontuais da Psicologia, sem contextualizar o fenômeno quanto às determinações macropolíticas definidas para o Ensino Superior no país. É reafirmada, portanto, a tendência da comunidade psicológica em discutir sua formação graduada a partir de uma ótica internalista.

As reflexões que consideram fatores macropolíticos ocorreram em apenas 20,6% dos documentos aqui apresentados e discutem a formação do psicólogo a partir dos marcos lógico-legais (categorias “Legislação” e “Políticas de educação”). Considera-se que temas como “Diretrizes Curriculares Nacionais”, “Lei de Diretrizes” e “Bases da Educação e o impacto da política neoliberal no setor da educação” são centrais para se compreender a formação de qualquer profissional (Frigotto, 2011). É verdade que aspectos peculiares à área da

Tabela 2. Principal tema da formação do psicólogo tratado pela publicação

Tema	f	%
Características curriculares	57	50
Legislação	16	14
Conteúdo teórico e técnico	14	12,3
Atores	11	9,6
Institucional	8	7
Políticas	7	6,1
Não se aplica	1	0,9
Total	114	100

Psicologia interferem diretamente nas características da capacitação desses profissionais, mas são as políticas nacionais do ensino superior que impactam mais significativamente na conformação deste fenômeno. Contudo, verifica-se que apenas uma parcela minoritária dos trabalhos coligidos apresenta esta preocupação ao abordar o assunto.

A formação do Psicólogo em Tela

O resgate dos principais resultados obtidos permitem ilações acerca de como é a produção sobre a formação do psicólogo no Brasil, constando-se que: a) uma parcela importante da produção focaliza suas discussões em áreas tradicionais da Psicologia, chegando a 79,3% do total conforme Tabela 1; b) a produção encontra-se dispersa e tem caráter opinativo, de acordo com a análise de delineamento dos trabalhos, distribuição dos documentos por autor e tipo de autoria do trabalho; e c) os trabalhos partem, em grande medida, de uma ótica internalista para abordar o tema.

Corroborando para o primeiro ponto a presença de três subáreas consagradas entre as cinco especificadas (clínica, escolar/educacional, organizacional e do trabalho) nos casos em que houve focalização em algum campo de atuação. Por um lado, esses documentos indicam que há preocupação a respeito da capacitação profissional em cada área, o que é salutar para qualquer âmbito. Por outro, podem refletir a persistente intenção em preparar o psicólogo com base nessas áreas. Em ambos os casos, é fato que são necessárias pesquisas adicionais para a comprovação das afirmações. Entretanto, considerando-se a

diversidade de públicos e demandas que surgem para o psicólogo, cabe questionar: será que as áreas consagradas são suficientes para se pensar a preparação desse profissional?

No que diz respeito ao segundo ponto, a predominância de materiais produzidos individualmente, com caráter teórico/ensaio, bem como de autores com um único trabalho escrito sobre o assunto, reforçam a ideia de que o tema “formação do psicólogo” apresenta um campo de pesquisa disperso, em que as publicações de maior visibilidade são majoritariamente opinativas. Soma-se a isso o fato de que poucos são os pesquisadores com linhas de pesquisa sistematizadas relativas à temática. Essas constatações atestam a afirmação de Witter e Ferreira (2005) de que as decisões tomadas a respeito da formação de psicólogos não contariam com o devido fundamento científico. Todavia, é preciso destacar que espaços de reflexão sobre o tema continuam sendo criados na tentativa de estimular o debate, a exemplo da produção de um periódico voltado prioritariamente para o ensino de Psicologia e a formação do psicólogo, o *Psicologia Ensino & Formação*, pela Associação Brasileira de Ensino de Psicologia.

No âmbito da investigação aqui apresentada, não se trata de desconsiderar a relevância de estudos de caráter teórico, mas de ressaltar a importância da busca por confirmar ou conhecer, de forma sistematizada, os aspectos que de fato impactam a preparação graduada ofertada. Nesse sentido, os dados empíricos contribuem, consideravelmente, para a melhor visualização da realidade estudada e, conseqüentemente, melhor planejamento sobre os rumos a serem delineados para a formação na área.

Por sua vez, a observação de que as discussões sobre a formação em Psicologia partem de uma perspectiva internalista sustenta-se mediante a classificação de temas abordados pelos estudos. Em sua maioria, os trabalhos se detêm em características curriculares, conteúdos teóricos e técnicos e aspectos relativos ao funcionamento dos cursos. Esses dados aproximam-se dos achados de Pardo et al. (1998), reafirmando que o tratamento da formação graduada em Psicologia centra-se em questões pontuais, deixando à margem análises que contemplam as políticas de educação superior. Essa conformação é preocupante, uma vez que implica em exames limitados desse processo formativo. Uma análise histórica do desenvolvimento da formação em

Psicologia no país revela quão foram influentes as determinações macropolíticas para o fenômeno estudado. Nas últimas décadas, esse quadro não tem sido diferente, com impactos que vão da expansão dos cursos aos modelos de ensino adotados nas instituições de ensino superior, como nos mostra Ferreira Neto (2010), Lisboa e Barbosa (2009) e Yamamoto (2004).

Considerações Finais

Diante do exposto, defende-se a necessidade de maior interlocução entre os pesquisadores do campo e que mais estudos empíricos sobre a formação do psicólogo sejam empreendidos e publicados. Igualmente, sugerem-se estudos que discutam o perfil de formação em Psicologia (generalista x especialista) e a pertinência de tais modelos, e que não prescindam da articulação entre o processo formativo e as políticas de ensino superior. Este conjunto de aspectos contribuirá substancialmente para a elaboração de reflexões cada vez mais aprofundadas e consistentes, capazes de embasar, a contento, as escolhas e definições relativas à preparação profissional na área.

A estratégia metodológica adotada nesta pesquisa atendeu satisfatoriamente aos objetivos propostos. Todavia, a escolha da internet para a busca das publicações almeçadas gerou implicações para o estudo, uma vez que nem todos os materiais encontrados possuíam o resumo ou o trabalho completo disponíveis, limitando, assim, algumas análises. Nesse sentido, sugere-se, para investigações futuras, a realização de pesquisas que se detenham a outros aspectos do material ora não considerados, como as citações utilizadas, por exemplo, e que contemplem também outros tipos de publicações, como resumos em anais de eventos científicos.

Referências

- Angelini, A., & Dória, C. S. (1964/1965). Contribuição para a formação básica do psicólogo. *Boletim de Psicologia*, 16-17, 41-45.
- Azzi, E. (1964/1965). A situação atual da profissão de psicólogo no Brasil. *Boletim de Psicologia*, 16-17, 47-61.
- Barbosa, M. D. L. (2007). *Estudo sobre a reestruturação curricular do curso de Psicologia da Universidade de Brasília: o processo e seus produtos*. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação do Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília, Distrito Federal.

- Bastos, A. V. B. (1988). Áreas de atuação: em questão o nosso modelo profissional. In A. V. B. Bastos & P. I. C. Gomide, Conselho Federal de Psicologia. *Quem é o psicólogo brasileiro?*, (pp. 163-193). São Paulo: Edicon.
- Bernardes, J. S. (2004). *O debate atual sobre a formação em psicologia no Brasil – permanências, rupturas e cooptações nas políticas educacionais*. Tese de Doutorado. Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Social da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Catani, A. M., Oliveira, J. F., & Dourado, L. F. (2001). Política educacional, mudanças no mundo do trabalho e reforma curricular nos cursos de graduação no Brasil. *Educação e Sociedade*, 22, 67-83.
- Cavalcante, L. R. (2011). *Desigualdades regionais em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no Brasil: uma análise de sua evolução recente*. Rio de Janeiro: IPEA.
- Costa, A. L. F., Amorim, K. M. O., & Costa, J. P. (2010). Profissão de psicólogo no Brasil: análise da produção científica em artigos. In O. H. Yamamoto & A. L. F. Costa (Orgs.), *Escritos sobre a profissão de psicólogo no Brasil*, (pp. 31-58). Natal: EDUFRRN.
- Cruces, A. V. V. (2006). *Egressos de cursos de Psicologia: preferências, especializações, oportunidades de trabalho e atuação na área educacional*. Tese de doutorado apresentada no Programa de Pós-Graduação do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Duran, A. (1994). Alguns dilemas na formação do psicólogo: buscando sugestões para superá-los. In Conselho Federal de Psicologia (Org.), *Psicólogo brasileiro: práticas emergentes e desafios para a profissão*, (pp. 273-310). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Ferreira Neto, J. L. (2010). Uma genealogia da formação do psicólogo brasileiro. *Memorandum*, 18, 130-142.
- Frigotto, G. (2011). Os circuitos da história e o balanço da educação no Brasil na primeira década do século XXI. *Revista Brasileira de Educação*, 16, 235-274.
- Garcia, C. C., Martrucelli, C. R. N., Rossilho, M. M. F., & Denardin O. V. P. (2010). Autoria em artigos científicos: os novos desafios. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular*, 25, 559-567.
- Gomide, P. I. C. (1988). A formação acadêmica: onde residem suas deficiências? In Conselho Federal de Psicologia (Org.), *Quem é o psicólogo brasileiro?*, (pp. 69-85). São Paulo: Edicon.
- Jacó-Vilela, A. M. (1999). Formação do psicólogo: um pouco de história. *Interações: Estudos e Pesquisa em Psicologia*, 4, 79-91.
- Lei 4.119, de 27 de agosto de 1962. (1962, 27 de agosto). *Dispõe sobre os cursos de formação em psicologia e regulamenta a profissão de psicólogo*. Acesso em 18 de Outubro de 2012, em http://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2008/08/lei_1962_4119.pdf
- Lisboa, F. S., & Barbosa, A. J. G. (2009). Formação em Psicologia no Brasil: um perfil dos cursos de graduação. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 29, 718-737.
- Maia, M. F. S., & Caregnato, S. E. (2008). Co-autoria como indicador de redes de colaboração científica. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 13, 18-31.
- Ministério da Educação do Brasil. (2011). Cadastro das Instituições de Ensino Superior do Ministério da Educação. Acesso em 23 de maio de 2011, em <http://emec.mec.gov.br/>.
- Pardo, M. B. L., Mangieri, R. H. C., & Nucci, M. S. A. (1998). Construção de um modelo para análise da formação profissional do psicólogo. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 3, 14-21.
- Parecer nº 403. (1962, 19 de dezembro). *Parecer do Conselho Federal de Educação sobre currículo mínimo dos cursos de Psicologia*. Acesso em 18 de Outubro de 2012, em <http://www.abepsi.org.br/portal/wp-content/uploads/2011/07/1962-parecern403de19621.pdf>
- Pereira, F. M., & Pereira Neto, A. (2003). O psicólogo no Brasil: notas sobre seu processo de profissionalização. *Psicologia em Estudo*, 8, 19-27.
- Resolução nº 8. (2004, 7 de maio). *Institui as diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação em Psicologia*. Acesso em 10 de junho de 2012, em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12991&Itemid=866
- Witter, G. P., & Ferreira, A. A. (2005). Formação do psicólogo hoje. In Conselho Federal de Psicologia (Org.), *Psicólogo brasileiro: construção de novos espaços*, (pp. 15-39). Campinas: Alínea.
- Yamamoto, O. H. (2004). Reforma del Estado, ajuste neoliberal y políticas educacionales: la formación en Psicología en Brasil. *Interamerican Journal of Psychology*, 38, 191-199.

- Yamamoto, O. H., Souza, J. A. J., Silva, N., & Zanelli, J. C. (2010). A formação básica, pós-graduada e complementar no Brasil. In A. V. B. Bastos & S. M. G. Gondim (Orgs.), *O trabalho do psicólogo no Brasil*, (pp. 45-65). Porto Alegre: Artmed.
- Yamamoto, O. H., Souza, C. C., & Yamamoto, M. E. (1999). A produção científica na psicologia: uma análise dos periódicos brasileiros de 1990-1997. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 12, 549-565.

Endereço para correspondência:

Joyce Pereira da Costa
Rua Dr. Manoel Augusto Bezerra de Araújo, 496,
Ponta Negra
CEP 59090-430 – Natal/RN
E-mail: joycepcosta@gmail.com

Recebido em 03/09/2012

Revisto em 13/10/2012

Aceito em 29/10/2012

- * Apoio financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.

Heterogeneidade Cognitiva nas Dificuldades de Aprendizagem da Matemática: Uma Revisão Bibliográfica

Cognitive Heterogeneity in Mathematical Learning Difficulties: A Literature Review

Vitor Geraldi Haase¹
Annelise Júlio Costa¹
Andressa Moreira Antunes¹
Isabella Starling Alves¹

Resumo

O progresso tecnológico e econômico de um país associa-se a melhorias na qualidade de vida à custa de uma demanda crescente do desempenho cognitivo e acadêmico da população. As dificuldades de aprendizagem da matemática (DAM) representam um risco, diminuindo potencialmente o capital cognitivo de uma sociedade. Os diagnósticos e intervenções neuropsicológicos melhoram potencialmente o funcionamento cognitivo e o bem-estar dos indivíduos. Pesquisas são necessárias para um planejamento efetivo e equitativo de políticas públicas. Os critérios diagnósticos atuais das dificuldades de aprendizagem são estatísticos e arbitrários, resultando em uma heterogeneidade clínica e em um alto índice de comorbidades. Neste artigo, foram analisados, através de uma revisão de literatura, os possíveis mecanismos cognitivos envolvidos nas DAM e em outros distúrbios relacionados. Conclui-se que o processamento fonológico, a memória de trabalho, o processamento visoespacial e o senso numérico são domínios potencialmente subjacentes às DAM. Mais estudos longitudinais e integrativos que avaliem simultaneamente a contribuição destes fatores são necessários.

Palavras-chave: Dificuldades de aprendizagem da matemática; senso numérico; memória de trabalho; habilidades visoespaciais; revisão.

Abstract

Technological and economic progress is associated to higher living standards at the expense of growing demands on cognitive/academic performance. Mathematical learning difficulties (MLD) represent a risk factor, potentially diminishing a society's cognitive capital. Neuropsychological diagnosis and interventions potentially improve cognitive functioning and well-being. Research data are required to plan effective and equitable public policies. Current diagnostic criteria for learning difficulties are statistical and arbitrary, resulting in clinical heterogeneity and high comorbidity rates. In this paper, we discuss possible cognitive mechanisms involved in MLD and their relationship to other disorders through a literature review. It is concluded that phonological processing, working memory, visuospatial processing and number sense are domains potentially underlying MLD. More longitudinal and integrative studies, simultaneously assessing the contribution of these several factors are required.

Keywords: Mathematical learning disabilities; number sense; working memory; visuospatial abilities; review.

¹Universidade Federal de Minas Gerais

As transformações tecnológicas e econômicas se associam a melhorias na qualidade de vida (Felder-Puig, Baumgartner, Topf, Gadner & Formann, 2008), às custas, porém, de uma demanda crescente por desempenho cognitivo. Uma comissão do parlamento britânico recentemente elaborou o conceito de capital mental (Cooper, Field, Goswami, Jenkins & Sahakian, 2010), o qual diz respeito às consequências econômicas da qualificação intelectual da população. As dificuldades de aprendizagem escolar constituem um dos principais agravos ao capital mental de uma comunidade.

Se as dificuldades de aprendizagem escolar constituem um agravo em potencial para o capital mental de uma sociedade e, ao mesmo tempo, uma oportunidade de atuar preventivamente, há necessidade de dados de pesquisa que fundamentem

as políticas públicas na área de educação e saúde. A neuropsicologia dos transtornos de aprendizagem escolar pode prestar uma contribuição importante, colaborando no desenvolvimento de instrumentos diagnósticos e na elucidação dos mecanismos cognitivos envolvidos, bem como auxiliando a planejar estratégias mais eficientes de intervenção, fundamentadas no conhecimento dos mecanismos cognitivos perturbados.

As dificuldades de aprendizagem da matemática (DAM) consistem em uma condição que altera a aquisição das habilidades de aritméticas. É um déficit de aprendizagem no qual a criança tem dificuldades persistentes na matemática (Butterworth, 2005). Indivíduos com DAM podem ter dificuldade em compreender conceitos numéricos simples, bem como em ter uma compreensão intuitiva de número. Além

disso, podem ter problemas aprender fatos aritméticos e procedimentos matemáticos em geral. Ainda que eles produzam uma resposta correta ou usem o método correto, podem fazê-lo mecanicamente e sem confiança (Butterworth, 2005; Geary, 2005). As DAM são conhecidas por uma grande heterogeneidade, podendo estar relacionadas a mecanismos cognitivos diversos, tais como funções executivas e linguagem. Assim, o diagnóstico e o planejamento de intervenções podem ser obscurecidos por outros déficits adjacentes, tornando-se um desafio ao neuropsicólogo.

O objetivo deste trabalho foi apresentar os mecanismos mais comumente apontados na literatura como subjacentes às DAM, através de uma revisão narrativa da literatura, baseada na escolha arbitrária de tópicos relevantes para a área. A partir dessa revisão, neuropsicólogos poderão conhecer melhor sobre os critérios para diagnóstico das DAM e auxiliar no tratamento, o que pode promover o desenvolvimento do capital mental de uma comunidade.

Etiologia do Desempenho em Matemática e Mecanismos Neuropsicológicos

Duas razões podem ser identificadas como um foco central de pesquisa em relação aos mecanismos neurocognitivos subjacentes às DAM: a continuidade entre os níveis de desempenho e a heterogeneidade de mecanismos e manifestações (Haase, Moura, Pinheiro-Chagas & Wood, 2011). A natureza estatisticamente arbitrária do diagnóstico das DAM é corroborada por estudos geneticamente informados com pares de gêmeos, os quais indicam, por exemplo, que a etiologia do desempenho populacional em aritmética é multifatorial, sendo contínua a distribuição entre os indivíduos que apresentam maior ou menor desempenho (Willcutt et al., 2010). O desempenho em aritmética é o resultado da interação de fatores genéticos e experienciais, e não há diferença qualitativa entre os níveis superior e inferior de desempenho.

O diagnóstico e a utilização de categorias nosológicas para se referir à aprendizagem da aritmética somente se justificam pelo fato de que as dificuldades nesta área são persistentes (Shalev, Manor & Gross-Tsur, 2005), sendo associados a desfechos desfavoráveis não apenas do ponto de vista econômico (Bynner & Parsons, 2006; Parsons & Bynner, 1997), mas também psicossocial, como transtornos emocionais e comportamentais (Auerbach, Gross-Tsur, Manor & Shalev, 2008)

e até mesmo envolvimento com transgressões legais (Bynner & Parsons, 2006). Considerando a continuidade e a arbitrariedade dos critérios diagnósticos, bem como a necessidade de tornar os resultados de diferentes estudos mais comparáveis, Mazzocco (2007) fez uma proposta terminológica, a qual tem encontrado aceitação na comunidade de pesquisadores. A recomendação de Mazzocco (2007) é a de que as crianças identificadas por um critério estatístico mais liberal de desempenho, por exemplo, aquelas cujo resultado em testes padronizados situasse abaixo do percentil 25 sejam identificadas como portadoras de dificuldades de aprendizagem da matemática — DAM ou *mathematical difficulties*. Os dados de pesquisa mostram que, no grupo DAM, o rendimento escolar em matemática de um ano para outro é menos estável e a etiologia é mais variada, sendo maior a probabilidade de contribuição de variáveis socioemocionais e econômico-culturais (Mazzocco & Myers, 2003; Mazzocco & Thompson, 2005). Mazzocco (2007) sugeriu, por outro lado, que as crianças identificadas por um critério mais estrito de desempenho, como o percentil 5, fossem denominadas como portadoras de discalculia do desenvolvimento ou transtorno de aprendizagem da matemática — MLD ou *mathematical learning disability*. No grupo MLD, as dificuldades tendem a ser mais graves, persistentes e de etiologia constitucional. Apesar de reconhecermos a importância da terminologia sugerida, neste texto será utilizado o termo mais genérico, dificuldades de aprendizagem da aritmética ou matemática (DAM), sem fazer uma distinção mais precisa em relação ao transtorno da aprendizagem da matemática (embora, ao se citar estudos, a terminologia usada pelos autores será respeitada). Julgamos que esta prática é justificável, na medida em que não parece, no momento, haver diferenças qualitativas entre os diversos grupos, e também pelo fato de a literatura disponível não ser suficiente para permitir um exame diferenciado da influência de diversos fatores sobre os três grupos: desenvolvimento típico, DAM e MLD.

O segundo motivo pelo qual o esclarecimento dos mecanismos das DAM adquire proeminência diz respeito à heterogeneidade clínica e etiológica. Além da etiologia multifatorial mencionada anteriormente (Willcutt et al., 2010), uma causa importante de dificuldades de aprendizagem da matemática diz respeito a síndromes de etiologia ambiental e genética. Algumas síndromes têm dificuldades com aritmética na sua expressão

fenotípica, tais como embriopatia alcoólica (Kopera-Frye, Dehaene & Streissguth, 1996), síndrome de Turner (Bruandet, Molko, Cohen & Dehaene, 2004), síndrome velocardiofacial (De Smedt et al., 2007) e hidrocefalia congênita precocemente tratada (Barnes, et al., 2006), etc. A associação com síndromes genéticas causadas por microdeleções indica que, além da etiologia multifatorial, as dificuldades de aprendizagem da matemática se devem a perturbações de *loci* gênicos específicos.

Além da heterogeneidade etiológica, as DAM se caracterizam também pela diversidade de manifestações fenotípicas. A comorbidade entre dificuldades de aprendizagem de aritmética e outros transtornos é mais a regra do que a exceção (Rubinstein & Henik, 2009). A comorbidade é alta, principalmente, com transtorno de aprendizagem da leitura (dislexia do desenvolvimento) e transtorno do déficit de atenção por hiperatividade (TDAH). No estudo de Gross-Tsur, Manor & Shalev (1996), com uma coorte de 3.029 estudantes de 11 anos de idade, a prevalência de discalculia do desenvolvimento foi estimada em 6,5%, enquanto as taxas de comorbidade para TDAH e para dislexia foram de 26 e 17%, respectivamente. Em outra pesquisa (Dirks, Spyer, van Lieshout & De Sonneville, 2008), em uma amostra de 799 crianças em idade escolar, 15% daquelas diagnosticadas com transtornos de aprendizagem da matemática apresentavam transtornos da leitura e 7% das crianças com transtornos de leitura apresentavam transtornos de aritmética.

A comorbidade com a dislexia do desenvolvimento poderia ser explicada por dificuldades no processamento fonológico, tais como a velocidade de nomeação rápida, a memória fonológica de curto prazo e a consciência fonêmica (Jordan, 2007). A comorbidade com o TDAH, por outro lado, poderia encontrar sua explicação em comprometimentos da memória de trabalho e das funções executivas (Raghubar, Barnes & Hecht, 2010). Entretanto, evidências de ocorrência independente e de mecanismos cognitivos distintos na discalculia e na dislexia do desenvolvimento foram obtidas em um estudo neurocognitivo de uma série de casos (Tressoldi, Rosati & Lucangeli, 2007). No estudo de Tressoldi et al. (2007), foi observada uma dupla dissociação entre habilidades relacionadas ao senso numérico, comprometidas na discalculia, e habilidades relacionadas ao processamento fonológico, afetadas na dislexia. O mesmo tipo de

dupla dissociação foi sugerido pelos resultados de um estudo com desenho transversal de grupo, conduzido por Landerl, Fussenegger, Moll e Willburger (2009). Sabe-se também que, apesar de o TDAH ser um fator de risco para dificuldades de aprendizagem, o diagnóstico é independente do nível intelectual e do desempenho escolar (Antshel et al., 2009).

Uma possível solução para o enigma das múltiplas associações entre agentes etiológicos e manifestações fenotípicas de transtornos do desenvolvimento e da aprendizagem foi proposta a partir do conceito de endofenótipos (Bishop & Rutter, 2009).

Endofenótipos são mediadores das relações entre múltiplos mecanismos etiológicos (genéticos e ambientais) e múltiplas manifestações fenotípicas, uma vez que as relações entre o genótipo e o fenótipo não são simples, sendo reguladas pelos tipos e níveis de atividade cerebral e, portanto, pela experiência do indivíduo (Waldman, 2005). Os endofenótipos são fenótipos intermediários, subjacente a transtornos que podem facilitar a detecção de riscos genéticos relativos a condição clínica complexa em questão (Archer, Oscar-Berman & Blum, 2011). Por exemplo, memória de trabalho pode ser um endofenótipo em relação ao TDAH. Cada transtorno do desenvolvimento ou de aprendizagem pode, segundo esta perspectiva, ser caracterizado como um mosaico de endofenótipos. As manifestações clínicas dependem de quais endofenótipos estão presentes em um determinado caso. Atualmente, os endofenótipos podem ser caracterizados através de métodos neuroquímicos, por neuroimagem funcional ou por meio de métodos neuropsicológicos.

Os principais endofenótipos neuropsicológicos implicados nas DAM dizem respeito a déficits no processamento fonológico, na memória de trabalho, nas habilidades visoespaciais e no senso numérico (Geary, 1993; Wilson & Dehaene, 2007), os quais serão discutidos a seguir.

Processamento Fonológico como Endofenótipo das Dificuldades de Aprendizagem da Matemática

O processamento fonológico tem despertado interesse crescente em relação às DAM principalmente em função de sua comorbidade com as dificuldades de leitura (Simmons & Singleton, 2007). Um estudo longitudinal conduzido por Hecht, Torgesen, Wagner e Rashotte (2001), composto por uma amostra de 201 crianças (médias de idades inicial e final de 7 e

11 anos, respectivamente), mostrou que as habilidades de processamento fonológico avaliadas no 2º ano eram preditivas do desempenho escolar na matemática até o 5º ano. Hecht et al. (2001) consideram que o processamento fonológico é constituído de três subcomponentes. O primeiro dos componentes refere-se à velocidade de resgate das formas fonológicas da memória de longo-prazo, avaliada, geralmente, por meio de tarefas de nomeação automatizada rápida (tarefa em que o probando deve ver diversas figuras e nomeá-las o mais rápido possível). O segundo componente, por sua vez, diz respeito à capacidade de armazenamento na memória fonológica de curto-prazo, avaliada por meio de tarefas de alcance de apreensão (tarefas que avaliam quantos itens apresentados verbalmente um indivíduo consegue armazenar em sua memória de trabalho). E a consciência fonêmica, terceiro componente, o qual envolve o conhecimento da relação grafema-fonema, usualmente avaliada por meio de tarefas de supressão de fonemas (tarefa em que o indivíduo deve subtrair um fonema de uma palavra apresentada, e dizer como fica a nova palavra. Por exemplo, “pato” sem o [p] que se transforma e “ato”). Os resultados deste estudo (Hecht et al., 2001) mostraram que os três componentes do processamento fonológico constituem variância única para a predição do desempenho no 5º ano a partir de avaliações realizadas no 2º ano. Apenas a consciência fonêmica foi preditiva do desempenho matemático a partir do 3º e do 4º ano. Hecht et al. (2001) interpretaram seus resultados considerando que a tarefa de supressão de fonemas exige habilidades cognitivas complexas, as quais se sobrepõem com o construto memória de trabalho.

O argumento quanto à importância do processamento fonológico para o desempenho em aritmética é, entretanto, enfraquecido por resultados de estudos que demonstram que os efeitos são eliminados quando se controla estatisticamente o efeito de variância relacionada à memória de trabalho (Berg, 2008; Berg & Hutchinson, 2010; Swanson, 2004; Swanson & Sachse-Lee, 2001). Assim, conclui-se que o processamento fonológico desempenha um papel na aprendizagem dos aspectos da matemática que dependem mais fortemente do emprego de códigos verbais, apesar de seu papel possa ser sobreposto pelo processamento executivo e pela memória de trabalho. Cabe ressaltar que a influência da memória de trabalho na relação entre o processamento fonológico e o desempenho na matemática pode variar em função dos instrumentos de medida utilizados pelo estudo.

Habilidade de Memória de Trabalho Subjacente ao Desempenho Matemático

A importância da memória de trabalho para aprendizagem da aritmética está bem estabelecida, tanto no que se refere ao desenvolvimento típico quanto às dificuldades (Raghubar et al., 2010). O modelo teórico mais amplamente empregado é o componencial, original de Baddeley (2001). O modelo componencial pressupõe que a memória de trabalho é constituída por sistemas escravos representados por uma alça fonológica, por um bloco de notas visoespacial e por um *buffer* episódico, e por um executivo central (vide Raghubar et al., 2010 para uma revisão). O executivo central é especialmente importante por sustentar informações durante um curto período de tempo, integrar informações dos sistemas escravos, bem como se comunicar com a memória de longo prazo.

