

SÍNDROME DE DOWN COMO CRITÉRIO DE VALIDADE DO TESTE INFORMATIZADO DE PERCEPÇÃO DE EMOÇÕES PRIMÁRIAS

DOWN SYNDROME AS VALIDITY CRITERION FOR THE COMPUTERIZED TEST OF PRIMARY EMOTIONS PERCEPTION

Fabiano Koich Miguel

Universidade Estadual de Londrina

Ana Carolina Zuanazzi

Universidade de São Paulo

RESUMO

A inteligência emocional é um conceito que diz respeito à utilização de capacidades cognitivas sobre informações emocionais com o objetivo de promover maior adaptação e desenvolvimento individual e social. Dentre as capacidades desse construto, encontra-se a percepção emocional, que diz respeito à acuidade de reconhecer os estados afetivos tanto em si mesmo quanto nos outros. Na presente pesquisa, foi realizado um estudo de validade do Teste Informatizado de Percepção de Emoções Primárias por meio da utilização de critério. O critério escolhido foi a Síndrome de Down, cujas características incluem déficit na percepção da expressão emocional. Foram avaliadas 18 pessoas diagnosticadas com a síndrome e 161 pessoas sem diagnóstico da síndrome. O desempenho médio de cada grupo foi comparado por meio de teste U de Mann-Whitney. Os resultados mostraram que o grupo critério apresentou um desempenho significativamente inferior no reconhecimento das emoções. Não foram encontradas diferenças significativas em distorções na percepção, que costumam estar relacionadas a aspectos de personalidade e não a cognição. Esses dados se configuram como evidência de validade ao teste. Não obstante, pela análise de ajuste dos participantes, percebeu-se que pessoas com a síndrome tenderam a atribuir respostas inesperadas quando a dificuldade do item se distanciava de sua capacidade, o que sugere a necessidade de adaptação dos testes para esta população.

Palavras-Chave: inteligência emocional; Síndrome de Down; expressões faciais; avaliação psicológica; Teste Informatizado de Percepção de Emoções Primárias.

ABSTRACT

Emotional intelligence is a concept that is related to the use of cognitive abilities on emotional information in order to promote better adaptation, and individual and social development. Among the construct's abilities is the emotional perception, regarding the accuracy of recognizing the affective states both in himself and others. In this research, we conducted a validity study of the Computerized Test of Primary Emotions Perception by using a criterion. The chosen criterion was the Down Syndrome, whose features include deficits in the perception of emotional expression. We evaluated 18 people diagnosed with the syndrome and 161 people without the syndrome diagnosis. The average performance of each group was compared with Mann-Whitney U test. The results showed that the criterion group showed a significantly lower performance in recognizing emotions. There were no significant differences in distortions in perception, which are usually related to personality aspects and not cognition. These data are configured as validity evidence for the test. Nevertheless, analyzing the participant's fit, it was noticed that patients with the syndrome tended to give unexpected answers when the difficulty of the item distanced from their ability, which suggests the need to adapt tests for this population.

Keywords: emotional intelligence; Down syndrome; facial expressions; psychological assessment; Computerized Test of Primary Emotions Perception.

1 – INTRODUÇÃO

O conceito de inteligência emocional foi proposto em 1990 por Salovey e Mayer e resultou da reunião de várias pesquisas que abordavam os construtos de inteligência e emoção. Estes foram vistos por muito tempo como antagonicos: o valorizado era a capacidade

de ser racional, enquanto responder baseado nas emoções era pouco desejado. Para os autores, a capacidade de compreender emoções e utilizá-las de maneira adaptativa e produtiva seria, então, um tipo de inteligência (MAYER et al., 2011; SALOVEY; MAYER, 1990).

O construto psicológico inteligência emocional, que une os dois conceitos de inteligência e emoção, pode ser definido como um tipo de raciocínio que abrange quatro capacidades: percepção, avaliação e expressão da emoção; utilização dos estados afetivos para facilitação do pensamento; compreensão e análise de como as emoções podem transitar ou se mesclar; e promoção do crescimento emocional e intelectual através do controle reflexivo ou cognitivo das emoções. Essas capacidades estão associadas, portanto, ao processamento de informações afetivas e emocionais (CARUSO et al., 2015; MAYER et al., 2011).

