

Técnicas Gráficas na Predição do Rendimento Escolar Infantil

Fernanda Otoni¹

Janaína Tháís Barbosa Pacheco²

¹Universidade São Francisco, Campinas, São Paulo, Brasil

²Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Resumo

Este estudo verificou o valor preditivo das tarefas do teste Figuras Complexas de Rey (tipo de cópia e tipo de memória) e do Desenho da Figura Humana (inteligência não verbal) para avaliar o rendimento escolar em crianças do Ensino Fundamental I. Realizou-se um estudo com delineamento transversal em que participaram 344 alunos, com idades entre os seis e 10 anos ($M = 7,99$; $DP = 1,47$). Aplicou-se coletivamente, em sala de aula, as Figuras Complexas de Rey e o Desenho da Figura Humana. Os resultados evidenciaram correlações significativas positivas entre a percepção visual, a memória imediata e a inteligência não verbal com as notas de português e matemática. O modelo de *path analysis* indicou que a inteligência não verbal foi capaz de prever o rendimento escolar das disciplinas de língua portuguesa e matemática, enquanto as habilidades de planejamento e percepção visual foram significativas para prever o rendimento em matemática.

Palavras-chave: avaliação escolar; desenvolvimento infantil; desempenho escolar; técnicas gráficas

Graphic Techniques in Predicting Children's School Performance

Abstract

This study verified the predictive value of the tasks of the Rey Complex Figures test (type of copy and type of memory) and the Drawing of the Human Figure (non-verbal intelligence) to assess school performance in children of Elementary School I. A cross-sectional study involving 344 students, aged between six and 10 years old ($M = 7.99$; $SD = 1.47$). Rey Complex Figures and the Human Figure Drawing were applied collectively in the classroom. The results showed significant positive correlations between visual perception, immediate memory and non-verbal intelligence with Portuguese and math scores. The path analysis model indicated that non-verbal intelligence was able to predict school performance in Portuguese and mathematics subjects, while planning and visual perception skills were significant in predicting math performance.

Keywords: school evaluation; child development; school performance; graphic techniques

Técnicas gráficas para predecir el rendimiento escolar de los niños

Resumen

Este estudio verificó el valor predictivo de las tareas del Test de la Figura Compleja de Rey (tipo de copia y tipo de memoria) y del Dibujo de la Figura Humana (inteligencia no verbal) para evaluar el desempeño escolar de los niños de la Escuela Primaria I. Se realizó un estudio transversal en el que participaron 344 alumnos con edades entre 6 y 10 años ($M = 7,99$; $DS = 1,47$). Los tests de la Figura Compleja de Rey y del Dibujo de la Figura Humana fueron aplicados colectivamente en clase. Los resultados mostraron correlaciones positivas significativas entre la percepción visual, la memoria imediata y la inteligencia no verbal con el rendimiento en las asignaturas de lengua portuguesa y matemáticas. El modelo de *path analysis* indicó que la inteligencia no verbal fue capaz de predecir el rendimiento en lengua portuguesa y matemáticas, mientras que las habilidades de planificación y percepción visual fueron significativas para predecir el rendimiento en matemáticas.

Palabras clave: evaluación escolar; desarrollo infantil; rendimiento escolar; técnicas gráficas

Introdução

Ao final da primeira infância, o processo de escolarização passa a ser um dos principais focos de atenção na criança. A entrada na escola pode variar entre indivíduos e culturas, mas o Ensino Fundamental caracteriza o início da aprendizagem formal, no qual inicia-se a aprendizagem das habilidades de leitura, escrita e matemática, disciplinas que serão importantes pilares para as demais aquisições (Tonelotto et al., 2005). Nesse contexto, algumas crianças, por diversos motivos, têm

dificuldades em apreender os conteúdos propostos pela grade curricular. Para estas, o processo de aprendizagem pode se transformar em uma experiência frustrante de fracasso, repercutindo em possíveis déficits no desenvolvimento escolar (Torres & Ciasca, 2007).

Os atrasos escolares, geralmente, são atrelados a dificuldades de aprendizagem e constituem-se como um dos principais motivos para o encaminhamento de crianças e adolescentes a serviços especializados (Pires & Simão, 2017). A avaliação psicológica infantil permite a identificação de aspectos psicológicos, afetivos,

emocionais, comportamentais e cognitivos que podem influenciar o desenvolvimento saudável da criança em diversos aspectos, sobretudo, os escolares (Serafini, Levandowski, & Yates, 2018). Conhecer as possíveis causas que prejudicam o rendimento escolar permite que medidas de intervenções precoces sejam realizadas, evitando comprometimentos intelectuais mais graves. Ademais, deve-se considerar que fracassos escolares recorrentes podem contribuir para a evasão escolar, dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios indicaram que 20,2% das pessoas com idade entre 14 e 29 anos não completaram pelo menos uma das etapas da Educação Básica (Agência IBGE Notícias, 2019).