Um dos paradigmas experimentais mais frequentemente utilizados consiste em empregar tarefas de duplo processo e verificar quais componentes da memória de trabalho são mais prejudicados por tarefas interferentes. McKenzie, Bull & Gray (2003) observaram, por exemplo, que o desempenho de crianças de 6 e 7 anos em operações aritméticas era mais perturbado por tarefas interferentes de natureza visoespacial, enquanto o efeito sobre o desempenho de crianças mais velhas, com 8 e 9 anos, era mais perturbado por interferências de natureza verbal.

As tarefas de transcodificação entre as notações verbal e arábica e vice-versa também demandam recursos de memória de trabalho. Em uma tarefa de ditado de numerais arábicos, Camos (2008) constatou que crianças com maior alcance de memória de trabalho em uma tarefa de alcance de quantidades contadas (*counting span*; tarefa em que o probando deve contar certas quantidades apresentadas em sequência e, logo após, informar quais quantidades foram contadas) apresentavam desempenho superior àquelas com menor alcance de memória de trabalho, sendo o desempenho também correlacionado à complexidade dos itens a serem transcodificados. A complexidade dos itens, por sua vez, reflete o número de regras de transcodificação que se faziam necessárias empregar e, portanto, a carga de memória de trabalho demandada.

Um papel específico para a memória de trabalho visoespacial pôde ser inferido a partir de um estudo realizado por Zuber, Pixner, Moeller &

Nuerk (2009) com 130 crianças de 7 anos de idade, falantes nativas de alemão. Como se sabe, a notação numérica verbal na língua alemã se caracteriza pela inversão entre unidades e dezenas em números de dois algarismos. O número 78 em alemão, por exemplo, é lido como *acht* (8) *und siebzig* (70) (oito e setenta). A inversão nos números com dois algarismos dificulta sobremaneira a aprendizagem dos números pelas crianças falantes de alemão. Zuber et al. (2009) descobriram que mais de 50% dos erros cometidos pelas crianças eram de natureza sintática (por exemplo, escrever “79” em vez de “97”), envolvendo a inversão entre unidades e dezenas. Um dos principais preditores do desempenho neste tipo de erro foi a memória de trabalho visuoespacial, avaliada pela tarefa dos cubos de Corsi (tarefa em que o examinador toca alguns cubos, em uma sequência específica, e o probando deve repetir os movimentos do examinador na mesma ordem ou na ordem inversa. Para mais detalhes ver Kessels, van Zandvoort, Postma, Kappelle & de Haan (2000).

A natureza da relação entre o executivo central e o desempenho em aritmética foi investigada em um trabalho conduzido por Bull & Scerif (2001). As autoras investigaram as habilidades relacionadas à memória de trabalho em 93 crianças (média de idade=7 anos e 4 meses) com desenvolvimento típico ou com DAM. A avaliação baseou-se no modelo empiricamente derivado do executivo central, formulado por Miyake et al. (2000). Bull & Scerif (2001) observaram comprometimentos de três componentes executivos da memória de trabalho em crianças com dificuldades de aprendizagem da aritmética, a saber: monitorização/fluência — Teste Wisconsin de Classificação de Cartas (o probando deve agrupar cartas segundo um critério, o qual é inicialmente desconhecido, exigindo do respondente uma monitorização de seu comportamento para escolher o melhor critério) — *updating* — isto é, localizar o foco da memória de trabalho em novos estímulos — (*Counting Span*) e inibição de respostas prepotentes — Teste de Stroop (tarefa em que o probando deve inibir um estímulo interferente para execução de uma tarefa, como nomear a cor das letras em que o nome de outra cor é escrito).

A existência de déficits no executivo central em crianças com dificuldades de aprendizagem da matemática foi confirmada em um estudo muito engenhoso conduzido por van der Sluis, de Jong & van der Leij (2004), utilizando um paradigma de

subtração em uma amostra de 74 crianças da 4ª e 5ª séries. Os autores avaliaram as funções executivas, as quais se constituem em monitoramento e associação de processos cognitivos envolvidos na execução de determinado comportamento. As funções executivas envolvem diversos subcomponentes, tais como controle inibitório, atenção, planejamento e tomada de decisão, e têm sido relacionadas a atividades do lobo frontal (Lezak, Howieson, Bigler, & Tranel, 2012). O principal desafio de van der Sluis et al. (2004) era superar as impurezas típicas dos testes utilizados nas medidas de funções executivas. Para isso, foram desenhadas tarefas muito simples em diversas versões, usando letras, algarismos ou figuras geométricas como estímulos. Na tarefa de nomeação, era simplesmente cronometrado o tempo que as crianças levavam para nomear algarismos arábicos apresentados em uma folha de papel. Na tarefa de quantificação, as crianças precisavam contar o número de elementos em conjuntos de estímulos, compostos por algarismos (por exemplo, 22 – “dois”, 333 – “três”, 4444 – “quatro” etc.). As tarefas de nomeação e quantificação constituíam uma espécie de linha de base, uma vez que podiam ser resolvidas de forma rápida e automatizada.

A medida dependente no estudo de Van Der Sluis et al. (2004) foi o tempo adicional que as crianças levavam para executar a tarefa nas duas condições experimentais — 1) indicar a quantidade de dígitos em um número, em condições incongruentes, por exemplo, para o número “222” a quantidade certa de dígitos é “3”; 2) ligar números e letras alternadamente, por exemplo 1-A-2-B... — comparativamente às duas condições da linha de base. Os resultados mostraram que o custo temporal relacionado ao processamento controlado era significativamente maior nas crianças com dificuldades de aprendizagem da matemática do que no grupo com desenvolvimento típico. Os dados de pesquisa disponíveis contribuem então para formar a impressão de que três componentes do modelo componencial de memória de trabalho estão envolvidos nas DAM.

Habilidades Visoespaciais: Influência nas Dificuldades de Aprendizagem da Matemática

A literatura neuropsicológica sobre acalculias adquiridas contribuiu para estabelecer solidamente a importância das habilidades de processamento visoespacial, principalmente no que se refere ao cálculo

multidigital mental ou escrito (Hartje, 1987). Os erros procedimentais em operações multidigitais de cálculo por escrito, tanto em crianças quanto em pacientes com acalculia, frequentemente envolvem erros que podem ser interpretados em função de disfunções do processamento visoespacial, tais como dificuldades com as operações de troca e empréstimo entre uma coluna e outra, alinhamento das colunas (principalmente dos resultados intermediários) etc. Granà, Hofer & Semenza (2006) descreveram um paciente com lesão do hemisfério esquerdo que apresentava um viés de procedimento, iniciando sempre todas as operações de cálculo multidigital da esquerda para a direita, o que preserva as operações de divisão, embora prejudique todas as demais. Alterações graves no processamento numérico são, também, frequentemente observadas em pacientes com heminegligência visoespacial (Umiltà, Priftis & Zorzi, 2009), as quais prejudicam as operações de cálculo.

Tem sido mais difícil, entretanto, demonstrar um papel para os déficits visoespaciais nas DAM relacionadas a transtornos do desenvolvimento (Geary, 1993). Rourke (1989) postulou a existência de uma entidade denominada transtorno não verbal de aprendizagem (TNVA), a qual apresenta uma frequência estimada de 1% na população, comprometendo em graus variados a coordenação motora e a percepção somatossensorial, as habilidades visoespaciais, o desempenho em aritmética, a capacidade inferencial não verbal e as habilidades sociocognitivas (vide revisões em Davis & Broitman, 2011; Volden, 2004). Venneri, Cornoldi & Garuti (2003) observaram que crianças com um quadro neuropsicológico compatível com TNVA apresentavam maiores dificuldades em cálculo multidigital envolvendo operações de transferência entre colunas, o que é sugestivo de uma dificuldade no processamento visoespacial. As razões para o fracasso em identificar de modo mais claro o papel dos mecanismos de processamento visoespacial nos transtornos de aprendizagem da matemática podem estar relacionadas, em parte, à baixa prevalência do TNVA. A maioria dos estudos emprega a estratégia de recrutar crianças da população escolar e, posteriormente, estratificá-las conforme o nível de rendimento em matemática (Fuchs et al., 2010; Landerl et al., 2009; Landerl & Moll, 2010). Esta estratégia de recrutamento na população em geral é claramente fadada ao fracasso se considerarmos que o TNVA tem uma frequência populacional

estimada em torno de 1%. Há necessidade de realizar pesquisas com amostras clínicas. A outra razão pode estar relacionada, também, ao fato de que raros estudos, como o de Venneri et al. (2003), investigam habilidades mais complexas, como o cálculo multidigital em crianças com dificuldades de aprendizagem. A literatura neuropsicológica com adultos sugere, entretanto, que são as operações de cálculo mais complexas, justamente, aquelas mais afetadas pelos déficits visoespaciais.

Senso Numérico: Mecanismo Específico das Dificuldades de Aprendizagem da Matemática

A análise das dificuldades de aprendizagem da aritmética em termos de mecanismos cognitivos específicos é, geralmente, realizada no âmbito do modelo de triplo código (Dehaene, 1992; Dehaene & Cohen, 1995, vide também revisão em Haase, Wood & Willmes, 2010). Segundo o modelo de código triplo, as representações não simbólicas são relacionadas à atividade de áreas do sulco intraparietal bilateralmente, as quais são ativadas toda vez que o conteúdo semântico de magnitude precisa ser acessado. A automatização dos fatos aritméticos se dá através da consolidação de representações verbais, cujo acesso depende do giro angular bilateralmente. Finalmente, a utilização dos algoritmos de cálculo no sistema arábico é possível a partir da ativação destas representações no giro fusiforme, bilateralmente (Dehaene, Piazza, Pinel & Cohen, 2003). Em termos de mecanismos cognitivos específicos, a aprendizagem da matemática pode ser explicada por este modelo.

O modelo de triplo código considera que as representações verbais (três) e arábicas (3) de numerosidade são construções culturais feitas a partir de uma forma mais primitiva de representação não simbólica de magnitude (◆◆◆), a qual é compartilhada com diversos animais (Piazza & Dehaene, 2004). As representações não simbólicas podem ser testadas, por exemplo, em tarefas de comparação da magnitude de conjuntos de pontos, sendo caracterizada pela lei psicofísica de Weber-Fechner. O efeito da distância corresponde à lei de Weber: quanto menor a distância numérica entre os conjuntos a serem discriminados, maior é o tempo de reação e a taxa de erros. A lei de Fechner corresponde ao fato de que a função psicofísica que melhor se ajusta aos tempos de reação do probando é logaritmicamente comprimida. Isto é, quanto maior

a magnitude considerada, menor é a precisão da sua representação (Izard & Dehaene, 2008).

Os primeiros estudos que procuraram caracterizar um déficit no senso numérico em crianças com dificuldades de aprendizagem da aritmética utilizaram-se do paradigma de comparação de magnitudes (Landerl, Bevan & Butterworth, 2004; Rousselle & Noël, 2007). Na versão simbólica, a tarefa de comparação de magnitudes envolve discriminar se um determinado numeral arábico apresentado na tela do computador é maior ou menor do que um determinado valor de referência. Na versão não simbólica da tarefa, são apresentados dois conjuntos de pontos simultaneamente, e o examinado deve decidir qual é o maior. Além de medidas do tempo de reação e da acurácia, procura-se observar com este paradigma o chamado efeito da distância. Por exemplo, a taxa de erros e o tempo de reação são inversamente correlacionados à distância numérica entre os estímulos, indicando que o sistema de discriminação de magnitudes apresenta um limite de resolução ou acurácia, o qual corresponde às previsões feitas pela lei de Weber.

Maiores tempos de reação e taxas de erro na tarefa de comparação simbólica de magnitudes em crianças com DAM foram observados em diversos estudos (Bachot, Gevers, Fias & Roeyers, 2005; De Smedt & Gilmore, 2011; De Smedt et al., 2007; Landerl et al., 2004; Rousselle & Noël, 2007). Não foi possível, entretanto, demonstrar de forma consistente diferenças entre os dois grupos em tarefas de comparação não simbólica de magnitude (De Smedt & Gilmore, 2011; Rousselle & Noël, 2007). Uma interpretação proposta para este resultado consiste em postular que a dificuldade das crianças não se encontra tanto no senso numérico em si, mas sim, no acesso automático às representações não simbólicas de magnitude a partir das representações simbólicas. Não se trata, portanto, de um déficit representacional de magnitude, mas de um déficit de acesso. A hipótese de acesso foi corroborada por Rubinstein e Henik (2005), usando um paradigma de tipo Stroop em uma amostra de 38 indivíduos, sendo metade deles diagnosticados com discalculia (média de idade=24 anos e 2 meses) e a outra metade constituinte do grupo controle (média de idade=23 anos e 9 meses). Na tarefa de interferência número-tamanho são apresentados pares de algarismos numéricos, e o examinando precisa decidir qual é o número maior em magnitude (por exemplo, “5” x “8”) ou em

tamanho físico (fonte maior, por exemplo “5” x “8”). Os estímulos são apresentados de forma que as relações entre o tamanho e o número podem ser congruentes (maior número, maior tamanho), incongruentes (menor número, maior tamanho ou maior número, menor tamanho) e neutros (os dois estímulos do mesmo tamanho).

Um passo importante no sentido de demonstrar a relevância do senso numérico para a aprendizagem da matemática foi dado por Halberda, Mazzocco & Feigenson (2008). Trabalhando com 64 jovens (média de idade=14 anos) da população em geral, Halberda et al. (2008) demonstraram que a acuidade numérica, ou seja, a fração de Weber (w) para discriminação de magnitudes não simbólicas, apresentava distribuição normal e se correlacionava negativamente com o desempenho em aritmética (isto é, melhor desempenho na tarefa de comparação, melhor desempenho na aritmética). Posteriormente, Piazza et al. (2010) demonstraram que crianças com DAM apresentam uma menor acuidade numérica na tarefa de comparação não simbólica de magnitudes. Este resultado foi confirmado por Ferreira et al. (2012), Costa et al. (2011) e Mazzocco, Feigenson & Halberda (2011). No estudo de Piazza et al. (2010), a fração de Weber estimada para crianças de 10 anos ($n=23$) com DAM foi de $w=0,34$, sendo equivalente àquela apresentada por crianças de 5 anos ($n=26$) com desenvolvimento típico. Crianças de 10 anos com desenvolvimento típico ($n=26$) apresentam uma fração de Weber da ordem de $w=0,25$, sendo o valor médio para adultos ($n=20$) igual a $w=0,15$.

Os resultados dos estudos mais recentes confirmam, portanto, que a acuidade numérica não simbólica — ou senso numérico — pode estar comprometida em indivíduos com DAM. Não se conhece, entretanto, a frequência com que este déficit ocorre, o seu poder preditivo em relação a outras variáveis e a fase do desenvolvimento na qual sua influência é determinante. Ainda são poucos os estudos integrativos que analisam, de forma multivariada, o poder preditivo das diversas fontes de influência.

Modelos Integrativos das Dificuldades de Aprendizagem da Matemática

A revisão realizada mostrou que a aprendizagem da aritmética, tanto em crianças com desenvolvimento típico quanto em crianças com DAM, é influenciada por diversos fatores genéticos e experienciais. Os principais

fatores cognitivos podem ser inespecíficos à matemática, tais como o processamento fonológico, a memória de trabalho ou as habilidades de processamento visoespacial. Mas fatores inerentes à cognição matemática, também são importantes, uma vez que influenciam o desempenho em aritmética. Ainda não está esclarecido o poder preditivo relativo de cada um destes fatores. Para isto, faltam mais estudos integrativos, usando técnicas de análise multivariada. A maioria dos estudos não examina simultaneamente o efeito de todas as variáveis potencialmente relevantes. Todavia, alguns passos já foram dados nesta direção, como os estudos conduzidos por Fuchs et al. (2010) e por LeFevre et al. (2010).

No estudo de Fuchs et al. (2010), foi investigada uma amostra representativa de mais de 200 crianças do 1º ano do ensino fundamental. As medidas preditoras abrangiam uma ampla gama de fatores cognitivos gerais (vocabulário, compreensão de sentenças, memória de trabalho, além de uma escala semiquantitativa para avaliação de comportamentos desatentos). Os fatores específicos, por outro lado, eram representados pela tarefa da linha numérica (era apresentado um desenho de termômetro ao examinando, o qual deveria indicar onde se localizavam temperaturas-alvo) e pelo *Number Sets Test* (Geary, Bailey, & Hoard, 2009). Diversos modelos de regressão múltipla mostraram que tanto fatores gerais quanto inespecíficos influenciavam os dois principais desfechos analisados, a capacidade de computação aritmética e a resolução de problemas verbalmente formulados. Os preditores de natureza específica se associaram às duas medidas de desfecho. Por outro lado, o comportamento desatento associou-se negativamente com as operações aritméticas, enquanto a memória de trabalho e as tarefas verbais se correlacionaram com a solução de problemas verbalmente formulados. O estudo de Fuchs et al. (2010) pode ser criticado, entretanto, porque as medidas preditoras não podem ser consideradas como medidas genuínas do senso numérico. Tanto a tarefa do termômetro quanto o *Number Sets Test* misturam representações simbólicas e não simbólicas de numerosidade. Adicionalmente, o *Number Sets Test* é uma tarefa cronometrada, na qual a criança precisa tanto comparar quanto realizar operações sobre pequenos conjuntos de objetos ou de números, já que o resultado da criança pode ter sido obscurecido pela sua velocidade de processamento geral. Ainda assim, o estudo contribuiu mostrando a importância tanto de fatores cognitivos gerais quanto específicos para a matemática.

O estudo conduzido por Lefevre et al. (2010), cujo tamanho da amostra era de 182 crianças com idade variada entre 4,5 e 7,5 anos, aproxima-se melhor dos requisitos necessários para se examinar a importância relativa dos diversos tipos de fatores cognitivos. O estudo foi longitudinal, iniciando-se no jardim da infância e acompanhando-se as crianças por três anos. Foi testado um modelo de equação estrutural, composto por três vias principais, as quais se mostraram significativas e independentes. Na via do senso numérico, o tempo de latência para estimar a grandeza de conjuntos de pontos com até seis elementos foi preditivo da capacidade de operações aritméticas não verbais. Na via linguística, o vocabulário receptivo e a tarefa de supressão de fonemas foram preditores da capacidade de transcodificação numérica. Finalmente, na via espacial, foi observada uma associação entre o desempenho em uma tarefa semelhante aos cubos de Corsi e os dois tipos de desfecho.

Pode-se criticar o estudo de LeFevre et al. (2010) porque a medida preditora do senso numérico situa-se na faixa de conjuntos até seis elementos. A habilidade de estimar precisa e rapidamente a grandeza de conjuntos de até quatro ou cinco elementos é conhecida como *subitizing* e representa um domínio distinto do senso numérico aproximativo e não simbólico descrito no modelo de código triplo (Feigenson, Dehaene & Spelke, 2004). A associação encontrada entre as habilidades de *subitizing* e o desempenho ulterior em aritmética não verbal é interessante e merece investigação mais detalhada. Entretanto, há necessidade de se realizar um estudo que compare o poder preditivo do senso numérico ou da acuidade numérica, operacionalizada como a fração de Weber em uma tarefa de comparação não simbólica da magnitude de conjuntos, em contraste a outros fatores cognitivos, tais como o processamento visoespacial, fonológico e os diversos componentes da memória de trabalho.

Conclusão

Tendo em vista os estudos apresentados nesta revisão, observa-se uma heterogeneidade presente nas DAM, as quais são influenciadas por múltiplos fatores epigenéticos, como memória de trabalho, processamento fonológico, habilidades visoespaciais e senso numérico. Além disso, existe uma variedade de endofenótipos que podem afetar em diferentes graus o desempenho aritmético, caracterizando perfis distintos de dificuldade de aprendizagem da matemática.

Além disso, diversas questões adicionais permanecem sem resposta. Por exemplo, as diferenças individuais quanto aos fatores cognitivos cruciais à aprendizagem da aritmética, a especificidade dos preditores em relação aos múltiplos desfechos representados pela complexidade e natureza hierárquica das habilidades aritméticas e, finalmente, ao efeito de diversos fatores cognitivos, os quais têm destaques diferenciais conforme a fase do desenvolvimento da criança. A memória de trabalho visoespacial pode ser mais importante no início da aprendizagem da aritmética, crescendo a importância dos fatores fonológicos à medida que a criança avança no currículo. Da mesma forma, o senso numérico pode ser mais importante no início da aprendizagem. Pode ocorrer, também, que as crianças com DAM não apresentem um déficit absoluto, mas, sim, uma maturação mais lenta das habilidades relacionadas ao senso numérico.

Assim, apesar da falta de estudos mais robustos, principalmente, sobre o desenvolvimento específico dos endofenótipos de dificuldade de aprendizagem, o fato de se conhecer os mecanismos subjacentes à aprendizagem da matemática e os critérios de diagnóstico das DAM pode auxiliar na melhor caracterização clínica para essa população. Por consequência, a formulação de intervenções mais específicas para indivíduos com aprendizagem deficitária da aritmética pode auxiliar no desenvolvimento do capital mental de uma comunidade.

Referências

- Antshel, K. M., Faraone, S. V., Maglione, K., Doyle, A., Fried, R., Seidman, L., & Biederman, J. (2009). Is adult attention deficit hyperactivity disorder a valid diagnosis in the presence of high IQ? *Psychological Medicine*, *39*(8), 1325-1335.
- Archer, T., Oscar-Berman, M., & Blum, K. (2011). Epigenetics in developmental disorder: adhd and endophenotypes. *Journal of Genetic Syndrome & Gene Therapy*, *2*(104), 1000104.
- Auerbach, J. G., Gross-Tsur, V., Manor, O., & Shalev, R. S. (2008). Emotional and behavioral characteristics over a six-year period in youths with persistent and nonpersistent dyscalculia. *Journal of Learning Disabilities*, *41*(3), 263-273.
- Bachot, J., Gevers, W., Fias, W., & Roeyers, H. (2005). Number sense in children with visuospatial disabilities: orientation of the mental number line. *Psychology Science*, *47*, 172-183.
- Baddeley, A. (2001). The magic number and the episodic buffer. *Behavioral and Brain Sciences*, *24*(1), 117-118.
- Barnes, M. A., Wilkinson, M., Khemani, E., Boudesquie, A., Dennis, M. & Fletcher, J. M. (2006). Arithmetic processing in children with spina bifida: Calculation accuracy, strategy use, and fact retrieval fluency. *Journal of Learning Disabilities*, *39*(2), 174-187.
- Berg, D. H. (2008). Working memory and arithmetic calculation: the contributory role of processing speed, short-term memory and reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, *99*(4), 288-308.
- Berg, D. H., & Hutchinson, N. L. (2010). Cognitive processes that account for addition fluency differences between typically achieving in arithmetic and children at-risk for failure in arithmetic. *Learning Disabilities: A Contemporary journal*, *8*, 1-20.
- Bishop, D. V. M., & Rutter, M. (2009). Neurodevelopmental disorders: conceptual issues. In M. Rutter, D. V. M. Bishop, D. S. Pine, S. Scott, J. Stevenson, E. Taylor & A. Thapar (Orgs.), *Rutter's child and adolescent psychiatry*, (5^a ed., pp. 32-41). Oxford: Blackwell.
- Bruandet, M., Molko, N., Cohen, L., & Dehaene, S. (2004). A cognitive characterization of dyscalculia in Turner syndrome. *Neuropsychologia*, *42*(3), 288-298.
- Bull, R., & Scerif, G. (2001). Executive functioning as a predictor of children's mathematics ability: inhibition, switching, and working memory. *Developmental Neuropsychology*, *19*(3), 273-293.
- Butterworth, B. (2005). The development of arithmetical abilities. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *46*(1), 3-18.
- Bynner, J., & Parsons, S. (2006). *Does Numeracy Matter More? Education*. National Research and Development Centre for Adult Literacy and Numeracy, Institute of Education, University of London.
- Camos, V. (2008). Low working memory capacity impedes both efficiency and learning of number transcoding in children. *Journal of Experimental Child Psychology*, *99*(1), 37-57.
- Cooper, C. L., Field, J., Goswami, U., Jenkins, R., & Sahakian, B. J. (2010). *Mental capital and wellbeing*. Oxford: Wiley-Blackwell.

- Costa, A. J., Silva, J. B. L., Chagas, P. P., Krinzinger, H., Lonneman, J., Willmes, K., Wood, G., & Haase, V. G. (2011). A hand full of numbers: a role for offloading in arithmetics learning? *Frontiers in Psychology*, 2, 368.
- Davis, J. M., & Broitman, J. (2011). Nonverbal learning disabilities in children. *Bridging the gap between science and practice*. New York: Springer.
- De Smedt, B., Swillen, A., Devriendt, K., Fryns, J. P., Verschaffel, L., & Ghesquiere, P. (2007). Mathematical disabilities in children with velo-cardio-facial syndrome. *Neuropsychologia*, 45(5), 885-895.
- De Smedt, B., & Gilmore, C. K. (2011). Defective number module or impaired access? Numerical magnitude processing in first graders with mathematical difficulties. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108(2), 278-292.
- Dehaene, S. (1992). Varieties of numerical abilities. *Cognition*, 44(1-2), 1-42.
- Dehaene, S., & Cohen, L. (1995). Towards an anatomical and functional model of number processing. *Mathematical Cognition*, 1(1), 83-120.
- Dehaene, S., Piazza, M., Pinel, P., & Cohen, L. (2003). Three parietal circuits for number processing. *Cognitive Neuropsychology*, 20(3), 487-506.
- Dirks, E., Spyer, G., van Lieshout, E. C. D. M., & De Sonneville, L. (2008). Prevalence of combined reading and arithmetic disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 41(5), 460-473.
- Feigenson, L., Dehaene, S., & Spelke, E. (2004). Core systems of number. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(7), 307-314.
- Felder-Puig, R., Baumgartner, M., Topf, R., Gadner, H., & Formann, A. K. (2008). Health-related quality of life in Austrian elementary school children. *Medical Care*, 46(4), 432-439.
- Ferreira, F. O., Wood, G., Pinheiro-Chagas, P., Lonnemann, J., Krinzinger, H., Willmes, K., & Haase, V. (2012). Explaining school mathematics performance from symbolic and nonsymbolic magnitude processing: similarities and differences between typical and low-achieving children. *Psychology & Neuroscience*, 5(1) 37-46.
- Fuchs, L. S., Geary, D. C., Compton, D. L., Fuchs, D., Hamlett, C. L., & Bryant, J. D. (2010). The contributions of numerosity and domain-general abilities to school readiness. *Child Development*, 81(5), 1520-1533.
- Geary, D. C. (1993). Mathematical disabilities: cognitive, neuropsychological, and genetic components. *Psychological Bulletin*, 114(2), 345-62.
- Geary, D. C. (2005). Role of cognitive theory in the study of learning disability in mathematics. *Journal of Learning Disabilities*, 38(4), 305-307.
- Geary, D. C., Bailey, D. H., & Hoard, M. K. (2009). Predicting mathematical achievement and mathematical learning disability with a simple screening tool: The Number Sets Test. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 27(3), 265-279.
- Granà, A., Hofer, R., & Semenza, C. (2006). Acalculia from a right hemisphere lesion dealing with "where" in multiplication procedures. *Neuropsychologia*, 44(14), 2972-2986.
- Gross-Tsur, V., Manor, O., & Shalev, R. S. (1996). Developmental dyscalculia: prevalence and demographic features. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 38(1), 25-33.
- Haase, V. G., Wood, G., & Willmes, K. (2010). Matemática. In L. F. Malloy-Diniz, D. Fuentes, P. Mattos & N. Abreu. (Eds.), *Avaliação neuropsicológica*, (pp. 123-132), Porto Alegre: ARTMED.
- Haase, V. G., Moura, R. J., Pinheiro-Chagas, P., & Wood, G. (2011). Discalculia e dislexia: semelhança epidemiológica e diversidade de mecanismos neurocognitivos. In L. M. Alves, R. Mousinho & S. A. Capellini (Eds.), *Dislexia: novos temas, novas perspectivas*, (pp. 257-282), Rio de Janeiro: Wak.
- Halberda, J., Mazocco, M. M. M., & Feigenson, L. (2008). Individual differences in non-verbal number acuity correlate with maths achievement. *Nature*, 455(7213), 665-668.
- Hartje, W. (1987). The effect of spatial disorders on arithmetical skills. In G. Deloche & X. Seron (Eds.), *Mathematical disabilities*, (pp. 121-125), Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hecht, S. A., Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (2001). The relations between phonological processing abilities and emerging individual differences in mathematical computation skills: a longitudinal study from second to fifth grades. *Journal of Experimental Child Psychology*, 79(2), 192-227.
- Izard, V., & Dehaene, S. (2008). Calibrating the mental number line. *Cognition*, 106(3), 1221-1247.
- Jordan, N. C. (2007). Do words count? Connections between mathematics and reading difficulties. In D. B. Berch & M. M. M. Mazocco (Eds.), *Why is math so hard for some children? The nature and origins of mathematical learning difficulties and disabilities*, (pp. 107-120), Baltimore, MA: Brookes.