O construto vem sendo discutido e investigado por diversos pesquisadores. Um dos requisitos para o desenvolvimento e investigação de um conceito científico é a mensuração do fenômeno de alguma maneira. Na Psicologia, os testes psicológicos, que incluem técnicas, inventários, provas e outras formas de observação, são o instrumental que utilizado para medição de fenômenos mentais e comportamentais (PASQUALI, 2001; URBINA, 2007). Dada a complexidade da avaliação e a possibilidade de utilização inadequada dos testes, o Conselho Federal de Psicologia publicou a resolução 002/2003 (CFP, 2003) que direcionou os critérios científicos mínimos que os instrumentos de avaliação deveriam demonstrar a fim de que fossem aprovados para uso profissional.

No que diz respeito à inteligência emocional, muitos estudos objetivaram estudar o funcionamento e adequação de instrumentos de mensuração, tanto internacionalmente quanto no Brasil. Existem instrumentos baseados no autorrelato e instrumentos baseados no desempenho em tarefas. De maneira geral, as pesquisas têm demonstrado que os instrumentos de desempenho estão mais associado a outras capacidades cognitivas, enquanto que os de autorrelato relacionam-se mais a traços de personalidade medidos por escalas (MAYER; ROBERTS; BARSADE, 2008; MIGUEL, 2010; WOYCIEKOSKI; HUTZ, 2010; ZEIDNER et al., 2005).

Como mencionado anteriormente, uma das capacidades envolvidas na inteligência é o reconhecimento adequado de expressões emocionais em rostos de pessoas. Na literatura internacional é possível encontrar diversos instrumentos destinados a avaliação dessa capacidade. Um dos mais utilizados é o Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test ou MSCEIT (MAYER; SALOVEY; CARUSO, 2002). Contudo, como o MSCEIT destina-se a avaliar inteligência emocional em geral, a seção dedicada a percepção de emoções é relativamente breve, com apenas quatro fotografias de rostos. Outros instrumentos de maior extensão e frequentemente utilizado em pesquisas internacionais são o Reading the Mind in the Eyes Test (BARON-COHEN et al., 2001) com 36 fotografias da região dos olhos e o Pictures of Facial Affects ou POFA (EKMAN; FRIESEN, 1976) com 110 fotografias de rostos.

Embora atualmente no Brasil não existam testes aprovados pelo CFP destinados à avaliação da inteligência emocional, alguns instrumentos têm sido desenvolvidos e estudados, como é o caso do Teste Informatizado de Percepções de Emoções Primárias (PEP). O PEP foca na capacidade de reconhecer adequadamente as expressões emocionais. As pesquisas com o teste até o momento têm apresentado resultados promissores, indicando que se trata de um instrumento adequado para avaliação (MIGUEL et al., 2013; MIGUEL; PESSOTTO, no prelo). Os resultados demonstram que o teste se correlaciona moderadamente com outras medidas de inteligência, como é esperado para o construto que exige capacidades cognitivas.

Dentre os métodos de estudos de validade de testes, tem-se a utilização de grupos critério com o objetivo de verificar a diferença de desempenhos entre um grupo com características específicas previamente definidas e um grupo controle, normalmente a amostra geral. Esse procedimento é chamado de relação com outras variáveis ou validade de critério (URBINA, 2007). Nesse sentido, as pesquisas que buscam verificar se o teste é capaz de medir aquilo que se propõe devem aplicá-lo em grupos critério

(amostra com características específicas) e comparar os resultados com grupos controle (amostra geral ou indivíduos que não apresentam a característica específica do grupo critério).

Na presente pesquisa, selecionou-se uma população que apresentasse dificuldades na percepção emocional para estudo da validade de critério do PEP. É chamado de alexitimia o quadro caracterizado por déficits na compreensão de experiências emocionais, tanto em si mesmo quanto nos outros. A literatura científica aponta que indivíduos com transtornos, como autismo, e síndromes genéticas, como a Síndrome de Down, apresentam dificuldades nessa área (BIEBERICH; MORGAN, 1998; WILLIAMS et al., 2005). Para o presente estudo, será enfatizada a Síndrome de Down.