Conjectura-se que as avaliações no âmbito escolar são necessárias, uma vez que podem prevenir problemas de aprendizagem que levam a prejuízos emocionais, cognitivos e a possível evasão escolar. Assim, no processo da avaliação psicológica, os testes psicológicos se constituem como importantes ferramentas para coleta das informações, para tanto, devem ser adequados às características dos indivíduos nos quais será aplicado. Nessa perspectiva, instrumentos psicológicos de aplicação não verbal podem ser úteis para detectar possíveis entraves para a aprendizagem, tanto para avaliar crianças que apresentam dificuldade de linguagem quanto para avaliações em larga escala. Além disso, instrumentos não verbais, sobretudo as técnicas gráficas, tendem a ser atrativas para crianças, pois demandam a reprodução de desenhos e apresentam um baixo custo, já que requer apenas o uso de folhas sulfites e lápis.

Dentre as diversas possibilidades de instrumentos psicológicos de aplicação não verbal, o teste das Figuras Complexas de Rey (Oliveira & Rigoni, 2010) e o Desenho da Figura Humana – Escala Sisto (2005) têm sido utilizados na avaliação de crianças em idade escolar, devido as suas facilidades de aplicação, bem como a rapidez para a correção e obtenção interpretativa dos escores (Ferreira & Tabaquim, 2017; Otoni & Rueda, 2020; Silva, Oliveira, & Ciasca, 2017). Silva, Oliveira e Ciasca (2017), por exemplo, utilizaram o DFH-Escala Sisto para comparar o desempenho escolar de crianças com e sem dificuldade de aprendizagem com aspectos psicomotores, perceptomotores e intelectuais, associando-os ao processo de aquisição da escrita. Os resultados indicaram que as crianças com dificuldades de aprendizagem tiveram piores desempenhos em todos os componentes avaliados, quando comparadas ao grupo de crianças sem problemas de aprendizagem.

Otoni e Rueda (2020), por sua vez, utilizaram o DFH-Escala Sisto e a Figura Complexa de Rey para

avaliar a relação entre a maturidade perceptomotora com o planejamento, a percepção visual, a memória imediata e a inteligência não verbal. Os resultados sugeriram que a percepção visual e a coordenação motora, quando bem desenvolvidas, aumentam a probabilidade de êxito em tarefas que dependem do planejamento, da memória imediata e do repertório conceitual e, por conseguinte, favorecem a aquisição de novos conhecimentos. Detectar precocemente possíveis alterações cognitivas, permite que os professores pensem em propostas de intervenções e orientações metodológicas que seriam eficazes para o desenvolvimento escolar do aluno.

Assim, no processo da avaliação escolar, as avaliações cognitivas, normalmente realizadas por psicólogos, configuram-se como um processo importante e necessário em crianças que estão iniciando o processo de escolarização. Nesse contexto, especificamente, é preciso ter em mente que essas avaliações, quando feitas coletivamente em salas de aula, requerem instrumentos de aplicação e correção, e que sejam de fácil compreensão e acessível às crianças. Desse modo, neste estudo, objetivou-se verificar o quanto as tarefas do teste Figuras Complexas de Rey, que avaliam as habilidades de planejamento, percepção visual e memória imediata, e do Desenho da Figura Humana, inteligência não verbal, poderiam prever o rendimento escolar nas disciplinas de língua portuguesa e matemática do Ensino Fundamental I.

Método

Participantes

A amostra foi feita por conveniência. Participaram deste estudo 344 crianças com idades entre os seis e 10 anos ($M = 7,99$; $DP = 1,47$), em que 50,6% ($n = 174$) eram meninas e 49,4 ($n = 49,4$) meninos. Todas matriculadas entre o 1º e o 5º ano do Ensino Fundamental em uma escola pública situada no interior de Minas Gerais. A Tabela 1 apresenta a distribuição dos alunos considerando a idade e o ano escolar.

Instrumentos

Figuras Complexas de Rey

As Figuras Complexas de Rey (Oliveira & Rigoni, 2010) é um instrumento psicológico que permite avaliar as habilidades de percepção visual, planejamento e memória imediata. Composto por duas figuras, A e B, que se diferem tanto na quantidade quanto na

Tabela 1.
Distribuição dos Participantes por Idade e Ano Escolar

Idade	1°	2°	3°	4°	5°	Total
6	63					63
7	66	32	1			99
8	2	9	34			45
9			24	26	2	52
10				30	55	85
Total	131	41	59	56	57	344

apresentação do estímulo. A Figura A, por ser a mais complexa, é indicada para pessoas a partir dos oito anos, enquanto a Figura B é administrada em crianças com idades entre quatro e sete anos de idade. No entanto, as autoras do teste, recomendam que, para uma melhor visibilidade sobre o planejamento para a construção das formas do desenho, a Figura A também pode ser aplicada em crianças menores. A aplicação do teste é constituída em dois momentos, no qual a primeira parte permite o planejamento e a percepção visual e, posteriormente, é avaliada a memória imediata.