- Kessels, R. P., van Zandvoort, M. J., Postma, A., Kappelle, L. J., & de Haan, E. H. (2000). The Corsi Block-Tapping Task: standardization and normative data. *Applied Neuropsychology*, 7(4), 252-258.
- Kopera-Frye K., Dehaene S., & Streissguth A. P. (1996). Impairments of number processing induced by prenatal alcohol exposure. *Neuropsychologia*, 34(12), 1187-1196.
- Landerl, K., Bevan, A., & Butterworth, B. (2004). Developmental dyscalculia and basic numerical capacities: A study of 8-9-yearold students. *Cognition*, 93(2), 99-125.
- Landerl, K., Fussenegger, V., Moll, K., & Willburger, E. (2009). Dyslexia and dyscalculia: two learning disorders with different cognitive profiles. *Journal of Experimental Child Psychology*, 103(3), 309-324.
- Landerl, K., & Moll, K. (2010). Comorbidity of learning disorders: prevalence and familial transmission. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 51(3), 287-294.
- LeFevre, J. A., Fast, L., Skwarchuk, S. L., Smith-Chant, B. L., Bisanz, J., Kamawar, D., & Penner-Wilger, M. (2010). Pathways to mathematics: longitudinal predictors of performance. *Child Development*, 81(6), 1753-1767.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Bigler, D. B., & Tranel, D. (2012). *Neuropsychological Assessment* (5th ed., pp. 666-711).
- Mazzocco, M. M. M., & Myers, G. F. (2003). Complexities in identifying and defining mathematics learning disability in the primary school-age years. *Annals of Dyslexia*, 53(1), 218-253.
- Mazzocco, M. M. M., & Thompson, R. E. (2005). Kindergarten predictors of math learning disability. *Learning Disabilities Research & Practice: a publication of the Division for Learning Disabilities, Council for Exceptional Children*, 20(3), 142-155.
- Mazzocco, M. M. M. (2007). Defining and differentiating mathematical learning disabilities and difficulties. In D. B. Berch & M. M. M. Mazzocco (Eds.), *Why is math so hard for some children? The nature and origins of mathematical learning difficulties and disabilities*, (pp. 29-47), Baltimore: Brookes.
- Mazzocco, M. M., Feigenson, L., & Halberda, J. (2011). Impaired acuity of the approximate number system underlies mathematical learning disability (dyscalculia). *Child Development*, 82(4), 1224-1237.
- McKenzie, B., Bull, R., & Gray, C. (2003). The effects of phonological and visual-spatial interference on children's arithmetical performance. *Educational and Child Psychology*, 20(3), 93-108.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41(1), 49-100.
- Parsons, S., & Bynner, J. (1997). Numeracy and employment. *Education + Training*, 39(2), 43-51.
- Piazza, M., & Dehaene, S. (2004). From number neurons to mental arithmetic: the cognitive neuroscience of number sense. In M. Gazzaniga, (Ed.), *The Cognitive Neurosciences*, (pp. 865-875), Cambridge: MIT Press Book.
- Piazza, M., Facoetti, A., Trussardi, A. N., Berteletti, I., Conte, S., Lucangeli, D., Dehaene, S., & Zorzi, M. (2010). Developmental trajectory of number acuity reveals a severe impairment in developmental dyscalculia. *Cognition*, 116(1), 33-41.
- Raghubar, K. P., Barnes, M. A., & Hecht, S. A. (2010). Working memory and mathematics: A review of developmental, individual difference, and cognitive approaches. *Learning and Individual Differences*, 20(2), 110-122.
- Rourke, B. P. (1989). *Nonverbal learning disability. The syndrome and the model*. New York: Guilford.
- Rousselle, L., & Noël, M. P. (2007). Basic numerical skills in children with mathematics learning disabilities: a comparison of symbolic vs. non-symbolic number magnitude processing. *Cognition*, 102(3), 361-395.
- Rubinsten, O., & Henik, A. (2005). Automatic activation of internal magnitudes: a study of developmental dyscalculia. *Neuropsychology*, 19(5), 641-648.
- Rubinsten, O., & Henik, A. (2009). Developmental dyscalculia: heterogeneity might not mean different mechanisms. *Trends in Cognitive Sciences*, 13(2), 92-99.
- Shalev, R. S., Manor, O., & Gross-Tsur, V. (2005). Developmental dyscalculia: a prospective six-year follow-up. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 47(2), 121-125.
- Simmons, F. R., & Singleton, C. (2007). Do weak phonological representations impact on arithmetic development? A review of research into arithmetic and dyslexia. *Dyslexia*, 14(2), 77-94.

- Swanson, H. L., & Sachse-Lee, C. (2001). Mathematical problem solving and working memory in children with learning disabilities: both executive and phonological processes are important. *Journal of Experimental Child Psychology*, 79(3), 294-321.
- Swanson, H. L. (2004). Working memory and phonological processing as predictors of children's mathematical problem solving at different ages. *Memory & Cognition*, 32(4), 648-661.
- Tressoldi, P. E., Rosati, M., & Lucangeli, D. (2007). Patterns of developmental dyscalculia with or without dyslexia. *Neurocase*, 13(4), 217-225.
- Umiltà, C., Priftis, K., & Zorzi, M. (2009). The spatial representation of numbers: evidence from neglect and pseudoneglect. *Experimental Brain Research*, 192(3), 561-569.
- Van Der Sluis, S., de Jong, P. F., & Van Der Leij, A. (2004). Inhibition and shifting in children with learning deficits in arithmetic and reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 87(3), 239-266.
- Venneri, A., Cornoldi, C., & Garuti, M. (2003). Arithmetic difficulties in children with visuospatial learning disability (VLD). *Child neuropsychology: a journal on normal and abnormal development in childhood and adolescence*, 9(3), 175-183.
- Volden, J. (2004). Nonverbal learning disability: a tutorial for speech-language pathologists. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13(2), 128-141.
- Waldman, I. D. (2005). Statistical approaches to complex phenotypes: evaluating neuropsychological endophenotypes for attention-deficit/hyperactivity disorder. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1347-1356.
- Willcutt, E. G., Pennington, B. F., Duncan, L., Smith, S. D., Keenan, J. M., Wadsworth, S., Defries, J. C., & Olson, R. K. (2010). Understanding the complex etiologies of developmental disorders: behavioral and molecular genetic approaches. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 31(7), 533-544.
- Wilson, A. J., & Dehaene, S. (2007). Number sense and developmental dyscalculia. In D. Coch, K. Fischer & G. Dawson (Eds), *Human Behavior and the Developing Brain*, New York: Guilford Press.
- Zuber, J., Pixner, S., Moeller, K., & Nuerk, H. C. (2009). On the language specificity of basic number processing: transcoding in a language with inversion and its relation to working memory capacity. *Journal of Experimental Child Psychology*, 102(1), 60-77.

Endereço para correspondência:

Vitor Geraldi Haase
 Universidade Federal de Minas Gerais,
 Avenida Antônio Carlos, 6.627
 CEP 31270-901 – Belo Horizonte/MG
 E-mail: vghaase@gmail.com

Recebido em 05/08/2012

Revisto em 20/10/2012

Aceito em 05/11/2012

Teoria da Mente e Desenvolvimento Social na Infância

Theory of Mind and Social Development in Childhood

Renata de Lourdes Miguel da Silva¹

Marisa Cosenza Rodrigues¹

Flávia Fraga Silveira¹

Resumo

A capacidade de compreender os estados mentais, que permite prever e explicar as ações humanas por meio da linguagem desenvolve-se gradualmente na infância. A aquisição dessa capacidade tem um impacto direto sobre o desenvolvimento social das crianças, em especial nas relações com seus pares. Nesta direção, destacam-se aspectos como as relações de amizade, o comportamento pró-social, a empatia e a aceitação social. O presente artigo apresenta e discute estudos nacionais e internacionais que investigaram as possíveis relações entre o desenvolvimento social e a compreensão dos estados mentais, tais como desejos, crenças e emoções.

Palavras-chave: Desenvolvimento sociocognitivo; aceitação social; interação social; teoria da mente.

Abstract

The ability to understand mental states that enables us to predict and explain human actions through language develops gradually during childhood. The acquisition of this ability has a direct impact on the social development of children, especially in their peer relations. In this sense, such aspects like friendship, pro-social behavior, empathy and social acceptance are discussed. This article presents and analyzes some national and international studies that have investigated the possible relationship between social development and the understanding of mental states such as desires, beliefs and emotions.

Keywords: Socio-cognitive development; social acceptance; social interaction; theory of mind.

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora

Nas três últimas décadas, a Psicologia iniciou estudos que investigam a habilidade infantil de compreender e prever o comportamento próprio e alheio por meio da atribuição de estados mentais, tais como desejo, emoção e crença, área denominada teoria da mente.

Os estudos pioneiros (e.g. Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985; Flavell, Flavell & Green, 1983; Wimmer & Perner, 1983) dedicaram especial atenção para a aquisição e o desenvolvimento desta habilidade sociocognitiva. Nesta direção também podem ser encontradas pesquisas nacionais realizadas nos anos 1990 (e.g., Dias, 1993; Dias, Soares & Sá, 1994). Como informam Flavell, Miller e Miller (1999), a gama de investigações conduzidas em realidades culturais distintas indica que as crianças com desenvolvimento típico, por volta dos quatro anos obtêm sucesso em tarefas de teoria da mente.

A área de estudos em questão vem ganhando destaque no cenário da Psicologia Cognitiva e do

Desenvolvimento, especialmente em investigações que contemplam, por exemplo, as possíveis interfaces entre teoria da mente e linguagem (Astington & Jenkins, 1999; Harris, Rosnay & Pons, 2005). Tais investigações evidenciam que as habilidades linguísticas relacionam-se à compreensão dos estados mentais. Destacam-se também pesquisas contemplando as possíveis relações entre teoria da mente e o desenvolvimento social, a partir das quais vem sendo evidenciada relação entre o desempenho em tarefas de avaliação da teoria da mente e a manifestação de comportamentos positivos com pares (Cassidy, Werner, Rourke, Zubernis & Balaraman, 2003; Watson, Nixon, Wilson & Capage, 1999).

Este artigo apresenta e discute estudos que investigaram o desenvolvimento da teoria da mente e suas possíveis relações com aspectos relevantes do desenvolvimento social infantil, tais como a aceitação pelos pares, a pró-sociabilidade e a habilidade de fazer amizades.

A Importância da Teoria da Mente para o Desenvolvimento Social

Em sua trajetória de desenvolvimento, a criança adquire progressivamente a habilidade de compreender crenças, desejos e emoções (Wellman & Liu, 2004). Como argumentaram Lyra, Roazzi e Garvey (2008), essa aquisição é de fundamental importância para a sua inserção no mundo social, visto que a teoria da mente está estritamente relacionada ao estabelecimento, manutenção e êxito das relações sociais.

Pavarini, Loureiro e Souza (2011) afirmam que crianças mais atentas aos desejos, sentimentos e pensamentos alheios tendem a ser melhor avaliadas socialmente do que aquelas que não reconhecem esses estados internos tão prontamente. As autoras mencionam ainda que crianças com maior aceitação social tendem também a encontrar mais oportunidades de interação, tendo, como decorrência, mais chances de aprimorar a sua compreensão dos estados mentais. A partir dessa perspectiva, entende-se que a compreensão dos estados internos favorece e/ou é favorecida pela interação com os pares, sendo esta uma questão de interesse que necessita ser melhor investigada, visto que no estudo referido não foi obtida correlação entre a medida geral de compreensão emocional e aceitação social. Nessa direção, Souza (2008) destacou a relevância da realização de estudos contemplando as possíveis relações entre a teoria da mente e outros aspectos do desenvolvimento infantil, como as habilidades sociais. Na visão da referida autora, a questão insere reflexões a partir de duas direções: como a teoria da mente pode favorecer o desenvolvimento social; e de que forma as interações sociais infantis contribuem para o desenvolvimento sociocognitivo. As investigações realizadas até o momento, por se tratarem predominantemente de estudos correlacionais, não fornecem dados conclusivos, mas demonstram que teoria da mente e desenvolvimento social constituem aspectos intimamente relacionados.

Veiga e Miranda (2006), inspirando-se na visão modular da mente (e.g. Fodor, 1986), explicam que ela é constituída por um conjunto de módulos, sendo cada um específico e especializado em um tipo de processo ou atividade. Assim, seriam diferentes os módulos responsáveis pela percepção, orientação no espaço, linguagem, interação com as outras pessoas nas relações sociais, entre outros. Desse modo, parece razoável admitir que, ao longo da evolução humana,

foram surgindo estruturas cognitivas especializadas no manejo e na resolução de problemas em âmbitos ou domínios muito distintos, destacando-se o mundo físico e o mundo social.

Como salientado por Astington (2004), o bebê vem ao mundo dotado de predisposições ou programações inatas que possibilitam diferenciar e classificar com rapidez, eficiência e pouco esforço as categorias do entorno, mais especificamente o mundo dos objetos e suas características e o mundo das pessoas e das interações pessoais. Nesta perspectiva, os recém-nascidos já se mostram capazes de diferenciar os estímulos sociais dos não sociais. Contudo, como salientou a referida autora, para que os bebês possam avançar no conhecimento dos objetos e das pessoas, é necessário um longo aprendizado e muitas experiências que permitirão a eles compreender gradualmente que o ser humano apresenta um conjunto de particularidades, dentre as quais, a mente.

Para Baron-Cohen (2001) e Hughes e Leekam (2004), o desenvolvimento da teoria da mente representa uma grande conquista para a perpetuação da espécie, pois somente com o desenvolvimento dessa habilidade o homem tornou-se capaz de construir metas compartilhadas, dividir um mesmo foco de atenção, regular o seu comportamento, atender às demandas das interações sociais, fazer trocas empáticas, ter ações dirigidas, utilizar normas sociais para o controle emocional e, assim, desenvolver relações sociais mais harmônicas e um repertório de resolução de problemas.

Partindo da premissa de que a teoria da mente coemerge com as relações sociais estabelecidas pela criança no seu cotidiano, Lyra et al. (2008) consideram que tal habilidade é utilizada como uma “ferramenta” facilitadora para o estabelecimento e manutenção de suas relações sociais. Nessa direção, diversos estudos indicam, por exemplo, a importância das relações de amizade, relação entre irmãos e da aceitação social para o desenvolvimento sociocognitivo (Banerjee, Watling & Caputi, 2011; Cutting & Dunn, 2006; Dunn, Cutting & Fisher, 2002; Slaughter, Dennis, & Pritchard, 2002; Slomkowski & Dunn, 1996).

Sabe-se ainda que o desenvolvimento de um indivíduo está intimamente ligado às relações próximas, especialmente às de amizade com os pares, que passam a constituir, ao longo desta trajetória desenvolvimental, um campo fértil de aprendizado para as crianças. Nessa perspectiva, assumem destaque investigações longitudinais. Slomkowski e Dunn (1996), por

exemplo, no intuito de analisar a compreensão social e a comunicação verbal naturalmente observadas entre amigos, realizaram um estudo longitudinal com 38 crianças pequenas que foram avaliadas em dois momentos. Tarefas de tomada de perspectiva afetiva e crença falsa referente ao conteúdo foram aplicadas quando elas tinham 3 anos e 4 meses de idade. A comunicação entre amigos (duração média dos episódios de conversação, brincadeira e jogos de faz de conta) foi codificada quando as crianças estavam com 3 anos e 11 meses de idade, a partir de dados observacionais. As performances em relação aos dois níveis etários de compreensão social apresentaram-se significativamente associadas com a comunicação entre amigos, permitindo aos autores concluir que a comunicação social está relacionada à capacidade de compreender e prever a ação do outro.

Maguire e Dunn (1997) buscaram, por meio de um estudo transversal, fornecer dados descritivos sobre as diferenças individuais de crianças pequenas nas relações próximas de amizade e examinar tais diferenças e a compreensão das crianças sobre as emoções e os estados mentais dos outros. Foram observadas as interações infantis durante a brincadeira e realizadas avaliações sociocognitivas (tarefas de compreensão das emoções e crença falsa de conteúdo) em 41 crianças de 6 a 7 anos, juntamente com amigos próximos da mesma faixa etária. Os dados observacionais não permitem indicar uma associação entre as relações amistosas durante o brincar e a coordenação da brincadeira, pois ocorreram interações positivas entre as crianças independente de uma delas assumir a coordenação da atividade. Os resultados sugerem relação entre o desenvolvimento da compreensão social e as experiências vivenciadas durante as brincadeiras infantis.

Com o objetivo de investigar o desenvolvimento da compreensão infantil da mente, da emoção e da utilização de termos mentais nas conversações com os amigos, Hughes e Dunn (1998) acompanharam longitudinalmente 50 crianças (25 pares de amigos; 25 meninas e 25 meninos) de 3 a 5 anos. Os participantes foram avaliados por meio de diversas tarefas de crença falsa (local inesperado, conteúdo enganoso), compreensão emocional (tarefa de identificação da emoção de personagens) e tomada de perspectiva (identificação e exploração das possíveis causas da emoção apresentada pelo personagem). Foram realizadas filmagens enquanto elas brincavam em uma sala previamente preparada com brinquedos

e fantasias. Evidenciou-se melhora expressiva no que tange ao desempenho da teoria da mente (crença falsa e compreensão das emoções) e de tomada de perspectiva afetiva no decorrer dos 13 meses de estudo. Além disso, ambas as variáveis correlacionaram-se ao uso de termos mentais durante as interações infantis. Os participantes que utilizaram mais termos mentais durante as conversações com os amigos apresentaram resultados mais positivos no que se refere à avaliação da crença falsa, sendo esta também relacionada à compreensão emocional. Tais resultados indicam que as crianças que estabeleciam conversações mais ricas entre os pares apresentavam maior sofisticação quanto ao desenvolvimento sociocognitivo, sustentando, portanto, a relevância das relações de amizade.

Tendo em vista que essas relações são fundamentais para o desenvolvimento sociocognitivo, Dunn et al. (2002) realizaram uma pesquisa longitudinal envolvendo 70 crianças (inicialmente com 4 anos) que foram acompanhadas até a transição para a escola básica. O propósito dos autores era verificar se as relações de amizade estavam relacionadas à compreensão social, às características dos seus amigos, à qualidade da relação de amizade, aos preditores de *insight*, experiências compartilhadas de faz de conta e ao nível educacional das mães.

O vocabulário infantil foi mensurado pela *British Picture Vocabulary Scale* (BPVS). Já a compreensão social foi avaliada por meio de testes de cognição social (tarefas de crença falsa de local inesperado, tomada de perspectiva e compreensão das emoções mistas), observação diádica de jogos entre pares, avaliação docente do comportamento pró-social infantil (*Strengths and Difficulties Questionnaire* – SDQ) e entrevistas com as crianças sobre as suas amizades. Verificou-se que os constructos estavam relacionados com a perspectiva de fazer, gostar e manter os amigos da escola.

Para analisar a hipótese de que a teoria da mente de crianças pré-escolares relaciona-se com seus níveis de aceitação pelos pares, Slaughter et al. (2002) realizaram dois estudos transversais. No primeiro, 78 crianças com 4 a 6 anos de idade responderam a diferentes tarefas de teoria da mente (histórias envolvendo situações de crença falsa, desejos diferentes e emoções conflitantes) e participaram de uma entrevista individual que objetivou avaliar a aceitação social, sendo focalizada a escolha de amigos para brincar. Os resultados mostraram relação significativa entre teoria da mente e preferência social

em uma subamostra de crianças com 5 anos de idade, constatando-se que as mais populares apresentaram escore mais elevado nas tarefas de teoria da mente do que as identificadas como rejeitadas.

O segundo estudo de Slaughter et al. (2002) foi uma replicação e ampliação do primeiro, mediante uma amostra de 87 crianças e a inclusão de medidas de avaliação da teoria da mente, mais especificamente da compreensão da crença falsa (local inesperado) e inteligência verbal medida por meio do *Peabody Picture Vocabulary Test – Revised* (PPVT), além de avaliações dos professores sobre comportamentos pró-social e agressivos por um questionário. Os resultados mostraram que o comportamento pró-social foi o melhor preditor do escore de preferência social, ou seja, as crianças que eram bem aceitas pelos seus pares foram classificadas como pró-sociais e não agressivas pelos seus professores. Quando a amostra do segundo estudo foi dividida em grupos etários, a habilidade de teoria da mente foi verificada como o melhor preditor de preferência social para as mais velhas (por volta de 5 anos), enquanto os comportamentos agressivos e pró-sociais foram os melhores preditores para a aceitação entre os pares para as crianças mais novas. No geral, o padrão dos resultados sugere que o impacto da habilidade de teoria da mente na aceitação entre os pares é modesto, mas aumenta com a idade.

Para avaliar se a interação entre os pares está ligada ao desenvolvimento da compreensão da mente e como essa associação reflete nos diferentes relacionamentos, Cutting e Dunn (2006) realizaram uma investigação com 43 crianças de 4 anos de idade, que foram observadas interagindo com um irmão e um amigo próximo com a utilização de testes sociocognitivos (tarefas contendo histórias e perguntas sobre a compreensão da crença falsa e das emoções) e de linguagem (BPVS). Os professores e os pais foram entrevistados sobre a qualidade da relação das crianças com seus pares e irmãos, respectivamente. A família forneceu informações adicionais quanto à realidade socioeconômica. E os resultados indicaram relação entre as habilidades sociocognitivas, a comunicação bem sucedida entre irmãos e amigos e a inserção em jogos de faz de conta nos dois relacionamentos (irmão e amigo próximo). A habilidade linguística e as condições socioeconômicas foram importantes somente na interação (conversação e brincadeiras) com amigos, mas não com irmãos.

A relação entre os pares e o entendimento de gafes foram examinados em um estudo longitudinal realizado por Banerjee et al. (2011) mediante o acompanhamento de 210 crianças de 5 a 6 anos e 8 a 9 anos. Utilizaram-se tarefas e testes para avaliar o entendimento envolvendo a gafe, mediante histórias e perguntas dirigidas a investigar a capacidade infantil de identificar que algo foi dito em uma situação inadequada; a aceitação e a rejeição entre os pares (cada criança foi indagada sobre quais colegas tem maior ou menor preferência), além do vocabulário receptivo medido pela BPVS. Constatou-se, a partir do acompanhamento longitudinal dos participantes, que a rejeição pelos pares pode prejudicar a aquisição de entendimento de gafes, visto que os participantes com menor aceitação social apresentavam desempenhos inferiores quanto à compreensão delas. Esses dados permitem considerar a existência de associações importantes e complexas entre a compreensão social e o relacionamento com os colegas na infância.

Essas evidências empíricas indicam que a teoria da mente é notadamente relevante para a inserção da criança no mundo social, na medida em que se relaciona com a manutenção e o êxito das relações sociais (Hughes & Leekam, 2004; Lyra et al., 2008; Pires, 2010). Além disso, as conclusões obtidas sugerem que crianças que têm compreensão mais acurada das crenças, desejos e emoções apresentam maior aceitação social (Slaughter et al., 2002). A relevância da adaptação psicossocial para a trajetória infantil tem motivado pesquisadores a investigarem a relação entre aspectos do desenvolvimento social, tais como amizade e a compreensão dos estados mentais.

A partir dos estudos mencionados, verifica-se que a relação entre teoria da mente e desenvolvimento social pode constituir uma via de mão dupla. Tal afirmação encontra apoio em pelo menos dois eixos de análise. Primeiramente, torna-se necessário considerar que as investigações já realizadas sugerem que o desenvolvimento social pode funcionar como um estímulo à teoria da mente, na medida em que possibilita às crianças o acesso aos estados mentais ou à relação entre eles e a conduta social, dando-se extrema relevância ao contexto em que a criança está inserida (tamanho da família, estilo parental, ambiente escolar, amigos, dentre outros). De outro ponto de vista, os dados empíricos indicam também que uma teoria da mente bem desenvolvida pode favorecer o desenvolvimento social, visto que o seu entendimento exerce influência na maneira como as

crianças interagem, na qualidade das suas relações de amizade e em sua compreensão social. Pesquisadores (e.g. Banerjee et al., 2011; Cutting & Dunn, 2006; Rodrigues & Pires, 2010; Souza, 2008) têm salientado a necessidade de novos estudos para esclarecer qual seria a direção e, até mesmo, uma possível bidireção da relação entre teoria da mente e desenvolvimento social.

Teoria da Mente, Aceitação Social e Pró-sociabilidade na Infância

Alguns estudos têm contribuído para ampliar a compreensão da interface entre o entendimento de crenças, desejos e emoções próprias e alheias e importantes variáveis do desenvolvimento social, tais como a aceitação social e a pró-sociabilidade. Encontram-se, na literatura internacional, estudos envolvendo a relação entre o desenvolvimento da teoria da mente e aspectos como a avaliação pelos pares, a manifestação de ações pró-sociais e a agressividade infantil (e.g. Cassidy et al., 2003; Denham et al., 2002). Apesar desse escopo de pesquisas ser ainda recente, já são encontrados trabalhos nessa direção.

Watson et al. (1999), por exemplo, realizaram dois estudos transversais com o objetivo de explorar a relação entre habilidades sociais e teoria da mente em crianças pequenas. No primeiro, 26 crianças (3 a 6 anos) foram avaliadas por meio do teste de linguagem *Test for the Auditory Comprehension of Language – Revised* (TACL-R), tarefas de crença falsa de conteúdo e um questionário para avaliação das habilidades sociais infantis nas interações com seus pares, preenchido pelo professor. Os resultados apontaram correlação entre o desempenho nas tarefas de crença falsa e a avaliação das habilidades sociais realizada pelo professor. Os resultados do segundo trabalho, que envolveu 52 crianças (3 a 6 anos) e manteve os mesmos instrumentos, com exceção da avaliação docente, realizada mediante adaptação de um instrumento padronizado (*Perceived Competence Scale for Children*), indicaram convergência com os dados do primeiro estudo, reforçando a premissa de que a teoria da mente mostra-se especialmente importante para as interações sociais.

Badenes, Estevan e Bacete (2000) objetivaram investigar, em um estudo transversal, se as experiências sociais fomentadas entre os pares associavam-se ao desenvolvimento da teoria da mente em 313 crianças, entre 4 a 6 anos de idade. Elas foram analisadas por meio de um instrumento de avaliação sociométrica

(cada criança relatava por quais colegas apresentava maior ou menor preferência), avaliação do comportamento social por meio do *Pupil Evaluation Inventory* (PEI), tarefas de teoria da mente (histórias e perguntas dirigidas a investigar a compreensão da crença falsa infantil), testes voltados à linguagem figurativa (12 *Strange Stories from Happé*) e uma tarefa para medir a compreensão das emoções (identificação da emoção vivenciada por personagens de uma história). Os resultados não evidenciaram, contudo, diferenças quanto ao desempenho de crianças rejeitadas pelo grupo de pares quando comparadas às demais no que se refere à teoria da mente. Esses dados podem indicar que crianças com pouca aceitação social não apresentam déficits sociocognitivos, porém, é possível pensar que estas possuam uma forma diferenciada de lançar mão da compreensão dos estados mentais alheios. Mais especificamente, apesar de compreenderem os estados mentais alheios, em suas interações sociais tais crianças nem sempre expressam tal entendimento na manifestação de comportamentos socialmente adequados.

O estudo longitudinal de Denham et al. (2002) focalizou a relação entre a compreensão das emoções e agressividade com os pares em crianças pré-escolares. Participaram 127 indivíduos, com 3 e 4 anos de idade à época da primeira avaliação. A coleta dos dados ocorreu em três momentos: com o uso de três medidas diferenciadas para mensuração da compreensão das emoções; observação naturalística das crianças em interações com os pares; e aplicação de um questionário que avaliou a competência social a partir da ótica do professor.

O método observacional e o questionário respondido pelos docentes buscaram delimitar, dentre os participantes, o grupo com maior incidência de comportamento agressivo. Os achados indicam que o conhecimento das emoções avaliadas inicialmente (3 e 4 anos) prediz manifestações de agressividade posterior, ou seja, crianças com baixo desempenho na avaliação da compreensão emocional apresentaram maior incidência de comportamentos agressivos no futuro. Para os pesquisadores, esse dado é condizente com a literatura, visto que a criança precisa compreender as emoções para desenvolver outras habilidades importantes para o êxito nas relações sociais, tais como a autorregulação emocional e o gerenciamento de conflitos.