A Síndrome de Down é uma cromossomopatia, ou seja, um desequilíbrio na constituição cromossômica caracterizada pela trissomia simples do cromossomo 21. Indivíduos com essa alteração apresentam características fenotípicas marcantes como fissuras palpebrais, pescoço curto, hipotonia muscular, entre outros. Aliado a isso, apresentam diferentes níveis de comprometimento cognitivo que podem influenciar na independência do indivíduo para realização de atividades de autocuidado (MOREIRA; EL-HANI; GUSMÃO, 2000; SILVA; DESSEN, 2002; WEIJERMAN; DE WINTER, 2010).

Em relação aos aspectos do comprometimento intelectual, pesquisas têm verificado que indivíduos com essa síndrome apresentam dificuldades específicas na percepção e compreensão de experiências emocionais. Em um estudo conduzido por Hippolyte et al. (2009), investigou-se a capacidade de atribuição de expressão emocionais de faces em adultos com Síndrome de Down. Os pesquisadores verificaram que essa população, quando comparada com a população geral, apresentou dificuldades significativamente maiores na atribuição da expressão facial tristeza. Em outra pesquisa, Fernández-Alcaraz et al. (2010) também verificaram que indivíduos com Síndrome de Down apresentaram maiores

dificuldades em subtestes de nomeação de expressões faciais quando comparados a um grupo controle composto por indivíduos sem a síndrome.

Mais recentemente, o estudo de Carvajal et al. (2012) comparou o desempenho de adultos com Síndrome de Down e adultos com deficiência intelectual de outras etiologias no que tange a discriminação e reconhecimento de expressões faciais. Os autores observaram que, embora indivíduos com Síndrome de Down não apresentaram distorções específicas no reconhecimento de expressões faciais, mostraram desempenho semelhante a outras pessoas sem Síndrome de Down, mas com nível intelectual inferior.

Levando em consideração as informações apresentadas, a pesquisa teve como objetivo estudar a validade de critério do PEP. Para isso, foram comparados os desempenhos de dois grupos de pessoas: indivíduos diagnosticados com Síndrome de Down e indivíduos sem esse diagnóstico. Justifica-se o estudo com a necessidade de estudos de instrumentos para avaliação de aspectos da inteligência emocional em território nacional.

2 – MÉTODO

Participantes

Participaram 18 pessoas diagnosticadas com Síndrome de Down (grupo SD) e 161 pessoas sem esse diagnóstico (grupo C). A média de idades do grupo SD foi 18,7 (DP = 6,24), sendo 7 (38,9%) do sexo feminino e todos participando de uma escola de educação especial voltada à Síndrome de Down. A média de idades do grupo C foi 19,5 (DP = 3,36), sendo 64 (39,8%) do sexo feminino e todos com ensino médio incompleto.

Instrumentos

Foi aplicado o Teste Informatizado de Percepção de Emoções Primárias (PEP) em todos os participantes. Esse instrumento é composto por 38 vídeos sem áudio de três a oito segundos de duração, sendo os três primeiros utilizados como exemplo. Cada vídeo apresenta uma pessoa expressando uma ou mais emoções. As pessoas

foram originalmente filmadas enquanto assistiam apresentações de fotos e filmes que provocavam emoções. Após assistir cada vídeo, a tarefa do participante é indicar qual ou quais emoções estão presentes, de um rol de oito estados emocionais: alegria, amor, medo, surpresa, tristeza, nojo, raiva e curiosidade. Para esta pesquisa, foi estudado o escore total de percepção de emoções e distorções na percepção. Este último diz respeito a atribuir emoções incongruentes às expressões (por exemplo, atribuir nojo para para um vídeo de uma pessoa feliz e rindo). Estudos anteriores mostraram que a percepção emocional se correlaciona moderadamente com outras medidas de inteligência (MIGUEL et al., 2013), como esperado, e as distorções se correlacionam com características de personalidade (MIGUEL; PESSOTTO, no prelo).

Os participantes do grupo C responderam aos testes de raciocínio abstrato (RA) e raciocínio verbal (RV) da Bateria de Provas de Raciocínio (PRIMI; ALMEIDA, 2000). Ambos têm o propósito de avaliar capacidades cognitivas por meio das relações entre figuras abstratas, no caso do RA, e entre palavras, no caso do RV.