Cassidy et al. (2003) estudaram uma amostra de 67 indivíduos (3 a 6 anos) no intuito de pesquisar

a relação entre teoria da mente e comportamentos pró-sociais em pré-escolares. As avaliações incidiram sobre tarefas de teoria da mente (crença falsa e decepção), compreensão das emoções (tomada de perspectiva e emoção real-aparente) e competência social relatada pelos pares investigada por meio de uma avaliação sociométrica. Utilizou-se também o *Test of Early Language Development – 2* (TELD-2) para aferição do vocabulário infantil, sendo também realizada a observação dos comportamentos infantis em sala de aula. A ótica do professor foi investigada mediante a aplicação da escala *Social Skills Rating System – Preschool Form*. O desempenho em teoria da mente foi positivamente correlacionado à avaliação da competência social pelo professor e pelos pares e aos comportamentos observados em classe, e os comportamentos pró-sociais mais frequentemente identificados foram os de cooperação, ajuda e partilha. As correlações sugerem que as avaliações realizadas pelos pares, professores e por meio da observação foram condizentes com a individual da teoria da mente. Tais achados reforçam a relevância da capacidade de compreender crenças, desejos, intenções e emoções próprias e alheias para o êxito nas relações sociais.

Machado et al. (2008) realizaram um estudo com 40 crianças (5 e 6 anos) para avaliar se a compreensão das emoções constitui fator de mediação entre as habilidades acadêmicas e a aceitação pelos pares. Analisou-se também se o entendimento emocional compõe um fator de mediação para a associação entre competência social e aceitação pelos pares com a aplicação de um teste de conhecimento das emoções com as crianças e uma escala de avaliação da competência social, respondidos pelos pais. Os resultados mostraram que essa compreensão emocional constitui fator de mediação nas associações entre as competências acadêmicas e a aceitação pelos pares. Contudo, não foram obtidos dados significativos com relação à ligação entre conhecimento emocional, competência social e a aceitação em questão.

Pavarini e Souza (2010) investigaram se a aquisição da teoria da mente associa-se à habilidade de compartilhar emoções e à motivação pró-social nos anos pré-escolares. Trinta e sete crianças (4 a 6 anos de idade) responderam as tarefas de crença e emoção e emoção real-aparente, extraídas da escala de teoria da mente de Wellman e Liu (2004) e um instrumento de avaliação da empatia elaborado para o estudo, baseado em vídeos apresentados para cada

um dos participantes, que era questionado quanto às emoções vivenciadas pelos personagens. Os resultados não evidenciaram associação significativa entre o desempenho nas tarefas de teoria da mente e o grau de empatia das crianças. Contudo, uma correlação entre a motivação pró-social e as tarefas foi obtida. As autoras argumentam que a compreensão dos estados mentais pode não constituir um requisito para a manifestação empática, mas tende a favorecer a manifestação do comportamento pró-social em crianças pré-escolares, traduzindo uma questão que necessita ser melhor investigada no contexto nacional.

Rodrigues e Ribeiro (2011) realizaram um estudo de seguimento para avaliar diferenças no grau de empatia em dois grupos de crianças, participantes e não participantes de um programa de intervenção conduzido pelo professor em sala de aula, que objetivou promover o desenvolvimento sociocognitivo por meio da leitura mediada de livros de histórias infantis. Participaram 40 crianças, com idade média de 7 anos (20 participantes e 20 crianças que não participaram do referido programa). Os resultados evidenciaram que o grupo participante apresentou médias significativamente mais expressivas quanto ao grau de empatia quando comparadas aos indivíduos não participantes, sugerindo que o trabalho implementado favoreceu indiretamente o desenvolvimento da empatia nas crianças.

Caputi, Lecce, Pagnin e Banerjee (2012) acompanharam 70 indivíduos, de 5 a 7 anos, que passaram por avaliações anuais em relação à teoria da mente (tarefas de crenças falsas e emoções mistas), compreensão das emoções, e pró-sociabilidade, mensurada a partir da aplicação da subescala cooperatividade do *Social Skills Rating System*, de cinco itens da *Pro-social Scale of the SDQ* e sete itens da *Prosocial With Peers Subscale of the CBS*. A nomeação pelos pares foi realizada a partir de uma avaliação sociométrica, e a aferição da habilidade verbal por meio do *Peabody Picture Vocabulary Test – Revised* e *Test for Reception of Grammar* (TROG). Objetivou-se verificar como tais habilidades se associavam na transição da criança da educação infantil para o ensino fundamental. O desempenho em teoria da mente aos 5 anos associou-se às manifestações pró-sociais aos 6 e 7 anos. Além disso, o comportamento pró-social foi preditor das relações com os pares, sugerindo que interações sociais positivas podem reduzir o risco de rejeição na infância. No entanto, teoria da mente e comportamento pró-social não se associaram de

maneira consistente, sugerindo a necessidade de estudos futuros que possam incluir fatores não investigados, como o contexto familiar, por exemplo.

Pavarini et al. (2011) pesquisaram no âmbito nacional as possíveis correlações entre compreensão das emoções, aceitação social e avaliação de atributos comportamentais pelos pares em um grupo de 52 crianças (8 a 10 anos). Foram aplicados dois instrumentos: Teste de Inteligência Emocional (TIEC) e avaliação sociométrica pelos pares. Os resultados não mostraram associação entre compreensão das emoções e aceitação social. Obteve-se correlação negativa entre a avaliação de atributos ligados à agressividade e compreensão emocional. As autoras concluíram que o conhecimento das diferentes emoções, bem como a autorregulação emocional, pode favorecer a diminuição do comportamento agressivo.

Ribas (2011) comparou o desempenho em teoria da mente e compreensão das emoções entre crianças que apresentavam indícios de comportamento agressivo e as que não apresentavam tais indicadores. Na primeira etapa do estudo, os professores responderam um instrumento dirigido a avaliar a percepção dos comportamentos agressivos de 115 crianças (6 e 7 anos). Os dados permitiram delimitar 60 delas — 30 identificadas como socialmente competentes e 30 com indícios de comportamentos agressivos. Elas participaram da segunda etapa do estudo respondendo a escala de teoria da mente adaptada para o contexto nacional por Domingues, Valério, Panciera e Maluf (2007) e o TIEC. Os resultados evidenciaram relação entre teoria da mente e desenvolvimento social. As crianças descritas como socialmente competentes apresentaram melhor desempenho nas tarefas de teoria da mente e no teste de inteligência emocional, se comparadas ao grupo com indícios de comportamento agressivo, sugerindo importantes implicações teórico-práticas.

A partir dos estudos apresentados e da diversidade dos objetivos e metodologias, pode-se considerar, com os resultados obtidos, a possibilidade de favorecer o desenvolvimento da teoria da mente, por meio de pesquisas com intervenção e, a partir disso, a pró-sociabilidade infantil, por exemplo.

Os estudos aqui descritos fornecem uma compreensão mais ampla da relevância da compreensão dos estados mentais para a trajetória de desenvolvimento infantil. Os resultados reportados, oriundos, em sua expressiva maioria, de estudos internacionais, indicam que o desenvolvimento

da teoria da mente tem relação positiva com o comportamento pró-social e com a competência social. No tocante à compreensão das emoções, um dos componentes da teoria da mente, verificar-se que o conhecimento das emoções pode favorecer tanto o melhor desempenho nas interações sociais quanto contribuir para a diminuição do comportamento agressivo infantil.

Considerações Finais

Os estudos aqui apresentados indicam que o desenvolvimento social pode fomentar o da teoria da mente, ao mesmo tempo em que uma teoria da mente bem desenvolvida pode favorecer o desenvolvimento social. A direção dessa associação e, até mesmo, uma possível bidirecionalidade, como já foi dito, ainda não estão claras na literatura, visto que os estudos contemplando tal relação são predominantemente de natureza correlacional. Trabalhos futuros poderão fornecer dados mais conclusivos.

No que se refere aos delineamentos utilizados, encontrou-se um expressivo contingente de estudos transversais, mas é possível verificar também a realização de investigações longitudinais, realidade promissora para a área da psicologia do desenvolvimento, dado que a compreensão dos estados mentais ocorre de forma gradual na infância. Em relação aos instrumentos utilizados, constata-se que o desenvolvimento da teoria da mente é, na grande parte dos estudos, aferida por meio de tarefas que contemplam aspectos como crenças e emoções. Destaca-se que a escala de Wellman e Liu (2004), como construiu-se mais recentemente, foi utilizada apenas em dois estudos, e vale ressaltar que é importante ampliar as pesquisas referentes a esse instrumento. Testes de compreensão das emoções e de aferição da linguagem também foram utilizados de maneira recorrente. Quanto aos diversos aspectos do desenvolvimento social, questionários preenchidos pelos professores têm sido bastante considerados, sendo ainda comum a presença de observações naturalísticas e avaliação pelos pares. Salienta-se que, no contexto nacional, encontra-se uma escassez de instrumentos voltados para avaliação de aspectos referentes à competência social infantil, constituindo ainda um desafio aos pesquisadores brasileiros.

Os dados empíricos aqui reportados permitem indicar a importância das relações interpessoais na infância e da aceitação social para o desenvolvimento

infantil. Nesse sentido, torna-se ainda mais pertinente ampliar o escopo das investigações na realidade nacional, visto que grande parte do conhecimento científico dessa área provém da literatura internacional.

Referências

- Astington, J. W. (2004). *The child's discovery of the mind*. Cambridge: Harvard University Press.
- Astington, J. W., & Jenkins, J. M. (1999). A longitudinal study of the relation between language and theory-of-mind development. *Developmental Psychology*, 35(5), 1311-1320.
- Badenes, L. V., Estevan, R. A. C., & Bacete, F. J. G. (2000). Theory of mind and peer rejection at school. *Social Development*, 9(3), 271-283.
- Banerjee, R., Watling, D., & Caputi, M. (2011). Peer relations and the understanding of faux pas: longitudinal evidence for bidirectional associations. *Child Development*, 82, 1887-1905.
- Baron-Cohen, S. (2001). Theory of mind in normal development and autism. *Prisme*, 34, 174-183.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21(1), 37-46.
- Caputi, M., Lecce, S., Pagnin, A., & Banerjee, R. (2012). Longitudinal effects of theory of mind on later peer relations: the role of prosocial behavior. *Developmental Psychology*, 48(1), 257-270.
- Cassidy, K. H., Werner, R. S., Rourke M., Zubernis, L. S., & Balaraman, G. (2003). The relationship between psychological understanding and positive social behaviors. *Social Development*, 12(2), 198-221.
- Cutting, A. L., & Dunn, J. (2006). Conversations with siblings and with friends: links between relationship quality and social understanding. *British Journal of Developmental Psychology*, 24(1), 73-87.
- Denham, S. A., Caverly, S., Schmidt, M., Blair, K., DeMulder, E., Caal, et al. (2002). Preschool understanding of emotions: contributions to classroom anger and aggression. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(7), 901-916.
- Dias, M. G. B. B. (1993). O desenvolvimento do conhecimento da criança sobre a mente. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 9, 587-600.
- Dias, M. G. B. B., Soares, G. B., & Sá, T. P. (1994). Conhecimento sobre a mente e compreensão sobre as intenções do experimentador. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 10, 221-229.
- Domingues, S. F. S., Valério, A., Panciera, S. D. P., & Maluf, M. R. (2007). Tarefas de crença falsa na avaliação de atribuição de estados mentais de crença. In P. W. Schelini (Org.), *Alguns domínios da avaliação psicológica*, (pp. 141-162). Campinas: Alínea.
- Dunn, J., Cutting, A. L., & Fisher, N. (2002). Old friends, new friends: predictors of children's perspectives on their friends at school. *Child Development*, 73(2), 621-635.
- Flavell, J. H., Flavell, E. R., & Green, F. L. (1983). Development of the appearance – reality distinction. *Cognitive Psychology*, 15(1), 95-120.
- Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, S. A. (1999). *Desenvolvimento cognitivo*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Fodor, J. (1986). *La modularidad de la mente*. Madrid: Editora Morata.
- Harris, P. L., Rosnay, M., & Pons, F. (2005). Language and children's understanding of mental states. *Current Directions in Psychological Science*, 14(1), 69-73.
- Hughes, C., & Dunn, J. (1998). Understanding mind and emotion understanding: longitudinal associations with mental-state talk between young friends. *Developmental Psychology*, 34(5), 1026-1037.
- Hughes, C., & Leekam, S. (2004). What are the links between theory of mind and social relations? Review, reflections and new directions for studies of typical and atypical development. *Social Development*, 13(4), 590-619.
- Lyra, P., Roazzi, A., & Garvey, A. (2008). Emergência da teoria da mente em relações sociais. In T. M. Sperb & M. R. Maluf (Orgs.), *Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre "teoria da mente"*, (pp. 55-92). São Paulo: Vetor.
- Machado, P., Veríssimo, M., Torres, N., Peceguina, I., Santos, A. J., & Rolão, T. (2008). Relações entre o conhecimento das emoções, as competências acadêmicas, as competências sociais e a aceitação entre pares. *Análise Psicológica*, 3, 463-478.
- Maguire, M. C., & Dunn, J. (1997). Friendships in early childhood, and social understanding. *International Journal of Behavioral Development*, 21(4), 669-686.
- 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.

- Pavarini, G., Loureiro, C. P., & Souza, D. H. (2011). Compreensão de emoções, aceitação social e avaliação de atributos comportamentais em crianças escolares. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24(1), 135-143.
- Pires, L. G. (2010). *Evocação de termos mentais na leitura de diferentes livros de imagens: um estudo com pré-escolares*. Dissertação de Mestrado não publicada. Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.
- Ribas, D. A. (2011). *Teoria da mente e compreensão das emoções: um estudo comparativo com alunos do ensino fundamental*. Dissertação de Mestrado não publicada. Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.
- Rodrigues, M. C., & Pires, L. G. (2010). Teoria da mente: linguagem e contextos de desenvolvimento infantil. In M. C. Rodrigues & T. M. Sperb (Orgs), *Contextos de desenvolvimento da linguagem*, (pp. 103-135). São Paulo: Vetor.
- Rodrigues, M. C., & Ribeiro, N. N. (2011). Avaliação da empatia em crianças participantes e não participantes de um programa de desenvolvimento sociocognitivo. *Psicologia – Teoria e Prática*, 13(2), 114-126.
- Slaughter, V., Dennis, M. J., & Pritchard, M. (2002). Theory of mind and peer acceptance in preschool children. *British Journal of Developmental Psychology*, 20(4), 545-564.
- Slomkowski, C., & Dunn, J. (1996). Young children's understanding of other people's beliefs and feelings and their connected communication with friends. *Developmental Psychology*, 32(3), 442-447.
- Souza, D. H. (2008). De onde e para onde? As interfaces entre linguagem, teoria da mente e desenvolvimento social. In T. M. Sperb & M. R. Maluf (Orgs.), *Desenvolvimento sociocognitivo: estudos brasileiros sobre "teoria da mente"*, (pp. 33-54). São Paulo: Vetor.
- Veiga, E. C., & Miranda, V. R. (2006). A importância das inteligências intrapessoal e interpessoal no papel dos profissionais da área de saúde. *Ciências e Cognição*, 9, 64-72.
- Watson, A. C., Nixon, C. L, Wilson, A., & Capage, L. (1999). Social interaction skills and theory of mind in young children. *Developmental Psychology*, 35(2), 386-391.
- Wellman, H. M., & Liu, D. (2004). Scaling of theory-of-mind tasks. *Child Development*, 75(2), 523-541.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13(1), 103-128.

Endereço para correspondência:

Renata de Lourdes Miguel da Silva
 Rua João de Araújo Braga, 643
 CEP 36070-650 – Juiz de Fora/ MG
 E-mail: renata.miguel@yahoo.com.br

Recebido em 14/05/2012

Revisto em 30/09/2012

Aceito em 29/10/2012

Estilos de Apego como Possíveis Preditores de Estados Motivacionais em Atividades Esportivas de Rendimento: Uma Exploração Teórica

Attachment Styles as Predictors of Motivational States in High-Performance Sport Activities: A Theoretical Exploration

Marcílio Ângelo e Silva¹

Resumo

O artigo tem um caráter crítico-teórico exploratório sobre o domínio da psicologia esportiva, no que diz respeito a uma possível nova abordagem de predição de estados emocionais a partir da perspectiva da teoria do apego. Primeiramente, oferece uma revisão sobre a teoria do apego, desde o esboço inicial do precursor da área, o inglês John Bowlby, até as pesquisas mais recentes realizadas em diversos países e sob óticas diferentes. Versa também brevemente sobre aspectos da psicologia, no que concerne à motivação e outros elementos que a influenciam, tais como a emoção e a personalidade. Tece considerações finais apontando um possível caminho promissor para predição de estados motivacionais de atletas de rendimento muito antes da participação dos mesmos em competições, como, por exemplo, a motivação para o êxito ou fracasso. Finalmente apresenta a identificação dos estilos de apego de atletas como forma de prever as tendências de seus comportamentos nos períodos pré, durante e pós-competição.

Palavras-chave: Estados motivacionais; teoria do apego; psicologia esportiva.

Abstract

This theoretical article explores the domain of sport psychology domain regarding a possible new approach to the prediction of motivational states from the perspective of the attachment theory. Initially, it reviews such theory from the first contributions of its precursor, John Bowlby, to contemporary scholarship in different countries, as well as their distinct perspectives. It also offers a brief discussion of psychological topics related to motivation and to factors that can influence it, such as emotion and personality. It concludes by suggesting a possible promising way of anticipating motivational states of high performance athletes, such as motivation for failure or success, even before they participate in competitions. Finally, it presents the identification of attachment styles as a promising path for identifying and predicting the behavior of athletes before, during and after a competition.

Keywords: Motivational states; attachment theory; sports psychology.

¹Universidade Federal de Pernambuco

A Psicologia Esportiva é um campo de atuação profissional e de investigação científica bastante jovem. Estima-se que em todo mundo haja aproximadamente cinco mil profissionais atuando na área (Samulski, 2009).

Apesar do crescimento incontestável vivido pela área [no Brasil] principalmente na última década, muito ainda está para ser feito tanto no que se refere à formação específica do psicólogo do esporte, como em relação ao reconhecimento da importância e necessidade desse profissional nas diversas frentes em que ele pode atuar (Rubio, 2007, p. 10).

É comum encontrar na literatura livros com capítulos específicos dedicados à apresentação de teorias da motivação, assim como artigos que versam sobre o tema. Apenas a partir da década de 1980

pôde-se verificar um crescimento maior de iniciativas de pesquisa no Brasil e uma menor dependência da produção acadêmica vinda de países da Europa e dos Estados Unidos (Rubio, 2007).

Numa breve revisão sobre os aspectos mais pesquisados na Psicologia Esportiva no Brasil é possível identificar estudos sobre: níveis de ansiedade em jogadores de futebol (Román & Savoia, 2003); análises do comportamento aplicadas ao esporte e à atividade física (Cilo, 2002); Psicologia do Esporte como campo de trabalho para os psicólogos (Epiphany, 1999); histórico e áreas de atuação da pesquisa da Psicologia do Esporte (Rubio, 1999); treinamento desportivo e Psicologia do Esporte (2000); aspectos atuais e futuros da Psicologia do Esporte (Rubio, 2007); o que é a Psicologia do Esporte (Sousa Filho, 2000); a influência dos pais na carreira esportiva de crianças e adolescentes (Vilani & Samulski, 2002); espírito esportivo entre universitários de Educação Física e Psicologia

(Santos, 2001); espírito esportivo, *fair play* e a prática de esportes (Santos, 2005); motivação para a prática esportiva (Samulski & Noci, 2002); teorias da motivação aplicada ao esporte (Samulski, 2009); e a prática esportiva como promotora de resiliência psicológica (Sanches, 2007).

Diante de tal panorama, é plausível afirmar que são raríssimas as iniciativas de pesquisa que tenham abordado de alguma forma a teoria do apego na área esportiva. Da produção científica anteriormente citada, nenhuma faz uso desta teoria como possível caminho para compreender o comportamento de atletas, seus estados motivacionais ou qualquer outro aspecto psicológico de desportistas. Apenas o trabalho de Sanches (2007) faz uma breve menção à teoria do apego em sua fundamentação teórica. No campo internacional, a dificuldade de encontrar estudos que englobem os aspectos do apego e da prática esportiva tende a reproduzir a realidade brasileira, com exceção de estudos como o de Carr (2009), sobre as implicações da teoria do apego para o esporte e a prática esportiva.

Destarte, a presente iniciativa vem ao encontro de uma demanda decorrente de um *gap* teórico existente na Psicologia do Esporte, e visa a contribuir para o robustecimento dessa área. Baseia-se na premissa de que a teoria do apego pode oferecer *insights* valiosos para a compreensão do comportamento de atletas e de aspectos referentes a seus estados ou atitudes motivacionais diante de situações estressantes, tais como as competições esportivas, como também abrir espaço para novos caminhos de intervenção.

Principais Aspectos da Teoria do Apego e sua Evolução

A teoria do apego começou a ser formulada e divulgada na segunda metade do século passado, pelo psicanalista e psiquiatra inglês John Bowlby. Em 1969, quando Bowlby publicou seu primeiro livro, *Attachment and Loss*, iniciou-se aquilo que viria a ser conhecido no mundo todo como uma maneira diferente e abrangente de explicar o desenvolvimento sócio-afetivo-emocional do ser humano. Posteriormente, Bowlby publicou outros dois livros, em 1973 e 1980, completando a trilogia *Attachment and Loss*, a qual continha todo o arcabouço necessário para o desenvolvimento de sua teoria.

A partir de várias perspectivas teóricas, especialmente da Biologia Evolucionária, da Etologia e da Psicanálise, e de observações sistemáticas das relações primárias da díade mãe-filho(a), Bowlby começou a elaborar certos postulados, os quais se propunham a explicar como se dava o desenvolvimento humano no campo sócio-afetivo-emocional. Para Bowlby, o ser humano nasce com um sistema comportamental filogeneticamente herdado que serve de estratégia de preservação de sua raça. Enquanto outros animais desde que nascem conseguem de imediato efetuar certas ações, como caminhar e pressentir o perigo buscando abrigo para se proteger, o ser humano dispõe apenas de elementos comportamentais que se apresentam mais como sinais ou alertas de uma necessidade eminente do que como uma ação independente na busca da solução de um problema. Em outras palavras, o ser humano depende da ação concreta de outros seres humanos para que possa sobreviver. Este sistema de sinais ou alertas Bowlby denominou de comportamento de apego. Este comportamento é, portanto, um mecanismo inato que tem como objetivo aproximar o bebê, apenas nascido, de sua mãe, a qual servirá inicialmente como agente protetor, no sentido mais amplo da palavra. Com o passar do tempo, a relação mãe-bebê se torna um vínculo afetivo, e a mãe passa a representar a figura de apego inicial do infante. Deste vínculo afetivo, ou seja, desta relação inicial mãe-bebê, emergirá no indivíduo um modelo representacional de si mesmo, dos outros e do mundo que o cerca, modelo este denominado *Internal Working Model* (IWM), ou Modelo Interno de Funcionamento. Tal modelo se delineará de várias maneiras, dependendo da qualidade dos primeiros contatos e das relações de cuidado do bebê com sua mãe ou cuidador (Bradford & Lyddon, 1994). Assim como o sistema de comportamento de apego permanecerá ativo durante toda a vida do indivíduo, o IWM permanecerá bastante estável, embora não imutável (Bowlby, 1969, 1973, 1980).

Depois de estabelecidos os pressupostos iniciais de sua teoria, muitas pesquisas foram se desenvolvendo no mundo, mas foi a de Mary Ainsworth e colaboradores que trouxe uma contribuição significativa para o robustecimento da teoria do apego. Ao investigar na Uganda relações primárias de muitas mães e filhos(as), Ainsworth et al., utilizando-se de um método experimental novo criado por eles e conhecido mundialmente como

“*strange situation*”, identificaram estratégias diferentes de comportamento de apego das crianças em relação às suas figuras de apego. Tais estratégias de apego foram classificadas segundo Ainsworth et al. como sendo: estilo de apego “seguro” e “inseguro”; este tendo ainda uma subdivisão, “ansioso” e “evitante”. Main & Hesse (1990) apontam ainda um quarto estilo de apego, o qual foi chamado de “desorganizado”.

O apego seguro se desenvolve quando a mãe ou cuidador(a) se torna uma base segura a partir da qual a criança pode explorar o ambiente que a rodeia, sem temer a ausência de um apoio ou proteção por parte de quem cuida da mesma, caso algo venha a ameaçar a integridade da criança. O apego inseguro do tipo ansioso se desenvolve quando a relação mãe-criança ou cuidador(a)-criança ora corresponde às demandas da criança de forma consistente, ora não, isto, por sua vez, gera um nível de ansiedade na criança, já que esta passa a não ter certeza de que quando precisar de apoio seguro, a mãe ou cuidador(a) estará presente para protegê-la ou ajudá-la. O apego inseguro do tipo evitante se desenvolve quando a relação mãe-criança ou cuidador(a)-criança se dá de forma distanciada, ou seja, a mãe raramente ou nunca se mostra presente diante das necessidades de proteção da criança. O estilo de apego desorganizado se desenvolve quando aquele(a) que deveria servir como base segura para a criança se torna uma fonte de ameaça à integridade física e emocional da mesma; geralmente isso ocorre em ambientes onde a criança sofre abusos por parte dos próprios pais ou cuidadores. De maneira geral, pessoas com estilo de apego inseguro do tipo ansioso hiperativam o mecanismo de estratégias de regulação do afeto, enquanto as que desenvolvem o do tipo evitante desativam tal mecanismo (Ein-Dor, Mikulincer, Doron & Shaver, 2010). Segundo Ainsworth (1989), é o padrão de aproximação mãe-filho(a), e não a frequência, que vai predizer que tipo de vínculo afetivo ou apego se estabelecerá com o tempo. Portanto, o fator principal no estabelecimento de um ou de outro estilo de apego é a qualidade da relação mãe-filho(a) ou cuidador(a)-filho(a). De fato, Shomaker e Furman (2009) apontam que a segurança nas primeiras relações de apego entre filhos e pais está associada a uma maior competência social, amizades qualitativamente positivas e popularidade na infância e na adolescência.

Atilli, Vermigli e Roazzi (2011) desenvolveram um estudo na Itália no qual analisaram a influência dos estilos de apego de genitores no status social e

comportamento de crianças de sete a nove anos. Ele aponta para o fato de que crianças com pais que apresentavam comportamento positivo, como o de encorajar e ajudar seus filhos(as), apresentaram maior habilidade para começar e manter bons relacionamentos com seus pares.

Uma das explicações para a transferência das relações positivas ou negativas entre pais e filhos(as) para outros relacionamentos está no argumento de que crianças e adolescentes criam modelos representacionais de como devem ser as relações com seus pares a partir de suas vivências com os próprios pais e dos exemplos dos relacionamentos entre os pais (Ng & Smith, 2006; Shomaker & Furman, 2009). Obegi, Morrison e Shaver (2004) afirmam que o mecanismo responsável pela transmissão intergeracional de estilos de apego de pais para filhos(as) é, ao menos em parte, a qualidade dos cuidados dados pelos genitores, os quais são moldados pelos próprios estilos de apego destes. Ein-Dor et al. (2010) (citado por Main, Kaplan & Cassidy, 1985) apontam que a qualidade das interações entre pais e filhos medeia a transmissão intergeracional do apego.

Apesar de existirem controvérsias sobre o aspecto da generalização dos padrões de interação primários para relações futuras, durante o ciclo vital, estudos longitudinais diversos (Fonagy, 1999) têm demonstrado a estabilidade do apego, tanto na adolescência como na vida adulta. (Dalbem & Dell’Aglia, 2006, p. 8).

Dalbem e Dell’Aglia (2008) oferecem uma descrição dos padrões de estilos de apego que se apresentam na adolescência. No padrão seguro/autônomo, adolescentes apresentam facilidade de comunicação, de exprimir seus sentimentos com clareza, baixos sinais de ansiedade e depressão, autoconfiança, facilidade de interagir socialmente, percepção positiva dos outros e do mundo. No padrão evitativo/desapegado, adolescentes tendem a idealizar suas experiências de infância ao mesmo tempo em que têm dificuldades de se lembrar de certas experiências daquele período. Apresentam severidade na autocrítica, distanciamento emocional, hostilidade nos relacionamentos, desconfiança dos outros, percepção negativa das pessoas e positiva de si mesmos, entre outros. No padrão preocupado/ansioso, os adolescentes apresentam relatos vagos

e inconsistentes de experiências da infância, baixa autoestima, percepção positiva dos outros, sinais de depressão, relacionamentos afetivos conflituosos, tendência à introversão, entre outros. No padrão desorganizado/desorientado, os adolescentes apresentam sinais de desorganização, relatos de vivências negativas em predominância, apontam seus cuidadores como fonte de ameaça e/ou medo, incongruência afetiva, entre outros.