Procedimentos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina. Todos os participantes, ou seus responsáveis, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A aplicação com os participantes diagnosticados com Síndrome de Down foram feitas em uma instituição da cidade de Londrina que desenvolve trabalhos com esse público. O critério para inclusão no grupo SD foi ter sido previamente avaliado pela equipe da instituição (que inclui duas psicólogas) como possuindo Síndrome de Down. Cada participante respondeu ao teste individualmente, acompanhado por um dos pesquisadores desse estudo. Para cada vídeo apresentado, o pesquisador perguntava verbalmente o que a pessoa no vídeo estava sentindo, e falava cada uma das oito emoções.

Já os participantes do grupo C responderam o PEP online, de forma individual, assim como os testes RA e RV de raciocínio. Como critério de inclusão, foram considerados participantes apenas as pessoas que obtiveram QI acima de 85 em ambas as provas, indicando ausência de déficits intelectuais.

As pontuações do PEP foram calculadas por meio de teoria de resposta o item, de acordo com o modelo de Rasch (MIGUEL; PRIMI, 2014). Para a presente pesquisa, as pontuações Rasch foram convertidas em escore z (média 0 e desvio-padrão 1) de acordo com a atual normatização do teste. Foram estudadas as pontuações de percepção geral de emoções (Perc.) e distorções na percepção (Dist.). Além disso, para verificar o funcionamento do teste no grupo SD, foram estudados os valores médios dos ajustes Rasch das duas pontuações. Esses valores são chamados de infit e outfit, representando ajustes dos indivíduos respectivamente próximos às dificuldades do item e distantes da dificuldade. Valores de ajuste ao redor de 1,00 indicam adequação da medida, enquanto valores acima de 1,50 são considerados potenciais representantes de indivíduos com desempenho incomum, e acima de 2,00 são considerados danosos à mensuração (LINACRE, 2002).

A fim de estudar a diferença de médias entre os dois grupos, foi utilizado teste U de Mann-Whitney, considerando-se nível de significância 0,050. Também foi utilizado d de Cohen para se avaliar a magnitude da diferença, considerando-se efeito próximo de 0,20 como fraco, próximo de 0,50 como mediano e superior a 0,80 como forte (COHEN, 1992).

3 – DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Inicialmente foram calculados os resultados dos dois grupos no PEP, assim como os ajustes infit e outfit das pontuações. A Tabela 1 apresenta a estatística descritiva, assim como os testes estatísticos utilizados para verificar se a diferença entre os grupos era significativa. Para melhor visualização, a Figura 1 apresenta os gráficos boxplot para os escores de percepção e distorção.

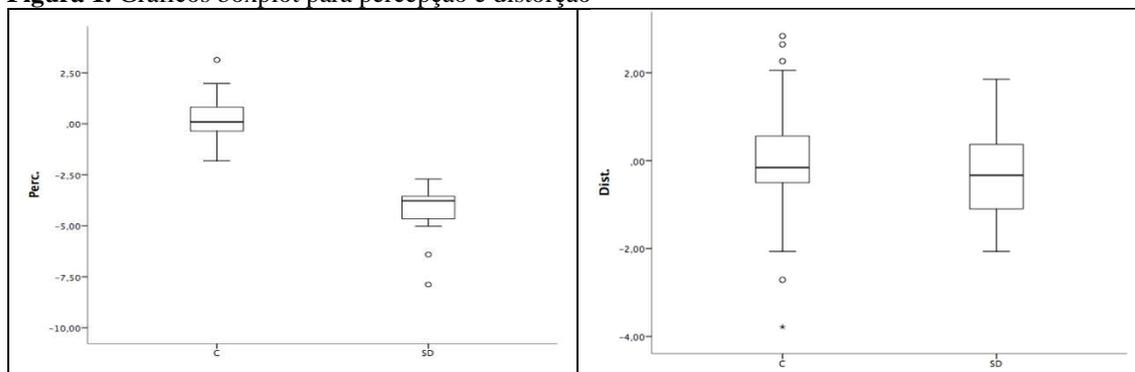
Tabela 1. Estatística descritiva e comparação de médias entre os dois grupos

	Grupo	Média	Desvio	U	p	d
Perc.	SD	-4,41	1,56	0,00	0,000	3,76
	C	0,25	0,80			
Dist.	SD	-0,30	1,14	1165,00	0,183	0,28
	C	-0,01	0,94			
Perc. infit	SD	1,42	0,25	156,00	0,000	2,02
	C	0,98	0,18			
Perc. outfit	SD	2,66	1,63	164,50	0,000	1,35
	C	0,97	0,68			
Dist. infit	SD	1,29	0,15	56,50	0,000	2,43
	C	0,97	0,11			
Dist. outfit	SD	3,13	2,47	122,50	0,000	1,33
	C	0,78	0,37			

Nota: Perc. = escore de percepção de emoções; Dist. = escore de distorção na percepção; SD = grupo com Síndrome de Down (n = 18); C = grupo controle, sem diagnóstico de Síndrome de Down (n = 161).

De acordo com os resultados, foi possível perceber que os participantes do grupo SD apresentaram um desempenho médio significativamente inferior aos participantes do grupo C. Por sua vez, o grupo controle mostrou um desempenho próximo da média normativa (0,25). A diferença entre os grupos foi bastante

expressiva (d = 3,76), sendo a média do grupo SD inferior a -4 desvios-padrão, o que confirma outros estudos que indicaram a existência de déficit na percepção de emoções para os indivíduos com a síndrome (CARVAJAL et al., 2012; FERNÁNDEZ-ALCARAZ et al., 2010; HIPPOLYTE et al., 2009).

Figura 1. Gráficos boxplot para percepção e distorção


Nota: Perc. = escore de percepção de emoções; Dist. = escore de distorção na percepção; SD = grupo com Síndrome de Down (n = 18); C = grupo controle, sem diagnóstico de Síndrome de Down (n = 161).

Já o escore de atribuição de emoções incompatíveis (Dist.) não apresentou diferença significativa entre os grupos, sugerindo que os participantes com Síndrome de Down, apesar das dificuldades em perceber a emoção sendo expressada, atribuem emoções errôneas ou discrepantes para os outros tanto quanto as pessoas sem Síndrome de Down. Resultado semelhante foi encontrado por Carvajal et al. (2012), que não identificaram distorções típicas

nos participantes com a síndrome.

Pesquisas anteriores demonstraram que elevações no escore de distorções não estavam relacionadas a capacidade cognitiva, mas a aspectos de personalidade (MIGUEL; PESSOTTO, no prelo). Embora a presente pesquisa não tenha administrado testes de personalidade nos participantes, a literatura indica que a Síndrome de Down se caracteriza por déficits intelectuais e não de personalidade.

Portanto, é um resultado coerente a média de distorções do grupo SD estar próxima da média da amostra normativa, sugerindo que não há distorções na percepção emocional devido a traços de personalidade.

Não obstante esses resultados, foi feita análise de ajuste das medidas e percebeu-se que a média de infit e outfit, tanto para Perc. quanto para Dist., foi significativamente elevada no grupo SD. Esses resultados indicam que os participantes do grupo SD tenderam a atribuir respostas aos itens em níveis que destoavam de sua capacidade. Isso pode acontecer, por exemplo, quando um participante com habilidade 0,00 erra um item de dificuldade 0,00 mas acerta um item com dificuldade +2,00.

Levando-se em conta os desvios-padrões, percebe-se que a maioria dos participantes do grupo SD teve infit abaixo de 1,50, portanto a avaliação por meio de itens próximos da própria capacidade do sujeito não se apresentou tão prejudicada. Por outro lado, os valores de outfit mostraram-se distantes de 1,50 ou até mesmo 2,00, indicando que os participantes com Síndrome de Down tenderam a atribuir respostas inesperadas a itens muito distantes da própria capacidade (muito mais fáceis ou muito mais difíceis). Nesse sentido, embora os resultados dos dois grupos estejam de acordo com a expectativa teórica, itens que se distanciam muito da capacidade do avaliando podem fornecer pouca informação ao se avaliar indivíduos com a síndrome.