Num estudo realizado por Davis, Shaver e Vernon (2003) sobre reações físicas, emocionais e comportamentais diante do evento de término/perda de relacionamento romântico entre adultos, os autores enfatizam que existem três estratégias básicas de enfrentamento. Os de padrão seguro tendem a expressar seus sentimentos abertamente para seu (sua) companheiro(a), a procurar amigos ou familiares para buscar conforto emocional, além de demonstrarem mais capacidade de entendimento sobre a decisão de quem termina o relacionamento, respondendo de forma não agressiva ao evento. Os de padrão evitante tendem a não expressar qualquer tipo de emoção, como a raiva, além de não procurar apoio por parte de outras pessoas e não insistir para manter o relacionamento; tendem a se livrar de coisas e lugares que venham a lembrar o(a) outro(a), a se culpar pelo término do relacionamento e a fazer uso de estratégias antissociais para lidar com o problema, como se embriagar e fazer uso de drogas. Os de padrão ansioso tendem a apresentar comportamento agressivo ou sedutor para reatar o relacionamento, a chorar demasiadamente e até mesmo a gritar, como também a fazer cara de inocente e indefeso para comover o outro.

Tais estratégias estão estreitamente relacionadas aos estilos de apego de cada participante da relação romântica. Esses estilos de apego adultos, por sua vez, seriam uma consequência da estabilidade dos IWM surgidos na infância, e que passam a guiar, na fase adulta e em relacionamentos românticos, diversas maneiras de “negociar” as interações nos tipos de relacionamento que estabelecemos durante a vida (Obegi, Morrison & Shaver, 2004). No mesmo sentido, Ng e Smith (2006) citado por Cohn et al. (1992) ressaltam que casais com estilos de apego inseguro se encontram mais frequentemente em relacionamentos conflituosos e em relacionamentos pais-filhos(as) menos efetivos.

Um estudo recente sobre a confiança de crianças nas explicações de suas mães referentes

a aspectos diversos em comparação com aquelas dadas por uma pessoa estranha constatou que a confiança das crianças nas orientações de suas mães é influenciada pelos estilos de apego. Corriveau et al. (2009) afirmam que crianças com estilos de apego seguro, de forma geral, tendem a confiar mais nas suas mães do que em estranhos quando elas apresentam dicas e explicações com pistas coerentes, mas também acreditam em estranhos quando seus argumentos são mais convincentes; crianças com estilos de apego ansioso-evitante tendem a não confiar em suas mães independentemente do fato de as respostas dadas por elas serem mais coerentes do que as dos estranhos; e crianças com estilos de apego ansioso-ambivalente tendem a confiar mais nas suas mães, independentemente de as respostas dadas por elas serem mais coerentes do que as dos estranhos.

Tais evidências se mostram de acordo com as premissas da teoria do apego, pois se os estilos de apego se desenvolvem a partir das relações de correspondência em apoio e afeto dos pais quando seus filhos apresentam necessidades físico-afetivo-emocionais, é de se esperar que naqueles casos em que a criança não pode confiar na estabilidade e frequência de responsividade de seus pais, as mesmas desenvolvam desconfiança nos seus genitores e transfiram esse sentimento para outras situações do cotidiano.

De forma geral na literatura, o estilo de apego seguro está associado a uma maior probabilidade de ajustamento sócio-afetivo-emocional, enquanto o estilo de apego inseguro com suas variações, assim como o desorganizado, está associado a uma série de psicopatologias e a comportamentos instáveis e antissociais, como também à instabilidade emocional. Éthier, Lacharité e Couture (1994) afirmam, por exemplo, que crianças que passam por experiências estressantes durante a infância, as quais envolvam abusos físicos, crueldade emocional, disciplina rígida e desamorosa, abuso sexual, negligência e apoio emocional limitado e inconstante, geralmente possuem pais que passaram por experiências negativas na sua própria infância. Os mesmos autores ainda ressaltam que não é a quantidade de eventos negativos na infância que predirá o nível de incapacidade dos pais em dar afeto necessário e educação equilibrada para seus filhos, mas sim a intensidade emocional dessas experiências e suas consequências para o desenvolvimento da pessoa. Aqui, o que decorre à luz da teoria do apego é que tais experiências negativas podem gerar um nível de ansiedade e de estresse

extremamente alto nas crianças. Isto, por sua vez, facilita a emergência de estilos de apego inseguros ou desorganizados. Ademais, a prerrogativa de que seja possível uma transferência intergeracional de estilos de apego corrobora o argumento anterior.

No entanto, num estudo inovador a respeito dos aspectos positivos e benefícios provenientes de todos os estilos de apego, Ein-Dor et al. (2010) propõem uma nova teoria chamada *Social Defense Theory* (SDT), ou Teoria da Defesa Social. Esses pesquisadores afirmam que várias pesquisas no campo da teoria do apego têm apontado para o fato de que 33% da população mundial (ou 2 bilhões de pessoas) possuem estilos de apego inseguro, e que, tomando como referencial tal indicativo seria uma contradição associar os estilos de apego inseguros apenas com aspectos negativos, pelo menos do ponto de vista evolutivo. O raciocínio empregado por aqueles autores é que, durante a evolução humana, pessoas que possuíam estilos de apego inseguros, ou seja, o ansioso e o evitante, como também o estilo de apego seguro, teriam cada qual um papel importante na preservação de seus pares. Ao mesmo tempo, aqueles com estilo de apego seguro serviriam para manter a coesão e o equilíbrio emocional do grupo.

Os que possuíam estilo de apego inseguro ansioso, por exemplo, por apresentarem alto nível de ansiedade diante de ameaças e perigos, desencadeariam reações ou *scripts* de sentinelas, alertando os outros em relação ao perigo emergente. Já os que possuíam estilo de apego inseguro evitante, por apresentarem um distanciamento emocional dos outros e uma atitude bastante individualista, desencadeariam reações ou *scripts* do tipo *fight-flight* (lutar ou correr), o que, por consequência, facilitaria a busca de alternativas de fuga, mesmo que a intenção inicial tenha sido apenas de se salvar primeiro. Todas essas atitudes e reações aumentariam, portanto, as chances de sobrevivência em um tempo em que as ameaças à integridade física do ser humano eram mais severas.

Se as evidências científicas sobre a plausibilidade da SDT aumentarem, a mesma poderá servir como um passo a frente no entendimento sobre a verdadeira função do ponto de vista social de cada estilo de apego. Certamente, novos questionamentos e respostas virão à tona. Porém, já considerando a pertinência dos argumentos da SDT, sua lógica poderá ser utilizada nas mais diversas áreas e funções sociais, como na seleção de pessoal para determinadas funções e cargos profissionais.

Outro aspecto que vem sendo abordado mais recentemente é a importância da figura do pai nas relações de apego. Punyanunt-Carter (2006) enfatiza de modo especial o fato de que poucas pesquisas nesta área direcionam o olhar para a relação pai-filha, e que a maior parte das pesquisas que envolveram o estudo da manutenção de relacionamentos está voltada a casais ou a relacionamentos românticos. Num estudo compreendendo 250 mulheres com idades entre 18 e 35 anos, com pais vivos, Punyanunt-Carter não encontrou evidências de que os estilos de apego de pais e filhas influenciam o comportamento de manutenção de relacionamento entre eles. Tacón e Caldera (2001) e Mallinckrodt e Wang (2004) afirmam que existem variações *cross*-culturais na distribuição e no comportamento de apego, o que põe em questão a universalidade dos princípios da teoria do apego, e que pouco se investigou sobre as populações hispânicas. Num estudo envolvendo 155 estudantes universitárias americanas de descendência mexicana e de etnia branca não-mexicana, com o intuito de investigar aspectos dos relacionamentos entre pais e filhas, Tacón e Caldera (2001) descobriram que as mães inicialmente obtiveram escores maiores em relação ao histórico de cuidados afetuosos para os dois grupos de universitárias. No entanto, os escores se invertiam em termos de relevância da figura de apego quando se tratava das universitárias (de descendência mexicana e não-mexicana) que se encontravam no período final da adolescência, ou seja, os pais passavam a ter um papel mais importante na relação de apego com as filhas. Tais achados levaram aqueles autores a propor que as relações de apego entre genitores e filhos(as) seriam do tipo *holotropic* (se comportando como um holograma), com a participação dessas figuras de apego se alternando em importância durante o ciclo de vida de seus filhos(as).

Os achados sobre o histórico diferente de cuidados paternos e maternos mostram essa singular combinação holotrópica, que se funde para influenciar mais tarde o desenvolvimento do apego; não é apenas uma figura de apego no status hierárquico, mas é o resultado totalizante do caleidoscópio organizacional do apego que gera a força do desenvolvimento (Tacón & Caldera, 2001, p. 83).

Recentemente, Atili, Vermigli e Roazzi (2011) analisaram associações entre os IWM de pais e mães,

a qualidade das relações destes com seus filhos e a aceitação social dos filhos no que diz respeito à aceitação ou à rejeição dos mesmos por parte de seus pais. O estudo dos pesquisadores envolveu 44 casais italianos e seus filhos, com idades compreendidas entre sete e nove anos, e foi realizado a partir de observações diretas no ambiente intrafamiliar dos participantes. Os achados da pesquisa segundo os autores indicam que casais nos quais ambos os pais possuem estilos de apego seguros apresentam comportamentos positivos com menos críticas e interferências, e tendem a oferecer um ambiente familiar de segurança, com mais encorajamento, ajudando os seus filhos, proporcionando conforto físico e mental e proteção de forma geral. Como consequência, filhos de genitores com modelos mentais seguros são bem aceitos entre seus pais.

Naqueles casais cujos pais apresentam um modelo mental seguro e as mães um modelo inseguro, a tendência é que o modelo mental seguro do pai, além de promover a competência global dos dois genitores, sirva também como proteção aos filhos, pois a influência do mesmo ajuda a mãe com estilo de apego inseguro a se comportar de forma mais afetuosa e participante. Desta forma, os filhos de casais que apresentam estilos de apego seguro e inseguro não se diferenciam de maneira significativa daqueles cujos ambos os pais possuem estilos de apego seguros; ou seja, os filhos também são bem aceitos entre seus pais. A pior situação, de acordo com os resultados da pesquisa de Atilli, Vermigli e Roazzi (2011), são aqueles casais em que ambos possuem estilos de apego inseguro, pois tendem a apresentar comportamentos negativos e a oferecer um ambiente familiar instável para seus filhos, o que acarreta a instabilidade emocional destes. Como consequência, seus filhos tendem a ser mais rejeitados entre seus pais. Os resultados da pesquisa são importantes, pois apontam indícios claros de que os modelos mentais de genitores constituem e moldam a natureza da relação parental, como também a relação genitores-filhos(as). E a partir da evidência de maior ou menor competência social dos filhos como influência dos estilos de apego de seus pais em sua totalidade, ratifica-se assim a ideia da transferência intergeracional dos IWM dos pais para seus filhos.

Muitos dos aspectos abordados anteriormente têm implicações diretas para o domínio da motivação, como é o caso do estudo de Dalbem e Dell'Aglio (2008), o qual aponta os estilos de apego como elementos influenciadores de vários aspectos

psicológicos, como a autoconfiança, a autoestima, níveis de ansiedade, entre outros. Estas, por sua vez, são variáveis que têm impacto direto em aspectos comportamentais, como a motivação. No entanto, antes de tecer qualquer argumento de ligação entre a teoria do apego e a motivação, faz-se necessário abordar alguns conceitos pertinentes à mesma.

Motivação e Algumas de suas Nuances

Não é difícil ver porque motivação se tornou uma das áreas centrais de investigação dos psicólogos. A ciência da Psicologia não é por acaso definida como o estudo do comportamento humano (Evans, 1975, p. 9).

De um modo geral, elementos como impulsos e instintos, assim como propósitos e intenções, são agentes influenciadores do comportamento humano (Evan, 1975; Vernon, 1969). Os impulsos e instintos estão mais associados ao comportamento não intencional. Já os propósitos e intenções estão mais associados ao comportamento intencional. Estes últimos são, por sua vez, fortemente relacionados e influenciados por incentivos, metas e recompensas; em outras palavras, estímulos (Evans, 1975). Destarte, estímulos podem ser considerados como elementos motivadores do comportamento humano, como motivos. No entanto, existem outros elementos, tais como as vontades e as necessidades de uma pessoa, as quais também influenciam o comportamento. Portanto, considerando o que foi descrito até agora, é plausível afirmar que a motivação pode tomar duas formas distintas: a intrínseca (vontades e necessidades) e a extrínseca (incentivos e recompensas) (Reeve, 2005; Parkinson & Colman, 1995; Deci, 1976). No caso de atletas de rendimento, as duas formas de motivação podem estar presentes. Por exemplo, um atleta pode estar motivado a dar seu máximo por uma recompensa externa (uma medalha de ouro nas olimpíadas), assim como por uma recompensa interna (autorrealização por meio da autossuperação).

Segundo Samulski (1995), “a motivação é caracterizada como um processo ativo, intencional e dirigido a uma meta, o qual depende da interação de fatores pessoais (intrínsecos) e ambientais (extrínsecos)”. Segundo esse modelo, a motivação apresenta uma determinante energética (nível

de ativação) e uma determinante de direção do comportamento (intenções, interesses, motivos e metas) (Samulski, 2009, p. 168).

Outro aspecto que pode influenciar a motivação é a emoção. Vernon (1969) sugere que alguns tipos de emoção podem direcionar o comportamento, e outros não.

Solidarizar pode ser um pouco mais do que um registro passivo das emoções de outras pessoas, acompanhado de emoções correspondentes; por outro lado, compaixão nos estimula a fazer algo para aliviar a infelicidade de alguém. No entanto, todas as emoções nos permitem avaliar objetos e eventos, e julgar os significados dos mesmos para nós. Elas podem até nos permitir entender mais compreensivamente do que a razão por si só, especialmente em situações envolvendo desejos e ações de outras pessoas. Ademais, as emoções tornam possível a avaliação de nossas próprias ações, nos estimulando assim a persistir em determinados cursos de ação que possam nos parecer valiosos, enquanto desistir de outros que possam nos ser sem valor ou ameaçadores (Vernon, 1969, p. 72).

O argumento acima tem importância considerável para o entendimento sobre a relação entre as emoções e o comportamento humano. Aparentemente, as emoções podem ser influenciadas e até mesmo condicionadas por estímulos externos, como o ambiente social e a cultura (Pickton & Broderick, 2005; Belch & Belch, 2004; Steenkamp, 2001). Em consonância, Parrott (2001) afirma que nossas emoções têm um efeito sobre outras pessoas; elas são reguladas por regras e papéis sociais e modificadas pela cultura. Assim, é plausível afirmar que o comportamento que apresentamos nas diversas situações do dia a dia é resultado de fatores socioculturais, os quais inclusive direcionam o modo como nossas emoções se expressam. Considerando que o primeiro contato com aspectos socioculturais se dá no núcleo familiar, então é a partir das primeiras interações nesse ambiente que nossas emoções e comportamentos são moldados. Tal argumento encontra-se em estreita consonância

com o que foi explanado anteriormente na revisão de literatura sobre a teoria do apego, principalmente no que se refere ao IWM (Modelo Interno de Funcionamento), que é determinante para a formação da personalidade humana.

Assim como pesquisadores da área da teoria do apego apontam para o fato de que os estilos de apego se tornam relativamente estáveis durante a vida do indivíduo, Mowen e Minor (1998) afirmam que, para se definir personalidade, quatro aspectos essenciais precisam ser considerados: o comportamento apresenta consistência através do tempo; o comportamento é contextual; um simples aspecto da personalidade não autoriza a predição de um comportamento; estes fatores fazem com que as pessoas sejam distintas entre si. Blythe (1997, p. 39) enfatiza que a personalidade “é o conjunto de características individuais que fazem a pessoa ser única e que controlam as respostas da mesma no ambiente ao seu redor”. Ora, se a personalidade controla nossas respostas ao ambiente, ela, por sua vez, tem uma ligação com aquilo que nós filtramos como sendo estímulos importantes ou não. Por consequência, aquilo que nos motiva a fazer algo ou não.

Considerando o que foi dito até o presente, se aspectos motivacionais são influenciados pelas emoções, as quais influenciam nosso comportamento, e se nosso comportamento é influenciado pela nossa personalidade, a qual se constitui através de interações sociais num determinado ambiente cultural, podemos argumentar também que nossos estilos de apego, os quais moldam nossa personalidade, determinam a maneira como nossas emoções se expressam e, por consequência, nossos estados motivacionais. Portanto, é plausível afirmar que a motivação de cada pessoa é diretamente influenciada pelos seus estilos de apego. No entanto, no que concerne às investigações no campo da motivação na área desportiva, pode-se afirmar que nenhuma iniciativa foi feita até o momento para explorar a influência dos estilos de apego na motivação de atletas de alto rendimento. A teoria da necessidade para o rendimento (*need achievement theory*), de Atkinson (1974) e McClelland (1961), citada por Samulski (2009), explica a motivação como o resultado da interação entre fatores pessoais e situacionais, o que se aproxima muito do conceito de motivação intrínseca e extrínseca. A teoria da

atribuição (*attribution theory*) foca na interpretação de atletas sobre as causas para seu fracasso ou sucesso. A teoria das metas para o rendimento (*achievement theory*) aponta a interação de três fatores como sendo determinantes para o nível de motivação dos atletas: as metas para o rendimento, a percepção subjetiva das próprias capacidades e o comportamento do rendimento. A teoria da motivação para a competência (*competence motivational theory*) explica o processo de interação entre a percepção de competência, o controle pessoal e o estado de motivação de um indivíduo. A teoria de Heckhausen de motivação para o rendimento aponta duas tendências motivacionais em atletas de alto rendimento: procurar o êxito e evitar o fracasso (Samulski, 2009).

De modo geral, as teorias motivacionais mais conhecidas no campo do esporte estão umas mais e outras menos focadas em aspectos comportamentais resultantes de fatores internos ao indivíduo, como a maneira pela qual se interpreta um resultado, a percepção subjetiva das próprias capacidades, o nível de controle pessoal e o comportamento de procura por êxito ou evitamento do fracasso. Todos esses aspectos, no entanto, são consequência de fatores antecedentes relacionados a um *modus operandi* do indivíduo, o qual, para alguns autores, está condicionado por um modelo de funcionamento interno específico. Por exemplo, baseando-se na teoria do apego, no padrão seguro/autônomo adolescentes apresentam facilidade de se comunicar e exprimir seus sentimentos com clareza, baixos sinais de ansiedade e depressão, autoconfiança, facilidade de interagir socialmente, percepção positiva dos outros e do mundo. No padrão evitante/desapegado, adolescentes tendem a idealizar suas experiências da infância ao mesmo tempo em que têm dificuldades de se lembrar de certas experiências daquele período, apresentando severidade na autocrítica, distanciamento emocional, hostilidade nos relacionamentos, desconfiança dos outros, percepção negativa das pessoas e positiva de si mesmo, entre outros. No padrão preocupado/ansioso, os adolescentes apresentam relatos vagos e inconsistentes de experiências da infância, baixa autoestima, percepção positiva dos outros, sinais de depressão, relacionamentos afetivos conflituosos, tendência à introversão, entre outros. No padrão desorganizado/

desorientado, os adolescentes apresentam sinais de desorganização, relatos de vivências negativas em predominância, apontando seus cuidadores como fonte de ameaça e/ou medo, e incongruência afetiva. Tais expressões dos estilos de apego, por sua vez, podem exercer uma influência determinante na maneira de interpretar resultados de uma competição, na percepção subjetiva das próprias capacidades e no comportamento de procura pelo êxito e evitamento do fracasso.

Considerações Finais

Há uma tendência no campo desportivo de estudar a motivação a partir de relatos dos próprios atletas, ou do que os mesmos apresentam como comportamento nos períodos pré, durante e pós-competições. No entanto, o argumento aqui defendido aponta para o fato de que o comportamento, assim como os relatos de experiências por parte dos próprios atletas, é resultado de aspectos psicológicos antecedentes, os quais estão inextricavelmente relacionados às e condicionados pelas experiências de relacionamentos de cuidados e afeto durante os primeiros anos de vida, como demonstra a teoria do apego. Portanto, entender o porquê do comportamento de atletas se apresentar de uma maneira ou de outra é de fundamental importância para a predição do comportamento do atleta antes mesmo de uma competição e para o desenvolvimento de abordagens psicológicas que venham a tratar/treinar cada indivíduo de acordo com sua necessidade específica, a qual é subjacente aos e condicionadas pelos estilos de apego de cada um.

Levando-se em consideração, por exemplo, o estilo de apego preocupado/ansioso, é plausível afirmar que a maneira como um atleta interpreta o resultado de uma competição pode estar diretamente relacionada ao fato de que as pessoas que apresentam este estilo de apego tendem a ter baixa autoestima e a se autopunir pelos seus fracassos, ou simplesmente se autoboicotar diante de situações desafiadoras (Dalbem & Dell'Aglio, 2008). Este tipo de atitude está estreitamente relacionado ao que Heckhausen classifica como comportamento voltado para evitar o fracasso (Samulski, 2009). A diferença entre os dois argumentos está no fato de que Heckhausen classifica o comportamento

apresentado (como produto final) pelo atleta, e a teoria do apego pode oferecer um *insight* sobre a origem do problema/evento antes mesmo do produto final. Em outras palavras, pode ajudar a prevenir tal comportamento a partir da antevisão da origem do comportamento em si, a partir da identificação prévia do Modelo Interno de Funcionamento do atleta. Por isso, identificar o estilo de apego de um atleta pode potencialmente servir para antecipar o comportamento deste não só diante de situações estressantes e desafiadoras, como uma competição de alto nível, mas também durante treinamentos de rotina. Isso, por sua vez, dá ao psicólogo do esporte a vantagem de poder moldar sua atuação nos procedimentos de treinamento psicológico e de atuar de forma mais personalizada com seus atletas.

Finalmente, o campo da teoria do apego ainda se encontra no estágio inicial de exploração, principalmente no Brasil, assim como a Psicologia Esportiva. Novos caminhos que explorem possíveis inter-relações entre esses dois campos de investigação podem trazer benesses para a comunidade científica e leiga, assim como contribuições promissoras para uma melhor atuação de acadêmicos e profissionais da Psicologia Esportiva. Espera-se, portanto, que esta iniciativa teórica inspire também outros pesquisadores a contribuírem com futuras investigações e produções nesse domínio.

Referências

- Ainsworth, M. D. S. (1989). The development of infant-mother attachment. In B. Caldwell & H. Ricciuti (Eds.), *Review of Child Development Research*, (pp. 1-94). Chicago: University of Chicago Press.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: a psychological study of the strange situation*. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum.
- Atili, G. (2001). *Ansia da Separazione e Misura dell'Attacamento Normale e Patologico*. Milano: Unicopli.
- Atili, G., Vermigli, P., & Roazzi, A. (2011). Rearing Styles, Parents' Attachment Mental State, and Children's Social Abilities: The Link to Peer Acceptance. *Child Development Research*, 1-12.
- Belch, E. G., & Belch, M. A. (2004). *Advertising and Promotion* (6ª Ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Blythe, J. (1997). *The Essence of Consumer Behaviour*. Harlow: Prentice-Hall.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss*: Vol. I. London: Hogarth Press.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss*: Vol. II. London: Hogarth Press.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss*: Vol. III. London: Hogarth Press.
- Bradford, E., & Lyddon, W. (1994). Assessing Adolescent and Adult Attachment: An Update. *Journal of Counseling and Development*, 73(2), 215-219.
- Carr, S. (2009). Implications of attachment theory for sport and physical activity research: conceptual links with achievement goal and peer-relationship models. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 2(1), 95-115.
- Cilo, E. N. P. (2002). Psicologia do esporte: conceitos aplicados a partir da Análise do Comportamento. In A. M. S. Teixeira (Ed.), *Ciência do Comportamento: conhecer e avançar*, (pp. 119-137). Santo André: ESEtec.
- Cohn, D. A., Cowan, P. A., Cowan, C. P., & Pearson, J. (1992). Mothers' and fathers' working models of childhood attachment relationships. Parenting styles and child behavior. *Development and Psychopathology*, 4, 417-431.
- Corriveau, K. H., Harrys, P. L., Meins, E., Fernyhough, C., Arnott, B., Elliot, L., Liddle, B., Hearn, A., Vittorini, L., & Rosnay, M. (2009). Young children's trust in their mother's claims: longitudinal links with attachment security in infancy. *Child Development*, 80(3), 750-761.
- Dalbem, J. X., & Dell'Aglio, D. D. (2008). Apego em adolescentes institucionalizadas: processos de resiliência na formação de novos vínculos afetivos. *PSICO*, 39(1), 33-40.
- Dalbem, J. X., & Dell'Aglio, D. D. (2006). Teoria do apego: bases conceituais e desenvolvimento dos modelos internos de funcionamento. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, 57, 2006. Acesso em 30 de Agosto de 2010, em <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/2290/229017444003.pdf>
- Davis, D., Shaver, P. R., & Vernon, M. L. (2003). Physical, Emotional, and Behavioral Reactions to Breaking Up: Roles of Gender, Age, Emotional Involvement, and Attachment Style. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(7), 871-884.

- Deci, E. L. (1976). *Intrinsic Motivation* (2ª Ed.). New York: Plenum Press.
- Ein-Dor, T., Mikulincer, M., Doron, G., & Shaver, P. R. (2010). The Attachment Paradox: How Can So Many of Us (the Insecure Ones) Have No Adaptive Advantages? *Perspectives on Psychological Science*, 5(2), 123-141.
- Epiphanio, E. H. (1999). Psicologia do Esporte: apropriando a desapropriação. *Psicologia Ciência e Profissão*, 19(3), 70-73.
- Éthier, L. S., Lacharité, C., & Couture, G. (1995). Childhood adversity, parental stress, and depression of negligent mothers. *Child Abuse and Neglect*, 19(5), 619-632.
- Evans, P. (1975). *Motivation*. London: Methuen.
- Main, M., & Hesse, E. (1990). Parents' unresolved traumatic experiences are related to infant disorganized attachment status: Is frightened and/or frightening parental behavior the linking mechanism? In M. Greenberg, D. Cicchetti, M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years: theory, research and intervention*, (pp. 161-182). Chicago: University Press.
- Main, M., Kaplan, N., & Cassidy, J. (1985). Security in infancy, childhood, and adulthood: a move to the level of representation. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 50, 66-104.
- Mallinckrodt, B., & Wang, C. (2004). Quantitative methods for verifying semantic equivalence of translated research instruments: a Chinese version of the experiences in close relationships scale. *Journal of Counseling Psychology*, 51(3), 368-379.
- Mowen, J. C., & Minor, M. (1998). *Consumer Behaviour* (5ª Ed.). New Jersey: Prentice Hall.
- Ng, K., & Smith, S. D. (2006). The Relationship Between Attachment Theory and Intergenerational Family Systems Theory. *The Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families*, 14(4), 430-440.
- Obegi, J. H., Morrison, T. L., & Shaver, P. R. (2004). Exploring intergenerational transmission of attachment style in young female adults and their mothers. *Journal of Social and Personal Relationships*, 21(5), 625-638.
- Parkinson, B., & Colman, A. M. (1995). *Emotion and Motivation*. London: Longman.
- Parrott, W. G. (2001). *Emotions in Social Psychology*. Philadelphia: Psychology Press.
- Pickton, D., & Broderick, A. (2005). *Integrated Marketing Communications* (2ª Ed.). London: Prentice Hall.
- Punyanunt-Carter, N. M. (2006). Evaluating the Effects of Attachment Styles on Relationship Maintenance Behaviors in Father-Daughter Relationships. *The Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families*, 14(2), 135-143.
- Reeve, J. (2005). *Understanding Motivation and Emotion* (4ª Ed.). Iwoa: Wiley.
- Román, S., & Savoia, M. G. (2003). Pensamentos automáticos e ansiedade num grupo de jogadores de futebol de campo. *Psicologia: Teoria e Prática*, 5(2), 13-22.
- Rubio, K. (2007). Da psicologia do esporte que temos à psicologia do esporte que queremos. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, 1(1).
- Rubio, K. (1999). A Psicologia do Esporte: histórico e áreas de atuação e pesquisa. *Psicologia Ciência e Profissão*, 19(3), 60-69.
- Samulski, D. (2009). *Psicologia do Esporte: conceitos e novas perspectivas* (2ª Ed.). Barueri: Manole.
- Samulski, D., & Noce, F. A. (2000). A importância da atividade física para a saúde e qualidade de vida. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 5, 5-21.
- Sanches, S. M. (2007). A prática esportiva como uma atividade potencialmente promotora de resiliência. *Revista Brasileira de Psicologia do Esporte*, 1(1).
- Santos, A. R. R. (2005). Fair play e a prática de esportes. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esportes*, 4(4), 13-28.
- Santos, A. R. R. (2001). O Espírito Esportivo entre Universitários de Educação Física e Psicologia, da Cidade do Recife, Pernambuco, Brasil. *Corporis*, 1(1), 47-53, 2001.
- Shomaker, L., & Furman, W. (2009). Parent-adolescent relationship qualities, internal working models, and attachment styles as predictors of adolescents' interactions with friends. *Journal of Social and Personal Relationships*, 26(5), 579-603.
- Sousa Filho, P. G. (2000). O que é a Psicologia dos Esportes. *Revista Brasileira Ciência e Movimento*, 8(4), 33-36.
- Steenkamp, J. E. M. (2001). The role of national culture in international marketing research. *International Marketing Review*, 18(1), 30-44.