4 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Encontra-se na literatura que os indivíduos com Síndrome de Down apresentam alguns déficits cognitivos, dentre eles o reconhecimento emocional. A presente pesquisa buscou verificar o desempenho de pessoas com a síndrome, comparando-as com pessoas sem o quadro, por meio de um teste de percepção de emoções. A diferença entre os desempenhos foi significativa, o que confirma a definição da Síndrome de Down. Integrando-se os resultados dos escores de percepção e distorção, considera-se que o PEP demonstrou evidências de validade de critério. A

pontuação relacionada a capacidade cognitiva (Perc.) apresentou-se rebaixada na Síndrome de Down, e a pontuação que não está relacionada a cognição, mas a personalidade (Dist.), não mostrou diferença.

Não obstante, ao se analisar os indicadores de ajuste dos participantes ao modelo de Rasch, encontrou-se que os indivíduos com Síndrome de Down tenderam a atribuir respostas inesperadas quando respondiam a itens que não se aproximavam de sua real capacidade. Diversos fatores podem explicar esse fato. Um deles pode ser devido a erros de perseverança. Na aplicação, foi possível perceber que alguns participantes atribuíram frequentemente as mesmas emoções, possivelmente repetindo a mesma palavra várias vezes ao invés de verdadeiramente identificarem aquela emoção no vídeo. Isso geraria acertos e erros ao acaso, contribuindo para uma pontuação final baixa e um perfil de respostas inesperado, dado o nível de capacidade.

Outra possível explicação pode ser a própria limitação cognitiva associada à síndrome, que permite que os sujeitos percebam níveis mais fáceis e intensos de expressão das emoções, mas tenham dificuldades com expressões mais brandas e difíceis. Nesses casos, a resposta seria também ao acaso, contribuindo para o padrão inesperado de respostas aos itens.

A fim de obter outras informações sobre o funcionamento do PEP em participantes com déficit cognitivo, sugere-se que outras pesquisas sejam conduzidas em participantes com rebaixamento intelectual, estudando-se o ajuste das respostas e verificando-se se o instrumento é adequado para aquele nível. Além disso, a testagem adaptativa poderia ser uma forma de se evitar o problema de respostas inesperadas, uma vez que, nessa modalidade de avaliação, um software gerencia os itens apresentados aos sujeitos de acordo com suas respostas, apresentando itens mais próximos de sua real capacidade, evitando maiores erros de medida (THOMPSON; WEISS, 2011).

Além disso, entende-se que a quantidade de participantes do grupo SD (n = 18) pode ter sido

um limitador para os resultados. Embora os resultados tenham sido consistentes com a expectativa teórica, recomenda-se que futuras pesquisas explorem a capacidade de percepção emocional em um número maior de pessoas com Síndrome de Down. Uma possível contribuição nesse sentido seria verificar as diferenças de níveis da capacidade de percepção de emoções entre as pessoas com a síndrome.

Como contribuição da presente pesquisa, acredita-se ter auxiliado nos estudos de validade do PEP, tendo-se em conta a importância preconizada pelo Conselho Federal de Psicologia de pesquisas de validade para os instrumentos que são disponibilizados para utilização profissional pelos psicólogos. Ao se assegurar que um teste psicológico de fato é capaz de medir aquilo que se propõe, o psicólogo pode utilizar de maneira confiável e segura uma ferramenta em seu trabalho, e pode prestar serviço adequado de diagnóstico e tratamento.

5 - REFERÊNCIAS

BARON-COHEN, S. et al. The “Reading the Mind in the Eyes” Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger Syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, v. 42, n. 2, p. 241–251, 2001.

BIEBERICH, A. A.; MORGAN, S. B. Brief report: Affective expression in children with autism or Down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 28, n. 4, p. 333–338, 1998.

CARUSO, D. R. et al. The ability model of emotional intelligence. In: JOSEPH, S. (Org.). *Positive Psychology in Practice*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2015. p. 543–558.

CARVAJAL, F. et al. Processing of facial expressions of emotions by adults with Down syndrome and moderate intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, v. 33, p. 783–790, 2012.