- Tacón, A. M., & Caldera, Y. M. (2001). Attachment and Parental Correlates in Late Adolescent Mexican Women. *Hispanic Journal of Behavioral Science*, 23(1), 71-87.
- Vernon, M. D. (1971). *Human Motivation* (2ª Ed.). London: Cambridge University Press.
- Vilani, L. H. P., & Samulski, D. M. (2002). Família e esporte: uma revisão sobre a influência dos pais na carreira esportiva de crianças e adolescentes. In G. E. Silami & K. L. M. Lemos (Eds.), *Temas Atuais VII: Educação Física e Esportes*, (pp. 9-26). Belo Horizonte: Editora Health.

Endereço para correspondência:

Avenida Acad. Hélio Ramos, s/n – CFCH, 8º Andar
CEP 50670-901 – Recife/PE
E-mail: marcilioangelo@hotmail.com

Recebido em 03/04/2012

Revisto em 27/10/2012

Aceito em 20/11/2012

Autoeficácia para Escolha Profissional: Teoria, Pesquisas e Avaliação

Professional Choice Self-Efficacy: Theory, Research and Evaluation

Rodolfo A. M. Ambiel¹
Ana Paula Porto Noronha¹

Resumo

Este trabalho tem como objetivo apresentar o construto autoeficácia para escolha profissional, a partir da apresentação da Teoria Social Cognitiva (TSC) e de sua aplicação ao contexto das decisões de carreira. Além disso, também aborda o percurso de sua aplicação ao campo do desenvolvimento de carreira no contexto mais amplo da Teoria Social Cognitiva do Desenvolvimento de Carreira (TSCDC). Em seguida, o conceito de autoeficácia para escolha profissional é explorado, sendo apresentadas várias pesquisas realizadas no contexto estrangeiro. Conclui-se que o construto, embora carente de mais divulgação no Brasil, tem obtido espaço no meio científico nacional e pode se constituir como uma importante ferramenta de compreensão, planejamento e avaliação do processo de escolha profissional.

Palavras-chave: Orientação vocacional; Teoria Social Cognitiva; desenvolvimento de carreira; avaliação psicológica.

Abstract

This paper aims to present the concept of professional choice self-efficacy by discussing Social Cognitive Theory (SCT) and its application to the context of career decisions. It also addresses the course of its application in the field of career development in the broader context of Social Cognitive Career Theory (SCCT). The concept of professional choice self-efficacy is also explored, including several international studies. It is concluded that the construct, although lacking dissemination in Brazil, has had some space in national scientific discussions, and can become an important tool to understand, plan and evaluate the process of career choice.

Keywords: Vocational guidance; Social Cognitive Theory; career development; psychological assessment.

¹Universidade São Francisco

A Teoria Social Cognitiva de Desenvolvimento de Carreira (TSCDC), proposta por Lent, Brown e Hackett (1994) é derivada da Teoria Social Cognitiva (TSC) de Bandura (1986) e enfatiza as capacidades agênticas pessoais em relação às contingências ambientais, complexas e modificáveis, que influenciam as escolhas e os desempenhos acadêmico e laboral ao longo da carreira. A teoria TSC propõe que o exercício de controle da pessoa sobre o seu próprio comportamento e o ambiente pode ser explicado por meio de diversos conceitos que a compõem.

Este artigo tem como objetivo apresentar e discutir a autoeficácia para a escolha profissional, um dos conceitos componentes da TSCDC, e justifica-se pelo fato de que, embora haja literatura sobre o assunto em língua portuguesa (Silva, Paixão & Albuquerque, 2009; Lent, Paixão, Silva & Leitão, 2010), o tema ainda é incipiente no Brasil.

Assim, visando contextualizar o leitor, inicialmente serão apresentados os principais conceitos da TSC, com destaque para a autoeficácia, e suas aplicações ao contexto do desenvolvimento de carreira. Por fim, serão abordados estudos que tratam especificamente da aplicação do construto no contexto citado.

Teoria Social Cognitiva

A Teoria Social Cognitiva, proposta por Albert Bandura em 1986, parte do pressuposto de que as pessoas são intencionais, capazes de autorregular suas próprias ações e agenciar-se no processo de aprendizagem de novos comportamentos, buscando, conscientemente, experiências que possam favorecer a consecução de seus objetivos (Bandura, 1986).

O comportamento humano, de acordo com a TSC, é compreendido como uma expressão da interação constante que ocorre entre a pessoa e o meio em que está inserida, numa relação denominada reciprocidade triádica. Ela se refere às trocas contínuas entre fatores pessoais internos, tais como cognições, afetos e condições biológicas; fatores pessoais ostensivos, que são os comportamentos manifestos; e fatores ambientais (Bandura, 1986). Contudo, como indicam Pajares e Olaz (2008), a maneira como a pessoa interpreta determinados estímulos modifica o seu próprio comportamento, que, por sua vez, altera o ambiente ao redor, e o ambiente mudado despertará novas cognições e afetos na pessoa. Assim, a TSC privilegia os processos internos e, principalmente, as

relações recíprocas entre cognições, comportamento e ambiente.

Bandura (2005) afirma que, ao longo de quatro décadas de pesquisa, a TSC foi construída e evoluiu, teórica e empiricamente. No início de suas postulações na década de 1950, o autor afirmou a importância do conceito de modelação social para a compreensão da teoria, já que, em sua concepção, a aprendizagem por observação poderia ser tão eficaz quanto a mediada por reforço ou punição, como observavam os comportamentalistas. Na sua visão, a modelação social teria um componente de processamento cognitivo que poderia torná-la ainda mais eficaz, pois favoreceria a aprendizagem de um comportamento, mediada pela reflexão e não apenas como resposta a um determinado estímulo. Isso permitiria à pessoa formular um conceito concomitante ao comportamento aprendido, possibilitando a sua aplicação em outras situações ou a antecipação de determinados resultados de suas ações com base nas próprias experiências ou nas de outros. Com isso, a modelação social apresenta-se como a expressão do pressuposto básico da TSC, ou seja, de que as aprendizagens acontecem socialmente, uma vez que a pessoa influencia seu meio e é influenciada por ele.

Outra noção importante na construção da TSC é a autorregulação. Em relação ao tema, Bandura (2005) discorre sobre a possibilidade que as pessoas têm de agir sobre seus meios, que podem ser mais ou menos modificáveis. Nesse sentido, o autor sustenta que o exercício de agência pessoal, ou seja, a capacidade que uma pessoa tem de gerir e controlar seus próprios comportamentos, será viável em razão de algumas características do ambiente. Isto posto, os imprevistos da vida cotidiana muitas vezes podem determinar ações humanas, embora não haja como prever seu impacto causal num determinado ambiente. Ele afirma ainda que na TSC os imprevistos não são incorporados, mas, considerando a capacidade agêntica da pessoa, é possível antecipar a reação a eles.

Na perspectiva histórica da construção de sua teoria, Bandura (2005) destaca também o conceito de autoeficácia, proclamado como o principal construto da TSC (Azzi & Polydoro, 2006; Bandura, 1997; Lent, Brown & Hackett, 1994; Nunes, 2008; Olaz, 2003; Pajares & Olaz, 2008; Teixeira, 2008). É importante ressaltar que ela é constituída ainda por outros conceitos, tais como as expectativas de resultado e as metas. Contudo, o foco deste trabalho é a autoeficácia.

Autoeficácia

O construto foi proposto por Bandura (1977) a partir de estudos clínicos nos quais ele buscava verificar a funcionalidade dos tratamentos de pessoas com fobias severas, baseados na modelação social e na autorregulação, ou seja, os indivíduos eram expostos, acompanhados por um terapeuta, aos estímulos geradores de fobia e encorajados a agir sobre o ambiente a partir de suas próprias capacidades e de acordo com um modelo.

Ao receber novamente os clientes, meses depois para sessões de *follow up*, o pesquisador percebeu que os efeitos daquela intervenção foram além da extinção do medo, que chegava a debilitá-los socialmente, uma vez que havia também alterado suas crenças de capacidade de enfrentamento e promovido nas pessoas a percepção de possibilidade de exercitar o controle sobre suas ações em outras situações da vida. A partir das observações, Bandura começou a formular sua hipótese de que é possível agenciar seu próprio comportamento, baseando-se principalmente em suas crenças de capacidade e expectativas de resultado futuro, isto é, crenças de que, a partir de suas ações, alguns resultados esperados poderão acontecer (Pajares, 2003).

O conceito de autoeficácia foi apresentado em um artigo que propunha uma teoria completa sobre a possibilidade de modificação do comportamento por meio de intervenções nas percepções sobre as próprias capacidades das pessoas e os meios pelos quais as mudanças podem ocorrer (Bandura, 1977). Naquele momento, o autor se referia ao construto como "expectativas de eficácia" e o definiu como a convicção de alguém para executar com sucesso o comportamento requerido para produzir resultados. Em diferentes trabalhos (Bandura, 1982, 1984, 1986, 1995, 1997) outras conceituações foram propostas, sendo que a definição mais atual (1997) é a de que autoeficácia percebida refere-se às crenças de alguém em sua capacidade de organizar e executar cursos de ação requeridos para produzir certas realizações. Adicionalmente, foi destacado o caráter específico dessas crenças, não sendo possível uma avaliação em termos gerais do construto, embora possa haver covariância significativa entre crenças de autoeficácia em habilidades com características semelhantes.

As crenças de autoeficácia constituem-se no principal fator de influência no comportamento humano, uma vez que guiarão a escolha das atividades

a serem desempenhadas e das estratégias para se atingir os objetivos traçados, além de determinarem o quanto de esforço será aplicado, o tempo de perseverança e a qualidade da resiliência frente aos obstáculos e dificuldades, o quanto de estresse e depressão será experimentado e, por fim, a própria qualidade do desempenho. Entretanto, as crenças não são os únicos fatores que influenciam esse processo, uma vez que o desempenho de certa atividade também está subscrita à capacidade real da pessoa, de incentivos e oportunidades para exercê-la. Assim, um indivíduo com fortes crenças de autoeficácia para escrever poesias, por exemplo, pode não chegar a compor um texto por não ter habilidades reais de escrita, por não ter sido incentivada a escrever ou por nunca ter tido oportunidade para isso. Nesse caso, deveria ser investigado o processo pelo qual foi desenvolvida essa crença (Bandura, 1977).

Nesse sentido, Bandura (1977, 1997) aponta que existem quatro fontes específicas que estariam na base da formação das crenças de acordo com a tradução de Nunes (2007): experiência de êxito, aprendizagem vicária, persuasão verbal e indicadores fisiológicos, de acordo com a tradução de Nunes (2007). Segundo Bandura (1997), as fontes se constituem como elementos informativos envolvidos no desenvolvimento inicial e posterior manutenção, incremento ou decréscimo das crenças, à medida que sucessos ou fracassos informem a pessoa sobre sua capacidade. Assim, o senso de eficácia proveniente das fontes seria fruto de um processamento cognitivo complexo, que abarca processos de atenção, memória, integração de informações e habilidades metacognitivas. A respeito disso, pode-se exemplificar o processo da forma como segue.

Em situações cotidianas, alguns eventos que ocorrem com as pessoas são percebidos e outros não (processos de atenção); os eventos notados podem passar por processos de retenção de informação (memória) e ser integrados ou modificar outras informações já existentes (integração de informações). Todo esse processo é mediado por estratégias metacognitivas, tais como a reflexão, que permitem a autoavaliação com relação à nova experiência inserida no sistema de crenças, bem como a avaliação dessa nova percepção quando colocada à prova na realidade, face aos dados reais de sucesso ou fracasso (Bandura, 1997).

Uma vez apresentados os principais conceitos e pressupostos da TSC, a seguir serão abordadas as ideias relativas à TSCDC, com foco na autoeficácia.

Aplicação da Autoeficácia no Contexto do Desenvolvimento de Carreira

A respeito da adoção da TSC como âncora de suas propostas de compreensão do desenvolvimento de carreira, Lent et al. (1994) enfatizam que ela tem sido testada em diversos âmbitos, uma vez que suas pressuposições são passíveis de aplicação em contextos específicos. Os autores indicam que o fato da teoria priorizar a capacidade humana de modular os próprios comportamentos não minimiza a importância de fatores afetivos, de desenvolvimento, biológicos e de outras influências no processo de construção de carreira. Ao contrário, os autores integram essas variáveis ao modelo, com o intuito de encontrar os meios pelos quais elas influenciam o comportamento profissional. Além disso, Lent et al. (1994) destacam que três dos principais construtos da TSC — autoeficácia, expectativas de resultado e objetivos ou metas — assumem importância na TSCDC no que tange a mediação entre comportamentos, características pessoais e ambiente.

Lent et al. (1994) formularam teoricamente uma estrutura para compreender três etapas intrinsecamente ligadas do desenvolvimento de carreira: formação e elaboração de interesses profissionais; escolhas acadêmicas e profissionais; e desempenho e persistência em atividades educacionais e profissionais. Os autores afirmam que o modelo da TSCDC é um avanço da proposta de Hackett e Betz (1981), na qual primeiramente a autoeficácia foi aplicada ao contexto das escolhas profissionais, ao agregar outros construtos e concepções da TSC (Lent et al., 1994).

Nessa direção, na literatura internacional podem ser encontradas publicações relatando pesquisas com diversas medidas de autoeficácia no contexto das escolhas profissionais. Cupani e Pérez (2006), por exemplo, utilizaram em sua pesquisa o Inventário de autoeficácia para inteligências múltiplas, que avalia a percepção de capacidade das pessoas para realizar tarefas que demandem as oito inteligências propostas por Gardner: linguística, lógico-matemática, espacial, musical, interpessoal, cinestésico-corporal, intrapessoal e naturalista.

Outro exemplo é o estudo de Nunes e Noronha (2008), no qual foi desenvolvida a Escala de autoeficácia para atividades ocupacionais (EAAOc), sendo as atividades avaliadas relativas aos seis tipos de interesses de Holland — realista, investigativo,

artístico, social, empreendedor e convencional. Em síntese, a escala avalia quão bem a pessoa se julga capaz de realizar atividades profissionais do tipo realista, como trabalhar em ambientes abertos, ou artístico, como tocar um instrumento musical.

As duas citações acima dizem respeito a avaliações da percepção de capacidade para realizar ações relacionadas a certas habilidades cognitivas ou atividades profissionais, variáveis estreitamente ligadas à escolha profissional. Contudo, nenhum desses instrumentos visa avaliar o construto no domínio específico da escolha profissional. Nos próximos parágrafos, tal contextualização teórica será feita juntamente com a apresentação de algumas investigações. Deve-se esclarecer que não se tem a intenção de esgotar o assunto, apenas destacar algumas pesquisas que versam especificamente sobre a avaliação da autoeficácia para a escolha profissional.

Como já descrito anteriormente, Lent et al. (1994) afirmam que as escolhas acadêmicas e/ou profissionais são fruto do processo de formação dos interesses de carreira e podem ser submetidas às influências contextuais e ambientais diversos, que abarcam características pessoais, familiares, culturais, socioeconômicas e políticas. Entretanto, antes da formulação da TSCDC, outros pesquisadores já haviam iniciado estudos nessa direção, especialmente no que toca a autoeficácia.

A esse respeito, Hackett e Betz (1981) introduziram a investigação do construto ao estudar o desenvolvimento de carreira de mulheres e, mais tarde, Taylor e Betz (1983) apresentaram uma escala de avaliação, a *Career Decision-Making Self-Efficacy Scale* (CDMSES). É importante esclarecer que, para fins de padronização da linguagem, o termo em inglês *career decision-making self-efficacy* é compreendido, no presente artigo, como autoeficácia para escolha profissional. Com relação à conceituação, o construto é entendido como as crenças pessoais a respeito das próprias capacidades para planejar e se engajar em tarefas relativas à escolha profissional.

Na construção do instrumento, Taylor e Betz (1983) basearam-se no modelo de maturidade de carreira de Crites (1961) e construíram os itens tendo em vista as cinco competências para escolha profissional propostas pelo autor: correta autoavaliação, coleta de informações ocupacionais, seleção de objetivos, planejamento do futuro e solução de problemas, utilizando escala tipo likert de 11 pontos. Desde então, pesquisadores e psicólogos

têm assumido que essa é uma forma adequada para avaliar o senso de competência para o engajamento em tarefas de decisão de carreira. Diversos estudos têm sido realizados com versões da CDMSES em vários países do mundo com o objetivo de estudar sua estrutura fatorial, as relações com outras variáveis, capacidade preditiva, padrões de crenças de diferentes grupos e precisão.

Contudo, deve-se fazer uma ressalva no sentido de alertar o leitor de que esse não é o único instrumento para avaliação do construto, embora tenha servido como base teórica para a construção de outras escalas para a verificação da escolha profissional em diferentes países.

Foram encontrados estudos com a CDMSES, em sua forma original e adaptada, nos Estados Unidos, China, África do Sul, Austrália, Portugal, França e Turquia, entre outros, bem como instrumentos inspirados nela na Espanha e México, sendo que uma quantidade considerável de trabalhos preocupou-se em avaliar a estrutura fatorial das medidas. Destacam-se os achados de Lozano (2006), na Espanha, e Ramírez e Canto (2007), no México, que encontraram a estrutura teoricamente sugerida de cinco fatores com base nas competências de Crites (1961). Contudo, os estudos de Taylor e Betz (1983), Peterson e delMas (1998), Watson, Brand, Stead e Ellis (2001), Creed, Patton e Watson (2002), Hampton (2006), Chaney, Hammond, Betz e Multon (2007), Silva et al. (2009) e Gaudron (2011) relatam diferentes estruturas fatoriais, variando entre dois e quatro agrupamentos de itens com intersecções entre as diversas competências, mas sempre concordantes quanto à possibilidade de avaliação do construto por meio de um único fator, abarcando todas as competências sugeridas.

Ao verificar resultados obtidos a partir da relação do construto com outras variáveis, foram observadas correlações negativas com indecisão, neuroticismo, perfeccionismo desadaptativo e quantidade de mudanças de cursos; e positivas, com atitudes de decisão de carreira, desempenho escolar, autoeficácia geral, extroversão e realização (Taylor & Betz, 1983; Luzzo, 1993; Hampton, 2006; Page, Bruch & Haase, 2008). Lease e Dahlbeck (2009) encontraram dados que indicam que a percepção de estilo parental autoritário e engajamento dos pais foi preditiva de autoeficácia para a escolha profissional das mulheres.

Da mesma forma como os resultados relacionados à estrutura fatorial, os estudos que

buscaram comparar grupos em relação ao nível de autoeficácia também não são conclusivos. O de Luzzo (1993), por exemplo, não encontrou diferenças entre homens e mulheres, enquanto Stacy (2003) relatou maiores escores das mulheres em todos os fatores da CDMSES. No mesmo artigo, Stacy (2003) verificou maiores escores a favor de estudantes da área de humanas em relação aos de exatas, mas Hampton (2006) e Isik (2010) não encontraram relações entre autoeficácia e variáveis educacionais.

Contudo, trabalhos que adotaram metodologias experimentais ou quase experimentais são coerentes ao afirmar que é possível verificar diferenças significativas em relação à autoeficácia para a escolha profissional após intervenções focadas e teoricamente orientadas, tanto em relação ao pré-teste dos mesmos grupos quanto a grupos controle (Reese & Miller, 2006; Wang, Zhang & Shao, 2010).

Por fim, ao se analisar índices de precisão dos instrumentos, são encontrados dados bastante consistentes, apontando que, quando considerado o escore geral, os coeficientes alfa de Cronbach variaram entre 0,90 e 0,97. Analisando os escores por sub-escala, ficaram entre 0,53 e 0,91. Alguns artigos também relataram estimativas de precisão pelo método de teste-reteste, com resultados entre 0,81 e 0,83 (Taylor & Betz, 1983; Luzzo, 1993; Peterson & delMas, 1998; Watson et al., 2001; Hampton, 2006; Ramírez & Canto, 2007; Chaney et al., 2007; Silva et al., 2009; Lozano, 2006; Gaudron, 2011).

Considerações Finais

Com este artigo, buscou-se apresentar o conceito e as possibilidades de avaliação da autoeficácia para escolha profissional por meio de uma descrição da teoria na qual o construto se insere, indicando suas possibilidades e limitações na utilização no campo da orientação profissional, bem como um histórico de aproximadamente 30 anos de pesquisas sobre o assunto, publicadas no exterior. Adicionalmente, procurou-se aprofundar as discussões sobre autoeficácia para a escolha da carreira, uma vez que o construto, embora goze de reconhecimento prático e científico no cenário mundial, ainda tem pouca inserção no Brasil. Portanto, pode-se citar como limitação deste artigo a não apresentação de informações originais, ressaltando que sua contribuição se dá por organizar um conhecimento científico disponível na literatura,

principalmente estrangeira, visando o fomento de pesquisas com esse enfoque no Brasil.

Verifica-se que os estudos relatados versaram predominantemente sobre aspectos psicométricos da CDMSES, o instrumento mais utilizado no mundo para a avaliação da autoeficácia para escolha profissional ou, em tradução literal, para tomada de decisão de carreira. Dentre esses itens, merecem destaque os vários artigos preocupados com sua estrutura fatorial e precisão, sendo esses dois pontos interligados e críticos sobre o assunto.

A partir de tais estudos, o que se percebe é que não há consenso empírico sobre os fatores avaliados pela CDMSES, ou por instrumentos construídos com base nela, o que faz com que, muitas vezes, pesquisadores lancem mão de estruturas constituídas por itens que teoricamente compõem os fatores (Page et al., 2008; Reese & Miller, 2006; Stacy, 2003; Watson et al., 2001). Isso reflete nos estudos de precisão, quando se observam coeficientes de consistência interna invariavelmente acima de 0,90 se considerados todos os itens em um fator único, sendo que, ao se considerar os fatores ou subescalas, verificaram-se coeficientes com maiores variabilidades, chegando até a casa de 0,50. Esses resultados ajudam a reforçar a ideia de que a avaliação do construto parece ser adequada quando se considera uma dimensão geral de autoeficácia para escolha profissional.

Vale destacar mais detidamente, por conta de sua aplicabilidade prática, dois estudos que utilizaram a avaliação deste construto como medida de avaliação de processos de orientação de carreira. Nos trabalhos de Reese e Miller (2006) e Wang et al. (2010), os autores avaliaram grupos antes e após intervenções teoricamente subsidiadas com vistas a desenvolver nos participantes competências relativas ao autoconhecimento, obtenção de informações, resolução de problemas, seleção de objetivos e planejamento de futuro, com resultados indicando que avaliações dessa natureza, considerando a autoeficácia, podem ser bastante úteis no planejamento de intervenções bem como na avaliação de seus resultados.

Contudo, não se pode deixar de considerar que a falta de consistência empírica em relação à estrutura fatorial do instrumento que serve como principal referência para a avaliação do construto seja uma lacuna importante a ser discutida. Desde 1981, a autoeficácia para escolha profissional tem sido avaliada com base nas competências propostas

por Crites (1961) e, à medida que tais competências não são consensuais em estudos em diferentes culturas, uma pergunta importante que poderia ser feita é se de fato a proposta de Crites é a mais adequada para esse fim.

No Brasil, apenas recentemente notou-se interesse no estudo da autoeficácia para escolha profissional. Ambiel e Noronha (2011a; 2011b) e Ambiel, Noronha e Santos (2011) realizaram estudos com a Escala de Autoeficácia para escolha profissional (EAE-EP – Ambiel & Noronha, no prelo) a partir de dados coletados junto a estudantes de ensino médio e com foco na análise da qualidade psicométrica do instrumento, integralmente construído no país com base na literatura estrangeira sobre o construto, não se tratando de uma tradução e adaptação da CDMSES. Nesses estudos, percebeu-se que também na realidade brasileira as cinco competências não foram encontradas nos fatores da EAE-EP e, nessa direção, pode-se considerar que uma contribuição do instrumento seja a verificação de que diferentes meios de busca de informação, tais como a pesquisa em sites ou reportagens e as relações interpessoais, podem explicar de forma mais ampliada o construto.

Assim, pode-se considerar que uma das principais utilidades da avaliação da autoeficácia para escolha profissional seja o planejamento de focos de intervenção, bem como a avaliação da própria intervenção. Para tanto, faz-se necessário que os profissionais baseiem suas práticas interventivas em teorias passíveis de avaliações de sua eficácia, na Psicologia brasileira de forma geral, e, especificamente, na orientação profissional.

A autoeficácia para escolha profissional parece ser um construto capaz de auxiliar nesse sentido, uma vez que há um considerável arcabouço teórico construído a partir de estudos empíricos a seu respeito, como pode ser observado ao longo desse texto. Entretanto, para esse fim, é necessário que pesquisadores e práticos da área da orientação profissional e da avaliação psicológica tenham familiaridade com a teoria e embutem esforços no sentido de publicar estudos que favoreçam a compreensão da abrangência e das limitações da avaliação da autoeficácia para escolha profissional no contexto brasileiro.

Referências

- Ambiel, R. A. M., & Noronha, A. P. P. (2011a). Avaliação preliminar dos itens da escala de autoeficácia para escolha profissional. *Revista IRICE*, 22, 71-81.
- Ambiel, R. A. M., & Noronha, A. P. P. (2011b). Construção dos itens da escala de auto-eficácia para escolha profissional. *Psico-USF*, 16(1), 23-32.
- Ambiel, R. A. M., & Noronha, A. P. P. (no prelo). Escala de Auto-eficácia para Escolha Profissional: manual técnico. São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Ambiel, R. A. M., Noronha, A. P. P., & Santos, A. A. (2011). Escala de Auto-Eficácia para Escolha Profissional: avaliação preliminar das propriedades psicométricas. *Psicologia para América Latina*, 21, 1-9.
- Azzi, R. G., & Polydoro, S. A. J. (2006). Auto-eficácia em diferentes contextos. Campinas: Alínea.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavior change. *Psychological Review*, 84, 191- 215.
- Bandura, A. (1982). Self-appraisal and self-regulation. In J. Suls (Ed.), *Psychological perspectives on the self*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Bandura, A. (1984). Recycling misconceptions of perceived self-efficacy. *Cognitive Therapy and Research*, 8(3), 1231-1255.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1995). Self-efficacy in changing societies. New York: Cambridge University Press.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: the exercise of control*. New York: W. H. Freeman.
- Bandura, A. (2005). The evolution of social cognitive theory. In K. G. Smith & M. A. Hitt (Eds.). *Great minds in management: the process of theory development*. Oxford: Oxford University Press.
- Bohoslavsky, R. (1977). *Orientação vocacional: a estratégia clínica*. São Paulo: Martins Fontes.
- Chaney, D., Hammond, M. S., Betz, N. E., & Multon, K. D. (2007). The reliability and factor structure of the career decision self-efficacy scale-SF with African Americans. *Journal of Career Assessment*, 15(2), 194-205.
- Creed, P. A., Patton, W., & Watson, M. B. (2002). Cross-cultural equivalence of the career decision-making self-efficacy scale-short form: an Australian and Shout African comparison. *Journal of Career Assessment*, 10, 327-342.
- Cupani, M., & Pérez, E. R. (2006). Metas de elección de carrera: contribución de de los intereses vocacionales, la autoeficacia y los rasgos de personalidad. *Interdisciplinaria*, 23(1), 81-100.