CFP, CONSELHO FEDERAL DE PSICOLOGIA. Resolução no 02/2003. Brasília:

Conselho Federal de Psicologia, 2003.

COHEN, J. A power primer. *Psychological Bulletin*, v. 112, n. 1, p. 155–159, 1992.

EKMAN, P.; FRIESEN, W. V. *Pictures of facial affect*. San Francisco, CA: Consulting Psychologists Press, 1976.

FERNÁNDEZ-ALCARAZ, C. et al. Emotion recognition in Down’s syndrome adults: Neuropsychology approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, v. 5, p. 2072–2076, 2010.

HIPPOLYTE, L. et al. From facial emotional recognition abilities to emotional attribution: A study in Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, v. 30, p. 1007–1022, 2009.

LINACRE, J. M. What do infit and outfit, mean-square and standardized mean? *Rasch Measurement Transactions*, v. 16, n. 2, p. 878, 2002.

MAYER, J. D. et al. Emotional intelligence. In: STERNBERG, R. J.; KAUFMAN, S. B. (Org.). *The Cambridge handbook of intelligence*. New York: Cambridge University Press, 2011. p. 528–549.

MAYER, J. D.; ROBERTS, R. D.; BARSADE, S. G. Human abilities: Emotional intelligence. *Annual Review of Psychology*, v. 59, p. 507–536, 2008.

MAYER, J. D.; SALOVEY, P.; CARUSO, D. R. *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT): User’s manual*. New York: Multi-Health Systems, 2002.

MIGUEL, F. K. O que sabemos sobre inteligência emocional. In: COUTO, G.; PIRES, S. D. (Org.). *Os contornos da psicologia contemporânea*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010. p. 73–104.

MIGUEL, F. K. et al. Percepção emocional e inteligência: Contribuições para o modelo CHC.

Revista Sul-Americana de Psicologia, v. 1, n. 1, p. 36–47, 2013.

MIGUEL, F. K.; PESSOTTO, F. “Projective” aspects on cognitive performance: Distortions in emotional perception correlate with personality. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, no prelo.

MIGUEL, F. K.; PRIMI, R. Estudo psicométrico do Teste Informatizado de Percepção de Emoções Primárias. *Avaliação Psicológica*, v. 13, n. 1, p. 1–9, 2014.

MOREIRA, L. M.; EL-HANI, C. N.; GUSMÃO, F. A. A Síndrome de Down e sua patogênese: Considerações sobre o determinismo genético. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, v. 22, n. 2, p. 96–99, 2000.

PASQUALI, L. Técnicas de exame psicológico – TEP: Manual. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001.

PRIMI, R.; ALMEIDA, L. S. Bateria de Provas de Raciocínio (BPR-5): Manual técnico. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2000.

SALOVEY, P.; MAYER, J. D. Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, v. 9, n. 3, p. 185–221, 1990.

SILVA, N. L. P.; DESSEN, M. A. Síndrome de Down: Etiologia, caracterização e impacto na família. *Interação em Psicologia*, v. 6, n. 2, p. 167–176, 2002.

THOMPSON, N. A.; WEISS, D. J. A framework for the development of computerized adaptive tests. *Practical Assessment Research & Evaluation*, v. 16, n. 1, p. 1–9, 2011.

URBINA, S. Fundamentos da testagem psicológica. Porto Alegre: Artmed, 2007.

WEIJERMAN, M. E.; DE WINTER, J. P. Clinical practice: The care of children with Down syndrome. *European Journal of Pediatrics*, v. 169, n. 12, p. 1445–1452, dez. 2010.

WILLIAMS, K. R. et al. Emotion recognition by children with Down Syndrome: Investigation of specific impairments and error patterns. *American Journal on Mental Retardation*, v. 110, n. 5, p. 378–392, 2005.

WOYCIEKOSKI, C.; HUTZ, C. S. Inteligência emocional avaliada por autorrelato difere do construto personalidade? *Psico-USF*, v. 15, n. 2, p. 151–159, 2010.

ZEIDNER, M. et al. Assessing emotional intelligence in gifted and non-gifted high school students: Outcomes depend on the measure. *Intelligence*, v. 33, p. 369–391, 2005.

Recebido em: 21/10/2015

Aceito em: 08/12/2015