- Gaudron, J. P. (2011). A psychometric evaluation of the career decision self-efficacy scale-short form among French university students. *Journal of Career Assessment, 19*(4), 420-430.
- Hackett, G., & Betz, N. E. (1981). A self-efficacy approach to the career development of women. *Journal of Vocational Behavior, 18*, 326-339.
- Hampton, N. Z. (2006). A psychometric evaluation of the career decision self-efficacy scale-short form in Chinese high schools students. *Journal of Career Development, 33*(2), 142-155.
- Holland, J. L. (1975). *Técnica de la elección vocacional: Tipos de personalidad y modelos ambientales* (F. P. López, Trad.). México: Trillas. (Original publicado em 1966).
- Işık, E. (2010). Career decision self-efficacy among Turkish undergraduate students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 8*(2), 749-762.
- Lease, S. H., & Dahlbeck, D. T. (2009). Parental influences, career decision-making attributions, and self-efficacy: Differences for men and women? *Journal of Career Development, 36*, 95-113.
- Lent, R. W. Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Towards a unifying social cognitive theory of career and academic interests, choice and performance. *Journal of Vocational Behavior, 45*(1), 79-122.
- Lent, R. W. Paixão, M. P., Silva, J. T., & Leitão, L. M. (2010). Predicting occupational interests and choice aspirations in Portuguese high school students: a test of social cognitive career theory. *Journal of Vocational Behavior, 76*(2), 244-251.
- Lozano, S. (2006). Validación de un modelo de medida de la auto-eficacia en la toma de decisión de la carrera. *Revista de Investigación Educativa, 24*(2), 423-442.
- Luzzo, D. A. (1993). Reliability and validity testing of the career decision-making self-efficacy scale. *Measurement & Evaluation in Counseling & Development, 26*(2), 137-142.
- Noronha, A. P. P., & Ambiel, R. A. M. (2008). Fontes de eficácia e interesses profissionais: relações entre pais e filhos. *Revista Avaluar, 8*, 32-45.
- Nunes, M. F. O. (2007). *Escala de fontes de eficácia percebida: aplicação com jovens em escolha profissional*. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Psicologia, da Universidade São Francisco, Itatiba, SP.
- Nunes, M. F. O. (2008). Funcionamento e desenvolvimento das crenças de autoeficácia: Uma revisão. *Revista Brasileira de Orientação Profissional, 9*(1), 29-42.
- Nunes, M. F. O. (2009). Estudos psicométricos da Escala de Auto-eficácia para Atividades Profissionais. Tese de doutorado não publicada. Universidade São Francisco, Itatiba.
- Nunes, M. F. O., & Noronha, A. P. P. (2008). Escala de Auto-eficácia para Atividades Ocupacionais: construção e estudos exploratórios. *Paidéia, 18*(39), 111-124.
- Nunes, M. F. O., Okino, E. T. K., Noce, M. A., & Jardim-Maran, M. L. C. (2008). Interesses profissionais: perspectivas teóricas e instrumentos de avaliação. *Avaliação Psicológica, 7*(3), 403-414.
- Olaz, F. (2003). Modelo social cognitivo del desarrollo de carrera. *Revista Avaluar, 3*, 15-34.
- Page, J., Bruch, M. A., & Haase, R. F. (2008). Role of perfectionism and Five-Factor model traits in career indecision. *Personality and Individual Differences, 45*, 811-815.
- Pajares, F. (2003). Overview of Social cognitive theory and of self-efficacy. Acesso em 9 de Março de 2010, em <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/eff.html>
- Pajares, F., & Olaz, F. (2008). Teoria Social Cognitiva e autoeficácia: uma visão geral. In A. Bandura, R. G. Azzi & S. Polydoro (Orgs.). *Teoria Social Cognitiva: conceitos básicos*, (pp. 97-114). São Paulo: ArtMed.
- Peterson, S. L., & delMas, R. C. (1998). The component structure of Career Decision-making Self-efficacy for underprepared college students. *Journal of Career Development, 24*(3), 209-225.
- Ramírez, M. C., & Canto, J. E. (2007). Development and evaluation of a scale for measuring self-efficacy in career choice in Mexican students. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 5*(1), 37-56.
- Reese, R. J., & Miller, C. D. (2006). Effects of a University career development course on career decision-making self-efficacy. *Journal of Career Assessment, 14*(2), 252-266.
- Silva, J. T. Paixão, M. P., & Albuquerque, A. M. (2009). Características psicométricas da versão portuguesa da Career Decision Self-Efficacy Scale-Short Form (CDSE-SF). *Psychologica, 51*.
- Stacy, M. E. W. (2003). *Influences of selected demographic variables on the career decision-making self-efficacy of college seniors*. Tese de doutorado. Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Louisiana State University, Louisiana.

- Super, D. E. (1957). *The psychology of careers: an introduction to vocational development*. New York: Harper & Row Publishers.
- Taylor, K. M., & Betz, N. E. (1983). Applications of self-efficacy theory to the understanding and treatment of career indecision. *Journal of Vocational Behavior*, 22(1), 63-81.
- Teixeira, M. O. (2008). A abordagem sócio-cognitiva no aconselhamento vocacional: uma reflexão sobre a evolução dos conceitos e da prática da orientação. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 9(2), 9-16.
- Wang, J., Zhang, D., & Shao, J. (2010). Group training on the improvement of college students' career decision-making self-efficacy. *Health*, 2(6), 551-556.
- Watson, M. B., Brand, H. J., Stead, G. B., & Ellis, R. R. (2001). Confirmatory factor analysis of the career decision-making self-efficacy scale among South African university students. *SA Journal of Industrial Psychology*, 27(1), 43-46.

Endereço para correspondência:

Rodolfo A. M. Ambiel
Universidade São Francisco
Rua Alexandre Rodrigues Barbosa, 45
CEP 13251-900 – Itatiba/SP
E-mail: rodolfo.ambiel@usf.edu.br

Recebido em 09/01/2012

Revisto em 20/08/2012

Aceito em 24/09/2012

Resiliência Familiar e Desenvolvimento Humano: Análise da Produção Científica

Family Resilience and Human Development: Analysis on Scientific Production

Mayse Itagiba Rooke¹
Nara Liana Pereira-Silva¹

Resumo

Estudos sobre resiliência familiar têm aumentado nos últimos anos, mas ainda são escassos. O objetivo do presente trabalho é apresentar um panorama geral a respeito da produção científica na área de resiliência familiar, tanto no âmbito nacional quanto internacional, a partir da análise dos resumos publicados entre 1990 e 2011, focalizando: assuntos investigados, tamanho da amostra, instrumentos/técnicas empregados para a coleta de dados. Realizou-se um levantamento nas bases de dados PsycInfo, SpringerLink, Wiley Online Library e BVS-Psi, tendo sido identificadas 140 publicações, sendo 43% artigos de pesquisa, 29% artigos teóricos/revisão de literatura, 18% livros/capítulos de livros e 10% dissertações/teses. Os resultados apontam para a necessidade de ampliar os estudos sobre resiliência familiar, utilizando maior número de participantes e instrumentos/técnicas combinados para a coleta de dados.

Palavras-chave: Resiliência familiar; família; pesquisa científica.

Abstract

Studies on family resilience have increased in recent years, but they are still scarce. The main goal of this study is to present an overview of national and international scientific production in the area of family resilience by analyzing abstracts published between 1990 and 2011 according to the following criteria: research topics, sample size, instruments/techniques used for data collection. The databases PsycInfo, SpringerLink, Wiley Online Library and BVS-Psi were searched, and 140 publications were found, being 43% research articles, 29% theoretical papers/literature review, 18% books/book chapters and 10% theses/dissertations. The results suggest the need to expand the studies on family resilience, and to use a greater number of participants and of instruments/techniques combined for data collection.

Keywords: Family resilience; family; scientific research.

¹Universidade Federal de Juiz de Fora

Os estudos sobre a família na perspectiva do desenvolvimento humano datam de 1950. No entanto, houve avanços, predominantemente nos últimos 16 anos, por pesquisadores da área, que pode ser considerada uma modalidade recente de pesquisa.

A literatura aponta que a família é um contexto de desenvolvimento humano, tanto podendo favorecer quanto dificultar e/ou impedir este processo (Cerqueira-Silva, Dessen & Costa-Júnior, 2011; Dessen & Braz, 2005; Pinheiro & Biasoli-Alves, 2008; Poletto & Koller, 2008; Weber, 2008). Dessen e Braz (2005) salientam que este processo deve ser considerado um fenômeno complexo, visto que é contínuo ao longo do tempo e composto por fatores individuais — traços de personalidade e características físicas — e ambientais, de acordo com o meio social em que a pessoa se insere. O indivíduo é um organismo vivo e ativo na interação com o ambiente, onde influencia e é influenciado, e os seus subsistemas — cognitivo, emocional, fisiológico, perceptual e neurobiológico — interagem (Cerqueira-Silva et al., 2011).

As investigações acerca da relação entre desenvolvimento humano e família já têm privilegiado mais as interações do que os aspectos individuais do comportamento (Dessen, 1997). Além disso, esses estudos têm dado ênfase à influência recíproca entre os membros que não somente compõem as díades, mas também as tríades, tétrades, etc., o que possibilita melhor compreensão das relações familiares, bem como do estudo da resiliência familiar.

A resiliência vem sendo investigada na psicologia como área de interesse e pesquisa há aproximadamente 30 anos (Poletto & Koller, 2008; Rutter, 1981; 1985; 1993), com maior frequência de estudos publicados na última década (Moraes & Koller, 2004). Destaca-se, entretanto, a escassez de trabalhos, especialmente no Brasil, evidenciando carência tanto empírica quanto de definição teórica (Yunes, 2003).

Souza e Cerveny (2006) apontam que os primeiros estudos sobre resiliência tiveram início com pesquisas sobre a superação de enfermidades, tendo enfoque em eventos não normativos do ciclo de vida. Posteriormente, alguns pesquisadores se

dedicaram também ao estudo de eventos normativos, envolvendo a criança pré-escolar e o adolescente. O foco eram os modos de enfrentamento e superação dos desafios impostos pela convivência familiar, escolar e urbana.

É consenso na literatura que o conceito de resiliência está concatenado a duas condições básicas: de um lado, o enfrentamento de uma experiência adversa, tendo implicações negativas sobre a saúde e o desenvolvimento humano; de outro, uma resposta positiva diante do sofrimento e da agressão a que a pessoa está exposta (Charepe & Figueiredo, 2010; Poletto & Koller, 2008; Silva, Silva, Dias, Medeiros, Silva & Botelho 2009; Silva, Lacharité, Silva, Lunardi & Lunardi Filho, 2009; Yunes & Szymanski, 2001; Walsh, 1996, 2002). Além disso, a resiliência é entendida não somente como característica do indivíduo, uma capacidade inata, mas, sobretudo, a partir da interação dinâmica entre as características individuais e a complexidade do contexto social (Charepe & Figueiredo, 2010; Junqueira & Deslandes, 2003; Morais & Koller, 2004; Poletto & Koller, 2006; Seligman & Csikszentmihalyi, 2000; Silva, 2003; Yunes, 2003, 2006; Yunes & Szymanski, 2001). Nessa perspectiva, o foco não está no indivíduo apenas, mas no aspecto processual da resiliência, sendo esta compreendida sob as óticas sistêmica, ecológica e desenvolvimental (Carvalho, Morais, Koller & Piccinini, 2007; McCubbin & McCubbin, 1988; Walsh, 1996, 2002, 2005). Destaca-se, ainda, que, dependendo da etnia, há diferenciações na compreensão da resiliência. Assim, para os anglo-saxões é um fenômeno relacionado à resistência ao estresse, enquanto para autores de língua latina trata-se de um fenômeno relativo aos processos de recuperação e superação (Brandão, Mahfoud & Gianordoli-Nascimento, 2011).

Partindo da compreensão da resiliência como interação do indivíduo com o seu ambiente, Poletto, Wagner e Koller (2004) ressaltam a importância de considerar a multiplicidade e complexidade das variáveis nos estudos sobre o tema. No tocante à resiliência familiar, apesar de a literatura enfatizar os aspectos deficitários e negativos da convivência na família, esta é concebida como tendo potencialidades para promover o desenvolvimento e a saúde de seus membros (Black & Lobo, 2008; Charepe & Figueiredo, 2010; Masten, 2001; Silva, Lunardi, Lunardi Filho & Tavares, 2005; Yunes, 2003; Yunes

& Szymanski, 2006; Walsh, 1996). Para Black e Lobo (2008), ela retrata o sucesso no enfrentamento de situações adversas pelos membros familiares. Nessa perspectiva, este construto está baseado na convicção de que todas as famílias têm pontos fortes e potenciais para o crescimento. Walsh (1996) defende ainda que estes membros são capazes de lidar de forma mais eficaz com períodos de crises ou tensões persistentes, englobando tanto o ambiente familiar quanto contextos fora dele.

É importante ressaltar que a resiliência familiar envolve mais do que a simples administração de situações de adversidades e sobrevivência (Walsh, 2002). A sua estrutura pode também ser uma valiosa forma de nortear esforços e intervenções no campo da prevenção da saúde, com o intuito de apoiar e fortalecer as famílias vulneráveis em crise (Walsh, 1996, 2002). Walsh afirma que a forma como uma família enfrenta e lida com uma situação adversa fará com que os seus membros e sua unidade sejam influenciados em suas adaptações imediatas e em longo prazo. Nesse sentido, a resiliência familiar tem efeito duradouro e prolongado, podendo gerar implicações no curso do desenvolvimento do grupo.

Segundo Walsh (2002), a resiliência familiar é mais bem identificada em famílias que apresentam cuidados constantes dos responsáveis pelas crianças, relacionamento de qualidade entre pais e filhos, dinâmica familiar flexível e com comunicação, coesão familiar, apoio mútuo, envolvimento paterno na educação das crianças, práticas educativas com afeto, reciprocidade, trabalho em equipe, estabilidade, confiança e liderança compartilhada. Além das características acima mencionadas, Black e Lobo (2008) incluem a adoção de uma perspectiva positiva da família diante dos eventos/desafios, a espiritualidade, a harmonia familiar, a boa gestão financeira e as redes de apoio.

Entende-se que é inegável a relação entre a resiliência familiar e o desenvolvimento humano, especialmente pelo fato de a primeira fortalecer potencialidades e recursos das famílias para superação de crises em desafios futuros, podendo ativar características da pessoa diante do contexto de risco ou de situação adversa. Nesse sentido, torna-se coerente entender o desenvolvimento humano como resultando da interação das características constitucionais da pessoa e do ambiente (Bronfenbrenner, 1999; Bronfenbrenner & Morris,

1998). Tendo em vista estes aspectos, o presente artigo objetiva apresentar um panorama geral a respeito da produção científica na área de resiliência familiar, tanto no âmbito nacional quanto no internacional, a partir da análise de resumos publicados entre 1990 e 2011 tendo como foco os temas mencionados, tamanho da amostra e instrumentos/técnicas empregados para a coleta de dados.

Método

Foi realizada uma pesquisa de levantamento bibliográfico mediante a busca eletrônica de artigos nas seguintes bases de dados: PsycInfo, SpringerLink, Wiley Online Library e BVS-PSI. O período abrangido foi de 1990 a 2011. O foco foi na produção a partir de 1990 por essa data ser um marco histórico para o início dos estudos sobre resiliência com enfoque na ciência psicológica (Yunes, 2003).

Este levantamento priorizou as palavras-chave família e resiliência; resiliência familiar; e *family resilience*, devendo elas estar presentes no título do trabalho e no objetivo. O critério foi utilizado para garantir que os estudos tivessem efetivamente a resiliência familiar como foco, e não apenas como um aspecto derivado da análise dos dados.

Depois de realizado o levantamento nas bases de dados, nas quais foram encontrados 140 trabalhos científicos especificamente sobre resiliência familiar, os respectivos resumos foram analisados. Deles extraíram-se informações e dados relevantes para a composição do artigo. Ressalta-se que não houve seleção de entrevistas, reportagens, revisões de livros e relatos de experiência.

Procedimentos

Inicialmente, foi realizada a seleção das publicações, segundo a busca nas bases citadas, que tratavam do tema resiliência familiar. Em seguida, procedeu-se à análise de concordância entre juízes no que se refere à seleção dos resumos. Houve

comparação entre bancos de dados construídos por dois juízes, encontrando 98% de concordância. Seguindo-se este procedimento, foi construído um banco de dados com 140 resumos de trabalhos científicos sobre resiliência familiar.

Posteriormente, os resumos selecionados foram lidos e classificados em dois grupos: estrangeiros e nacionais. A investigação analisou as seguintes informações: 1) tipo de publicação: artigo de pesquisa, artigo teórico ou revisão de literatura, livros e capítulos de livros, teses e dissertações; 2) assunto investigado: a) resiliência familiar e vulnerabilidade, b) resiliência em famílias com necessidades especiais, c) resiliência familiar (RF) e desenvolvimento humano (DH), d) conceitos de RF; 3) instrumentos/técnicas de coleta de dados: entrevistas, questionários, observação, escalas; 4) tamanho da amostra.

No que tange aos temas investigados, foi realizada uma análise de conteúdo (Bardin, 2011) de cada trabalho para a construção das categorias e subcategorias de assuntos. Posteriormente, elas foram revisadas, efetuando-se, então, a concordância entre juízes.

Resultados

Foi encontrado um total de 140 trabalhos científicos na área de resiliência familiar. Destes, 91,4% (n=128) são investigações estrangeiras e 8,6% (n=12) nacionais. A Tabela 1 apresenta o tipo de publicação de acordo com a fonte: estrangeira e nacional. Os artigos de pesquisa foram mais frequentes (n=60, 43%), seguidos por artigos teóricos/revisão de literatura (n=41, 29%), capítulos/livros (n=25, 18%) e teses/dissertações (n=14, 10%).

No que tange à distribuição das investigações ao longo dos anos, a Tabela 2 apresenta sua distribuição. Verifica-se que, ao longo dos anos, há um aumento da produção, especialmente a partir de 2000. Os anos 2002 (n=23, 16,4%) e 2011 (n=26, 18,6%) foram os com maior frequência de trabalhos publicados.

Tabela 1. Tipos de publicação por fonte

Tipo de publicação	Estrangeira		Nacional		Total	
	n	%	n	%	n	%
Artigos de pesquisa	57	45	3	25	60	43
Artigos teóricos/revisão literatura	35	27	6	50	41	29
Capítulos/livros	25	20	-	-	25	18
Dissertações/teses	11	8	3	25	14	10

Assuntos Investigados nos Trabalhos Científicos

Os textos encontrados foram agrupados por assunto investigado. A maioria é referente à “resiliência familiar e vulnerabilidade” (n=66, 51,6% – estrangeiros; n=6, 50% – nacionais), seguidos por trabalhos que focalizam a “resiliência em famílias com necessidades especiais” (n=38, 29,7% – estrangeiros; n=1, 8,3% – nacionais), “conceitos de RF” (n=20, 15,6% – estrangeiros; n=3, 25% – nacionais), “RF e DH” (n=4, 3,1% – estrangeiros; n=2, 16,7% – nacionais).

Cada trabalho, de acordo com a categoria geral dos assuntos acima mencionada, foi analisado segundo as subcategorias. Na categoria “resiliência familiar e vulnerabilidade”, o assunto mais frequente refere-se a “famílias em situação de risco” (n=36, 50%), seguido por “estratégias de enfrentamento” (n=18, 25%).

Tanto no Brasil quanto no exterior, a subcategoria mais verificada trata das “famílias em situação de risco” (n=31, 47% – artigos estrangeiros; n=5, 83,4% – nacionais). O assunto “resiliência em famílias com necessidades especiais” foi mais frequente entre os estudos estrangeiros (n=38).

As subcategorias “doenças” (n=16, 42,1% – estrangeiros; n=0 – nacionais) e “deficiências” (n=14, 36,8% – estrangeiros; n=1, 100% – nacionais) são mais frequentemente investigadas. No que tange

o assunto “resiliência familiar e desenvolvimento humano” são investigadas: “resiliência familiar e promoção de saúde” (n=3, 75% – estrangeiros; n=1, 50% – nacionais) e “contextos ecológicos e DH” (n=1, 25% – estrangeiros; n=1, 50% – nacionais). Já em relação aos “conceitos de RF”, há estudos apenas sobre o “conceito geral da resiliência familiar”, tanto no Brasil (n=3) quanto no exterior (n=20). A Tabela 3 apresenta as subcategorias considerando cada categoria geral de assuntos.

Tamanho da Amostra

Para a caracterização da amostra utilizada nos trabalhos empíricos foram consultados os resumos dos artigos de pesquisa e de teses/dissertações com característica também empírica. Identificaram-se estudos que empregaram uma família (estudos de caso; n=7 – estrangeiros) como os com mais de 1 mil famílias (n=3 – estrangeiros). No Brasil, há pesquisas com 2 (n=1, 16,7%), 3 (n=1, 16,7%), 4 (n=1, 16,7%) e 12 (n=3, 50%) famílias.

A média da dimensão das amostras foi 141,80; e o desvio padrão, 285,77. É importante destacar que não foram encontradas informações sobre a amostra em dez resumos.

Instrumentos/Técnicas de Coleta de Dados

Com relação aos instrumentos e técnicas para coleta de dados, verifica-se predominância da utilização de uma técnica/instrumento (41,9%; por exemplo: entrevista, questionário ou narrativas), seguida pela utilização de duas técnicas (11,5%; por exemplo: observações e entrevistas, entrevistas e escala). O uso de três ou mais técnicas é verificado em seis estudos (7,8%; por exemplo: questionário, entrevista e relatório). Quanto ao tipo de instrumento/técnica utilizado, houve grande variedade, como pode ser observado na Tabela 4.

Discussão

A análise efetuada com base no levantamento bibliográfico, embora não seja exaustiva, proporcionou uma visão geral a respeito da produção científica, tanto estrangeira quanto nacional, no que tange a resiliência familiar.

É preciso ressaltar as limitações decorrentes da redação dos trabalhos/resumos consultados, que nem sempre continham as informações necessárias, tais

Tabela 2. Distribuição dos trabalhos ao longo dos anos

Ano	n	%
1991	1	0,7
1993	1	0,7
1996	5	3,6
1997	3	2,1
1998	7	5,0
1999	1	0,7
2000	8	5,7
2001	1	0,7
2002	23	16,4
2003	9	6,4
2004	2	1,4
2005	5	3,6
2006	6	4,3
2007	11	7,9
2008	7	5,0
2009	5	3,6
2010	19	13,6
2011	26	18,6
Total	140	100,0

Tabela 3. *Subcategorias de assuntos por fonte consultada*

Subcategorias de assuntos	Fonte					
	Estrangeira		Nacional		Total	
	n	%	n	%	n	%
Resiliência familiar e vulnerabilidade						
Famílias em situação de risco	31	24,2	5	41,7	36	25,7
Estratégias enfrentamento	17	13,3	1	8,3	18	12,9
Desastres/catástrofes naturais	4	3,1	–	–	4	2,9
Guerras	6	4,7	–	–	6	4,3
Migração	8	6,3	–	–	8	5,7
Resiliência em famílias com necessidades especiais						
Doenças	16	12,5	–	–	16	11,4
Deficiências	14	10,9	1	8,3	15	10,7
Doenças e deficiências	2	1,6	–	–	2	1,4
Não especificado	1	0,8	–	–	1	0,7
Resiliência familiar e desenvolvimento humano						
Transtornos do desenvolvimento	5	3,9	–	–	5	3,6
Resiliência e saúde	3	2,3	1	8,3	4	2,9
Contextos e desenvolvimento humano	1	0,8	1	8,3	2	1,4
Conceitos de resiliência familiar	20	15,6	3	25,0	23	16,4
Total	128	100	12	100	140	100

como a quantidade da amostra e os instrumentos/técnicas utilizados. Além disso, na busca realizada, não foram identificados livros/capítulos nacionais, provavelmente devido ao fato de os mesmos não estarem indexados nas bases de dados, mas não por ausência de produção desse tipo de texto.

O maior percentual de trabalhos estrangeiros aponta a escassez de estudos no Brasil. Aliado a este aspecto, a distribuição dos trabalhos ao longo dos anos, com aumento de investigações a partir de 2000, demonstra que esta é uma área recente e que apresenta lacunas no que se refere à produção do conhecimento. Assim, a descrição aqui fornecida deve ser considerada uma tendência geral da produção científica na área de resiliência familiar.

Os resultados indicam predominância de publicações que tratam da “resiliência e vulnerabilidade” e da “resiliência em famílias com necessidades especiais”. Este fato reflete a tendência da literatura na área da resiliência de investigar este relacionado ao enfrentamento de uma situação adversa e a respectiva resposta positiva (Charepe & Figueiredo, 2010; Poletto & Koller, 2008; Silva & Silva et al., 2009; Yunes & Szymanski, 2006; Walsh, 1996). Destaca-se a necessidade de investigações que focalizem, além de situações adversas e de risco, as

potencialidades e os processos desencadeadores do modo saudável das famílias lidarem com situações de crises normativas do ciclo de vida familiar (Souza & Cervený, 2006).

Além dos temas acima mencionados, ressalta-se que os estudos acerca do assunto “conceitos de RF” refletem a necessidade de se ter clareza e objetividade sobre esse construto, uma vez que estes aspectos são fundamentais para o planejamento de pesquisas, bem como de intervenções. Por se tratar de uma área de interesse e pesquisa considerada recente na Psicologia, os trabalhos conceituais e teóricos apresentam um papel importante.

Os assuntos investigados com menos frequência foram aqueles que relacionaram a RF e o desenvolvimento humano, sugerindo a utilização de abordagens mais abrangentes sobre o assunto, o que se torna relevante do ponto de vista das implicações dos diferentes contextos de desenvolvimento. O uso de abordagens que permitam ampliar o escopo de análise para além do microsistema, como é proposto por Bronfenbrenner (1979/1996, 1999, 2011), é fundamental, uma vez que os estudos têm indicado a inter-relação de diferentes variáveis como responsáveis pela resiliência familiar (Poletto et al., 2004). A consideração de diversos sistemas na compreensão dos

Tabela 4. *Instrumentos/técnicas de coleta de dados*

Instrumentos/técnicas	Fonte					
	Estrangeira		Nacional		Total	
	n	%	n	%	n	%
Entrevista	15	20,5	–	–	15	19,0
Questionário	9	12,3	–	–	9	11,4
Narrativa	3	4,1	–	–	3	3,8
Relatório	2	2,7	–	–	1	1,3
Teste	1	1,4	–	–	1	1,3
Escala	1	1,4	–	–	1	1,3
Inventário	1	1,4	–	–	1	1,3
Grupo focal	–	–	2	33,3	2	2,5
Entrevista, escala	3	4,1	–	–	3	3,8
Observações, entrevista	1	1,4	1	16,7	2	2,5
Questionário, entrevista	2	2,7	–	–	2	2,5
Teste, questionário	1	1,4	–	–	1	1,3
Testes, escalas	1	1,4	–	–	1	1,3
Entrevista, histórias de vida	–	–	1	16,7	1	1,3
Narrativa, entrevista	1	1,4	–	–	1	1,3
Questionário, escala, relatório	1	1,4	–	–	1	1,3
Autorrelato, questionário, entrevista	1	1,4	–	–	1	1,3
Entrevista, genograma, questionário	–	–	1	16,7	1	1,3
Questionário, teste, escala, inventário	1	1,4	–	–	1	1,3
Survey, questionário, inventário, teste	1	1,4	–	–	1	1,3
Entrevista, genograma, ecomapa, narrativas de vida	–	–	1	16,7	1	1,3
Não identificado	28	38,4	–	–	28	35,4
Total	73	100,0	6	100,0	79	100,0

processos de desenvolvimento representa um importante salto teórico e metodológico para o entendimento do desenvolvimento humano, conforme ressaltam Morais e Koller (2004). De acordo com essa perspectiva, os contextos desempenham papel importante na proteção e promoção de saúde e de resiliência (Silva & Lacharité et al., 2009).

Destaca-se a necessidade do uso de perspectivas teórico-metodológicas coerentes com a multiplicidade de famílias da atualidade. Esta diversidade tem sido ressaltada por Petzold (1996), abrangendo a maior parte das formas de famílias existentes (Dessen, 2010). Nesse sentido, a resiliência familiar deve ser investigada considerando os diferentes arranjos e focalizando o desenvolvimento humano, já que ela é um fator que promove o desenvolvimento do grupo e de cada um de seus membros.

No tocante ao tamanho da amostra das pesquisas, verifica-se variação na quantidade de famílias investigadas, sendo que nos estudos estrangeiros há tendência de uso de amostras maiores.

Em relação ao uso de instrumentos/técnicas para a coleta de dados, houve predomínio da utilização de apenas um deles, especialmente na produção internacional, sendo a entrevista a mais frequente. Já no Brasil, verificou-se maior presença de estudos que utilizaram dois ou mais. A combinação de instrumentos/técnicas tem sido ressaltada pela literatura por oferecer maior possibilidade de compreensão do fenômeno estudado (Dessen, 2010; Dessen & Lewis, 1998). Observa-se que em grande parte dos resumos (n=28) não há descrição dos instrumentos utilizados.

Ressalta-se a necessidade de estudar a resiliência familiar levando em conta um número maior de famílias, especialmente no Brasil. É fundamental destacar ainda a importância de se investigar esse construto fundamentado pela abordagem ecológica, a qual focaliza não somente o grupo familiar como um contexto de influência no desenvolvimento da pessoa, seja ela criança, adolescente, adulta ou idosa, mas também os demais.

Referências

- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Black, K., & Lobo, M. (2008). A conceptual review of family resilience factors. *Journal of Family Nursing*, 14, 33-55.
- Brandão, J. M., Mahfoud, M., & Gianordoli-Nascimento, I. F. (2011). A construção do conceito de resiliência em psicologia: discutindo as origens. *Paidéia*, 21, 263-271.
- Bronfenbrenner, U. (1996). *A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados*. Porto Alegre: Artes Médicas. (Original publicado em 1979).
- Bronfenbrenner, U. (1999). Environments in developmental perspective: Theoretical and operational models. In S. L. Friedman & Wachs, T. D. (Orgs.), *Measuring environment across the life span: emerging methods and concepts*, (pp. 3-28). Washington, DC: American Psychological Association.
- Bronfenbrenner, U. (2011). *Bioecologia do desenvolvimento humano: tornando os seres humanos mais humanos*. Porto Alegre: Artmed. (Original publicado em 2005).
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon & M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology*, (Vol. 1, pp. 993-1027). New York: John Wiley & Sons.
- Carvalho, F. T., Morais, N. A., Koller, S. H., & Piccinini, C. A. (2007). Fatores de proteção relacionados à promoção de resiliência em pessoas que vivem com HIV/AIDS. *Caderno de Saúde Pública*, 23, 2023-2033.
- Cerqueira-Silva, S., Dessen, M. A., & Costa Júnior, A. L. (2011). As contribuições da ciência do desenvolvimento para a psicologia da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 16, 1599-1609.
- Charepe, Z. B., & Figueiredo, M. H. J. S. (2010). Promoción de la esperanza y resiliencia familiar: prácticas apreciativas. *Investigación y Educación en Enfermería*, 28, 250-257.
- Dessen, M. A. (1997). Desenvolvimento familiar: transição de um sistema triádico para poliádico. *Temas em Psicologia*, 3, 51-61.
- Dessen, M. A. (2010). Estudando a família em desenvolvimento: desafios conceituais e teóricos. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 30, 202-219.
- Dessen, M. A., & Braz, M. P. (2005). A ciência do desenvolvimento humano: tendências atuais e perspectivas futuras. In M. A. Dessen & A. L. Costa Jr. (Orgs.), *A família e suas inter-relações com o desenvolvimento humano*, (pp. 113-131). Porto Alegre: Artmed.
- Dessen, M. A., & Lewis, C. (1998). Como estudar a “família” e o “pai”? *Paidéia*, 8, 105-121.
- Junqueira, M. F. P. S., & Deslandes, S. F. (2003). Resiliência e maus-tratos à criança. *Cadernos de Saúde Pública*, 19, 227-335.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic. Resilience processes in development. *American Psychologist*, 56, 227-238.
- McCubbin, H. I., & McCubbin, M. A. (1988). Typologies of resilient families: emerging roles of social class and ethnicity. *Family Relations*, 37, 247-254.
- Morais, N. A., & Koller, S. H. (2004). Abordagem ecológica do desenvolvimento humano, psicologia positiva e resiliência: ênfase na saúde. In S. H. Koller (Org.), *Ecologia do desenvolvimento humano: pesquisa e intervenção no Brasil*, (pp. 91-107). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Petzold, M. (1996). The psychological definition of “the family”. In M. Cusinato (Org.), *Research on family: resources and needs across the world*, (pp. 25-44). Milano: LED – Edizioni Universitarie.
- Pinheiro, M. H. C., & Biasoli-Alves, Z. M. M. (2008). A família como base. In L. N. D. Weber (Org.), *Família e desenvolvimento: visões interdisciplinares*, (pp. 21-36). Curitiba: Juruá.
- Poletto, M., & Koller, S. H. (2006). Resiliência: uma perspectiva conceitual e histórica. In D. D. Dell’Aglia, S. H. Koller & M. A. M. Yunes (Orgs.), *Resiliência e psicologia positiva: interfaces do risco à proteção*, (pp. 19-44). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Poletto, M., & Koller, S. H. (2008). Contextos ecológicos: promotores de resiliência, fatores de risco e de proteção. *Estudos de Psicologia*, 25, 405-416.
- Poletto, M., Wagner, T. M. C., & Koller, S. H. (2004). Resiliência e desenvolvimento infantil de crianças que cuidam de crianças: uma visão em perspectiva. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 20, 241-250.
- Rutter, M. (1981). Stress, coping and development: some issues and some questions. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 22, 323-356.
- Rutter, M. (1985). Resilience in the face of adversity. Protective factors and resistance to psychiatric disorder. *British Journal of Psychiatry*, 147, 598-611.
- Rutter, M. (1993). Resilience: some conceptual considerations. *Journal of Adolescent Health*, 14, 626-631.

- Seligman, M. E., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology. An introduction. *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Silva, M. R. S. (2003). *A construção de uma trajetória resiliente durante as primeiras etapas do desenvolvimento da criança: o papel da sensibilidade materna e do suporte social*. Tese de doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Silva, M. R. S., Lunardi, V. L., Lunardi Filho, W. D., & Tavares, K. O. (2005). Resiliência e promoção da saúde. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 14, 95-102.
- Silva, M. R. S., Lacharité, C., Silva, P. A., Lunardi, V. L., & Lunardi Filho, W. D. (2009). Processos que sustentam a resiliência familiar: um estudo de caso. *Texto & Contexto – Enfermagem*, 18, 92-99.
- Silva, M. R. S., Silva, P. A., Dias, A. B., Medeiros, G. L., Silva, B. T., & Botelho, L. R. (2009). Aplicação e implicações do conceito de resiliência na prática de enfermagem/saúde. *Ciência, cuidado e saúde*, 8, 55-61.
- Souza, M. T. S., & Cervený, C. M. O. (2006). Resiliência psicológica: revisão da literatura e análise da produção científica. *Revista Interamericana de Psicologia*, 40, 115-122.
- Yunes, M. A. M. (2003). Psicologia positiva e resiliência: o foco no indivíduo e na família. *Psicologia em Estudo*, 8, 75-84.
- Yunes, M. A. M. (2006). Psicologia positiva e resiliência: o foco no indivíduo e na família. In D. D. Dell'Aglio, S. H. Koller & M. A. M. Yunes (Eds.), *Resiliência e psicologia positiva: interfaces do risco à proteção*, (pp. 45-68). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Yunes, M. A. M. (2011). Os discursos sobre a questão da resiliência: expressões e consequências para a promoção do desenvolvimento saudável. In D. Colinaux, L. B. Leite & D. D. Dell'Aglio (Eds.), *Psicologia do desenvolvimento: reflexões e práticas atuais*, (pp. 225-246). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Yunes, M. A. M., & Szymanski, H. (2001). Resiliência: noção, conceitos afins e considerações críticas. In J. Tavares (Org.), *Resiliência e educação* (pp.13-42). São Paulo: Cortez.
- Yunes, M. A. M., & Szymanski, H. (2006). O estudo de uma família que supera as adversidades da pobreza: um caso de resiliência em família. *Psicodebate: Psicologia, Cultura y Sociedad*, 7, 119-139.
- Walsh, F. (1996) The concept of family resilience: Crisis and challenge. *Family Process*, 35, 261-281.
- Walsh, F. (2002). A family resilience framework: Innovative practice applications. *Family Relations*, 51, 130-137.
- Walsh, F. (2005). *Fortalecendo a resiliência familiar*. São Paulo: Roca. (Original publicado em 1998).
- Weber, L. N. D. (2008). Interações entre família e desenvolvimento. In L. N. D. Weber (Org.), *Família e desenvolvimento: visões interdisciplinares*, (pp. 9-20). Curitiba: Juruá.

Endereço para correspondência:

Nara Liana Pereira Silva
 Departamento de Psicologia – Instituto de Ciências Humanas – Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus São Pedro
 Rua José Lourenço Kelmer
 CEP 36036-900 – Juiz de Fora/MG
 E-mail: naraliana.silva@uff.edu.br

Recebido em 11/05/2012

Revisto em 30/08/2012

Aceito em 25/09/2012

Somos o que Lembramos e Também o que Resolvemos Esquecer

Memória

Iván Izquierdo

Porto Alegre: Artmed, 2011, 133 p.

Lidiomar José Mascarello¹

¹Universidade Federal de Santa Catarina

Ivan Izquierdo nasceu em Buenos Aires em 1937. Formou-se em Medicina. Doutor pela Universidade de Buenos Aires. Tornou-se professor titular na Universidade de Córdoba. Vive no Brasil. Foi contratado, inicialmente, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul e, mais recentemente, pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Suas linhas de pesquisa: mecanismos bioquímicos da formação, expressão, extinção e reconsolidação de memórias; mecanismos moleculares de plasticidade sináptica; e alterações na memória com o envelhecimento normal e na Doença de Alzheimer.

A obra intitulada Memória, a qual me proponho resenhar, tem como objetivo principal apresentar informações sobre aspectos básicos das estruturas cerebrais, seus funcionamentos, as estruturas neuronais e os processos sinápticos envolvidos nas bases biológicas da memória. É uma obra que, além de informativa, apresenta resultados e reflete 40 anos de pesquisa e estudos dedicados a este tema.

O livro está organizado em dez capítulos. O primeiro — O que é memória? — apresenta definições e defende que memória significa aquisição, formação, conservação e evocação de informações e que é este processo, ou o acesso a este “banco de dados” (acervo das memórias) de cada um, que nos converte em indivíduos. Nele ainda são encontradas noções sobre os neurônios, sua organização, estrutura e funcionamento.

No capítulo 2 — Tipos e formas de memória — são apresentadas a organização e a nomenclatura mais aceita atualmente sobre os tipos de memória dos indivíduos, sendo primeira a memória de trabalho, que serve para “gerenciar a realidade”. O autor defende também que estes tipos variam de acordo com o seu conteúdo, podendo ser declarativas e procedurais, e com o tempo, podem ser de curta e longa duração ou, ainda, remotas. No 3 — Os mecanismos da formação

das memórias —, trata dos mecanismos fisiológicos e moleculares da formação ou consolidação das memórias, enquanto no 4 — As memórias de curta e de longa duração — fala sobre quais processos estão envolvidos na consolidação da memória ou na sua perda e não consolidação e qual o papel das memórias. Já no 5 — Persistência das memórias de longa duração —, relaciona a persistência da memória ao alto grau de alerta emocional envolvido. No 6 — Evocação, extinção e reconsolidação das memórias — menciona que nem sempre conseguimos lembrar ou evocar determinadas coisas ou aspectos de determinados eventos. Segundo o autor, é consenso entre os pesquisadores da área que “as memórias são armazenadas através de modificações, da forma e da função das sinapses das redes neurais de cada memória” (p. 79).

No sétimo capítulo — A modulação das memórias: influência do nível de alerta, do nível de ansiedade e do estado de ânimo —, é defendido que tanto os estados de ânimo quanto as emoções, a atenção/alerta, a ansiedade e o estresse influenciam fortemente as memórias. O capítulo 8 — Síndromes amnésicas e hipermnésicas — menciona que para se evitar o esquecimento, ou a diminuição de trocas sinápticas, é necessário manter alto grau de exercitabilidade das áreas cerebrais, pois na visão de Izquierdo “a função faz o órgão”. O nono — As demências — explica que esta doença é diagnosticada por conta de perdas significativas de neurônios que abrangem as funções superiores, e o último — Temas variados — apresenta resultados de vários estudos e informações relevantes sobre aspectos da memória, como, por exemplo, lesões cerebrais em crianças.

Diante do conteúdo da obra, podemos nos questionar: o que seria de nós sem memória? Conseguiríamos pentear o cabelo, escovar os dentes, caminhar, sair e voltar para casa diariamente? Ou

teríamos que aprender isso a cada dia, como se fosse algo novo? É a formação, a conservação, a evocação e a manutenção da informação que nos faz ser o que somos. É graças à memória que cada ser humano é quem é. “A coleção de lembranças de cada indivíduo é distinta das demais”, bem como seu esquecimento (p. 12).

A forma que cada sujeito recebe, percebe, codifica, armazena, acessa e recupera a informação, que se dá de modo serial, paralelo e independente, é particular. E ainda que nem todas as memórias estejam disponíveis para serem evocadas, conscientemente lembradas, podemos recuperar somente aquilo que foi registrado, o que foi aprendido ou apreendido. Sendo assim, se somos o que recordamos, não podemos ser, nem fazer, o que desconhecemos, tampouco enunciar ou dizer aquilo que não dispomos.

Entretanto, esta individualidade não nos garante plena sobrevivência. Não vivemos bem isoladamente; necessitamos formar grupos e interagir. Para isso, criamos laços de sangue, laços culturais, laços por afinidade e outros mais, tendo por base memórias que, de alguma forma, são compartilhadas, o que nos dá certa segurança, suporte e identidade coletiva. A noção de estado e país também é fruto de lembranças e está intimamente ligada à memória, portanto, temos um acervo histórico comum a todos. Além disso, temos uma identidade individual que depende da história de cada um.

Segundo Izquierdo (p. 19), tanto a nossa memória pessoal quanto a coletiva descartam o trivial e, ainda, por vezes incorpora fatos irreais. Ao longo do tempo vamos perdendo aquilo que não nos interessa, o que é menos marcante, e ao mesmo tempo incorporamos mentiras e variações de eventos.

A memória é organizada segundo a função que desempenha, com o tempo de duração e seu conteúdo. Sendo assim, a memória de trabalho é a que “gerencia a realidade”, isto é, mantém a informação que está sendo processada. É a que nos possibilita saber onde estamos e o que estamos fazendo a cada momento. Em outras palavras, dá continuidade aos nossos atos.

Outras memórias são as que registram eventos ou conhecimentos. Elas são denominadas declarativas e podem ser episódicas ou autobiográficas. E existem também as de conhecimentos gerais ou semânticas, além das de procedimentos, divididas entre implícitas e explícitas.

Em relação à formação e ao funcionamento das memórias, Izquierdo (p. 13 a 18) afirma que as

memórias são feitas de células nervosas, os neurônios, que se organizam e armazenam em redes, e ativadas pelas mesmas ou outras redes, sendo o estado de ânimo, as emoções e o nível de consciência responsáveis, em grande parte, pela regulação desse processo.

E como a memória é criada? Sabe-se que as memórias não são adquiridas ou formadas imediatamente na sua forma final, pelo contrário, até a sua consolidação acontece uma série de processos metabólicos no hipocampo e em outras estruturas áreas cerebrais. Nessas estruturas ocorrem processos eletrofisiológicos denominados potenciação de longa duração, conhecidos também como “etiquetamento sináptico” (p. 50). Em outras palavras, as memórias contam com conexões temporárias ou permanentes entre os neurônios.

O livro dedica muitas páginas às estruturas fisiológicas da formação das memórias e descreve com detalhes as trocas sinápticas entre os neurônios e o funcionamento de cada neurotransmissor, além de como estas cadeias são geradas. Esse processo denomina-se base biológica da formação das memórias. O que temos no cérebro na verdade são proteínas em ação. É possível prever quantas trocas sinápticas são necessárias para que ocorra uma retenção de informação, ou para que o indivíduo guarde determinada memória? Segundo Izquierdo, sim, desde que saibamos a que tipo de memória estamos nos referindo. Se for algo simples, como, por exemplo, esquivas, são necessários alguns milhões de sinapses em seis ou sete regiões cerebrais. Já se for uma memória semântica complexa, haverá envolvimento de vários bilhões de sinapses e muitas áreas cerebrais.

E por que se denominam basicamente as memórias como de curta duração, longa duração e memória de trabalho? Qual a base biológica ou quais as evidências para tais afirmações? Izquierdo conta que é possível demonstrar que as bases bioquímicas e a farmacologia molecular são distintas entre si, e que vários experimentos apresentam que é viável tratar cada uma em particular. Entretanto, muitas vezes ocorre que mais de uma memória pode ser afetada ao mesmo tempo caso haja algum comprometimento ou dano cerebral.

Outro aspecto importante é a evocação das memórias. No momento das lembranças há a reativação das redes sinápticas, o que nos permite criar, fantasiar, reorganizar.

Além de lembrar ou relembrar é igualmente importante esquecer. Esquecer faz parte de uma

memória saudável; é como se o cérebro fizesse uma seleção do que é relevante e necessário ser guardado. Entretanto, essa seleção não é tão livre assim. Ela é fortemente influenciada pelos níveis de alerta e ansiedade, pelo estado de ânimo e estresse, dentre outros fatores fisiológicos aos quais estamos expostos diariamente. Esse fenômeno também é conhecido como dependência de estado endógena e serve de modulador das memórias. E há ainda esquecimentos considerados naturais, provocados pela senilidade.

Diferente do esquecimento natural, a memória pode sofrer danos causados por diversos fatores, como, por exemplo, lesão cerebral ou simplesmente a diminuição das sinapses. Outras situações que podem provocar amnésia são os distúrbios afetivos, principalmente a depressão, entretanto, é a esquizofrenia a maior vilã da memória, seguida bem de perto pelas doenças de Alzheimer e de Parkinson.

Finalizo dizendo a todos os curiosos e, principalmente, a estudantes das áreas médicas, áreas afins ou áreas que façam alguma interface com a medicina, psicologia ou biologia, que esse livro atinge o objetivo a que se propõe: apresentar informações sobre aspectos básicos das estruturas cerebrais, seus funcionamentos, as estruturas neuronais e os processos sinápticos envolvidos nas bases biológicas da memória. A leitura é agradável e de fácil entendimento.

Referência

Izquierdo, I. (2011). *Memória*. Porto Alegre: Artmed.

Entrevista com Horst Gundlach

Interview with Horst Gundlach

Monalisa Maria Lauro^I
Cíntia Fernandes Marcellos^{II}

^IPrograma de Pós-Graduação em Psicologia, Universidade Federal de Juiz de Fora

^{II}Faculdade de Minas

Considerado um dos mais respeitados e importantes pesquisadores em Historiografia da Psicologia, o professor doutor Horst Gundlach estudou Psicologia e Filosofia nas universidades alemãs de Heidelberg e München. Suas contribuições incluem numerosos artigos e livros e a direção de dois importantes centros de pesquisas historiográficas na Alemanha, o Instituto de História da Psicologia (*Institut für Geschichte Psychologie*), da Universidade de Passau, e o Centro Adolf Würth de História da Psicologia (*Adolf-Würth-Zentrum für Geschichte der Psychologie*), da Universidade de Würzburg. Além disso, ele também participou na criação da Sociedade Europeia para História das Ciências Humanas, desenvolveu pesquisas no Instituto Max Planck e lecionou nas Universidades de Passau e de Würzburg. Após se aposentar, em 2010, Gundlach mudou-se para Heidelberg, onde tem continuado seus estudos.

Entre 27 e 29 de agosto de 2012, o professor esteve no Brasil para participar do Primeiro Congresso Internacional de Psicologia, do Quinto Congresso de Psicologia da Zona da Mata e Vertentes e do Nono Encontro Juiz-forano de Psicologia. Naquela ocasião, conduziu um *workshop* sobre questões metodológicas centrais na pesquisa em história da psicologia e o surgimento da Psicologia Aplicada no século 20, concedendo-nos a presente entrevista.

1. Psicologia em Pesquisa: You have been working in the history of psychology field for more than three decades. How do you evaluate its importance for Psychology development as well as for its current situation?

Gundlach: My personal conviction is that psychologists of whatever specialties could learn much from the history of psychology, concerning their special field of research, psychology in general as well as the role that it could/should or could not/should not play in the society and in cooperation with

neighboring sciences. An important lesson would be to realize how important it is for Psychology in general as for any other science to develop a precise and coherent terminology.

2. Psicologia em Pesquisa: How do you see the debates and transformations that happened in the Historiography of the Science in the last 30 years?

Gundlach: These debates have opened new fields of research for historians of psychology, new methods, and — I do hope — a greater acceptance of a plurality of approaches. An important development is that more and more general historians of science direct their attention to the history of psychology; however, sometimes, they do it without adequate knowledge of the science of psychology. Here, psychologists doing research in this field will have to play a more prominent role.

3. Psicologia em Pesquisa: In your opinion, what was the main contribution of the Institute for the History of Psychology at Passau University in order to develop such field in Europe, especially in Germany?

Gundlach: In all modesty, the more permanent contributions were materials' collection and preservation of this field, such as the states of a number of psychologists, instruments of research laboratories as well as of applied psychology, tests, films, photographs, etc., plus the successful removal of this material to the University of Würzburg. Other contributions consist in the congresses and in the publications.

4. Psicologia em Pesquisa: In some of your papers, e.g. *Psychology as Science and as Discipline: the Case of Germany* (2006), the distinction between two senses of the term 'Psychology' — as a science and as a discipline — is essential for understanding its history. According to your view,

what is the implication of this distinction for the historiography of Psychology? Which limitations do you notice for using these categories? Could they merge, for example, when we consider the different conceptions of science that followed in the history of Psychology?

Gundlach: Historiographers of Psychology should keep in mind this distinction whenever they try to come to abstract conclusions about Psychology. The distinction is, of course, not very useful when there was no discipline of Psychology — but then, some historians do not realize that there was in times of no discipline nonetheless a science of Psychology. Take, for example, Helmholtz. At his demise centenary, many historians had congresses with topics like Helmholtz and physics, Helmholtz and physiology, Helmholtz and neurology, Helmholtz and perception, and so on. Nobody talked about him and psychology, because he was not a psychologist — a rather simple-minded argument. But, he certainly made many important discoveries that belong to the science of Psychology, in times when the disciplinary status of psychology was next to nonexistent.

5. Psicologia em Pesquisa: Still considering the distinction between science and discipline, how do you see their reciprocal influence? How should we conceive the influence of Psychology as a discipline on its development as a science, as well as their relation to its professionalization?

Gundlach: A very complicated issue — a prominent influence concerns the boundaries. A discipline may tend to draw boundaries for its subject, which may not coincide with those of science. Look at all the work done on topics of psychology inside the disciplines of biology, physiology, neurology, psychiatry, etc. All these things may appear as not belonging to psychology, because they were done by people or institutions that are not specialists in the discipline of psychology.

6. Psicologia em Pesquisa: Psychological instruments are one of the subjects of your interest. You have proposed a History of Psychology (as science and as discipline) based on the History of Psychological Instruments. Since the definition of a psychological instrument has not only a conceptual aspect, but also a contextual one, can we

say that in this kind of history we would find some equilibrium between externalist and internalist perspectives of the historiography of psychology?

Gundlach: As a large number of psychological instruments were conceivable and realizable only after discoveries in physics and related sciences, and inventions and developments in technology were made, the use of instruments in psychology is certainly an area in which the intertwining of external and internal factors is very prominent. Another matter is, of course, psychological research financing. Since most instruments are or were expensive, their use (as well as the nonuse of very expensive instruments available in the market) is another aspect where both factors are of interest.

7. Psicologia em Pesquisa: Psychology and philosophy are interrelated fields of knowledge regarding the nature of their subject matter. However, the training of new psychologists in Brazil seems to be increasingly distant from a philosophical reflection. We would like to know how you see this relationship and its situation in your country.

Gundlach: As Wundt and other people stated: ‘any science is interrelated with philosophy, and psychology probably as much as physics or cosmology.’ The conceptual problem is the following: authors like Descartes, Locke, Leibniz, Wolff, Aristotle and Plato are classified as philosophers. Therefore, some psychologists assume that they are of only marginal interest for psychology. However, in their days the concept of philosophy was much broader than it is nowadays. Only some of their ideas belonged to the present discipline of philosophy, others belonged to psychology, etc.

One of the issues of the present relation between adherents of psychology and those of philosophy seems to be that in the latter there is still some kind of nonempirical psychology in the making (philosophy of mind or similar fields), which consist of reflections on folk psychology (everyday psychology, coffeehouse psychology, whatever you want to call it). This fact to psychologists looks as being far below present scientific standards of psychological research — and also afraid of expressing quantities in numbers —, therefore a waste of time. While, on the other hand, philosophers

underestimate the effort it takes to understand what psychologists are doing nowadays. Therefore, if there are discussions between these two fields, they usually result in frustration on both sides — at least in Germany where I have witnessed them.

8. Psicologia em Pesquisa: Finally, how do you evaluate the relationship between philosophy of psychology and history of psychology?

Gundlach: If you mean basic questions of philosophy that concern matters of psychology, there can be a very valuable exchange between these fields. However, they are independent of each other.

RELAÇÃO DE PARECERISTAS – VOLUME 6 (2012)

Acácia Aparecida Angeli dos Santos – Universidade São Francisco
 Adriana Cristina Boulhoça Suehiro – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Altemir José Gonçalves Barbosa – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Ana Paula Porto Noronha – Universidade São Francisco
 Andréa Máris Campos Guerra – Universidade Federal de Minas Gerais
 Andreia Pelegrini – Universidade do Estado de Santa Catarina
 Ângela Maria Vieira Pinheiro – Universidade Federal de Minas Gerais
 Carla Cristine Vicente – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Cláudia Andréa Mayorga Borges – Universidade Federal de Minas Gerais
 Cláudia Henschel de Lima – Universidade Federal Fluminense
 Cléria Maria Lôbo Bittar – Universidade de Franca
 Daniel Bartholomeu – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
 Daniel Correa Mograbi – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
 Débora de Hollanda Souza – Universidade Federal de São Carlos
 Denise Amorelli Silveira – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
 Edna Lúcia Tinoco Ponciano – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
 Eliane Carnot de Almeida – Universidade Estácio de Sá
 Eliane Ferreira Carvalho Banhato – Centro de Ensino Superior
 Fabián Javier Marín Rueda – Universidade São Francisco
 Fabiano Koich Miguel – Universidade Estadual de Londrina
 Fernanda de Oliveira Ferreira – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Fernando Antonio Basile Colugnati – Universidade Estadual de Campinas
 Fernando de Almeida Silveira – Universidade Federal de São Paulo
 Francis Ricardo dos Reis Justi – Universidade Federal de Alagoas
 Izabel Cristina Barbelli – Faculdade de Ciências da Saúde de Campos Gerais
 João Dal Poz Neto – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Jorge Artur Peçanha de Miranda Coelho – Universidade Federal de Alagoas
 José Francisco Miguel Henriques Bairrão – Universidade de São Paulo
 José Maria Montiel – Anhanguera Educacional
 Josiane Cristina Bocchi – Universidade Federal de São Carlos
 Juliana Perucchi – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Lelio Moura Lourenço – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Lenamar Fiorese Vieira – Universidade Estadual de Maringá
 Lúcia Cecília da Silva – Universidade Estadual de Maringá
 Márcia Maria Peruzzi Elia da Mota – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
 Marco Antônio Pereira Teixeira – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
 Maria das Graças Vasconcelos Paiva – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
 Maria do Carmo Guedes – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
 Maria Stella Tavares Filgueiras – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Marília Ferreira Dela Coleta – Universidade Federal de Uberlândia
 Monalisa Muniz Nascimento – Fundação do Ensino Superior do Vale do Sapucaí
 Regina Maria de Carvalho Erthal – Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas
 Richard Theisen Simanke – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Roberta Gurgel Azzi – Universidade Estadual de Campinas
 Rute Grossi Milani – Centro de Ensino Superior de Maringá
 Samila Sathler Tavares Batistoni – Universidade de São Paulo

Simone Cagnin – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Sônia Grubits – Universidade Católica Dom Bosco
Sônia Maria Guedes Gondim – Universidade Federal da Bahia
Tânia Mara Sperb – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Telmo Mota Ronzani – Universidade Federal de Juiz de Fora
Vera Lúcia Silva Lopes Besset – Universidade Federal do Rio de Janeiro
Verônica Morais Ximenes – Universidade Federal do Ceará
Vitor Geraldi Haase – Universidade Federal de Minas Gerais