Para a correção das figuras, cada unidade recebe uma pontuação entre zero e dois pontos, envolvendo a qualidade e a localização adequada da forma, sendo que a pontuação máxima em cada uma das figuras é de 36 pontos. Os estudos de precisão da consistência interna da Figura A apresentaram α de 0,86 para a cópia e α de 0,81 para a memória, sinalizando uma boa estimativa de fidedignidade do teste (Oliveira & Rigoni, 2010).

Desenho da Figura Humana – Escala Sisto

O DFH é um teste de inteligência não verbal, adaptado para a população brasileira por Sisto (2005), que avalia a capacidade intelectual das crianças. Na instrução de aplicação, pede-se que a criança faça o desenho de uma figura humana com o maior número de detalhes possíveis. Para a correção, atribui-se um ponto à presença de cada um desses itens e zero para a ausência, o escore geral é obtido pela soma total dos itens. Assim, a máxima pontuação que uma criança pode obter nesse teste é 30 pontos. As estimativas de precisão forneceram um $\alpha = 0,87$, para a escala masculina, e $\alpha = 0,82$ para a escala feminina, indicando que a precisão da escala foi satisfatória com boa consistência entre os itens, e que o instrumento é válido para mensurar o nível intelectual das crianças de acordo com seu desenvolvimento maturacional.

Procedimento

Após a autorização da escola, o projeto foi submetido e aprovado ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco (CAAE: 73102617.1.0000.5514). Posteriormente, agendou-se com as professoras um horário para a entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) aos alunos para que os pais autorizassem a participação na pesquisa. Solicitou-se às crianças cujos pais assinaram o TCLE que assinassem o Termo de Assentimento (TALE). A coleta de dados foi realizada por três psicólogas com prática na aplicação dos instrumentos.

Os testes foram administrados coletivamente com aproximadamente 18 crianças, para evitar que uma criança copiasse o desenho de outra. Organizou-se a sala de aula em três fileiras e a ocupação dos lugares foi feita de modo que ficasse uma mesa livre entre as crianças. Todas receberam duas folhas sulfites e três lápis de cores (azul, vermelho e verde), inicialmente, indicou-se que escrevessem o nome completo, idade e ano escolar nas duas folhas, para evitar que a cópia de um desenho ficasse marcada no papel, solicitou-se, então, que apenas uma ficasse sobre a mesa.

A fim de analisar o processo de planejamento das crianças, optou-se por aplicar a Figura A do teste de Rey. Na tarefa de cópia, instruiu-se que durante a reprodução do instrumento seria solicitada troca de cor do lápis. Assim sendo, iniciou-se pela cor azul, após 25 segundos trocou pelo vermelho e, após o mesmo tempo, finalizou-se com a cor verde. Essas trocas de cores permitiram compreender como cada criança se organiza mentalmente para reproduzir o desenho. Após esse momento da cópia da figura, recolheu-se os desenhos das crianças e foi solicitado que elas utilizassem a outra folha para realizar a fase de reprodução por memória. Por fim, entregou-se mais uma folha sulfite às crianças e com o lápis grafite solicitou-se

que reproduzissem o desenho de uma pessoa humana (DFH) com o máximo de detalhes possíveis, cuja aplicação durou cerca de 10 minutos.

Após a coleta de dados, a coordenadora do Ensino Fundamental I permitiu o acesso à nota de rendimento escolar nas disciplinas de língua portuguesa e matemática referente ao semestre em que foi feita a coleta de dados. Nessa escola, a pontuação é atribuída pelos professores e pode variar entre 1 e 3 pontos, atribuindo-se: 1 ponto para o aluno que apresentava baixo rendimento nas atividades propostas pela grade curricular de ensino, sugerindo que a criança, com essa pontuação, estava apresentando dificuldades de aprendizagem; pontuação 2 se referia ao aluno que apresentava um bom rendimento, porém, ainda necessitava consolidar alguns objetivos propostos; por fim, a atribuição de nota 3 era para as crianças com ótimo rendimento, pois até aquele momento haviam alcançado todos os objetivos propostos pelas disciplinas. De acordo com as notas escolares, 21,5% ($n = 75$) das crianças apresentavam rendimento regular na disciplina de língua portuguesa e 23% ($n = 79$) em matemática, 32,6% ($n = 112$) foram classificadas com um bom rendimento escolar em português e 34% ($n = 117$) em matemática. Por fim, 45,6% ($n = 157$) das crianças obtiveram desempenho excelente em língua portuguesa, enquanto 43% ($n = 148$) alcançaram a mesma classificação na disciplina de matemática.

Para garantir a confiabilidade dos resultados desta pesquisa, após a correção dos instrumentos seguindo as instruções dos manuais, realizou-se uma análise de precisão, por meio do coeficiente r de Pearson, entre avaliadores por duas psicólogas com experiência na avaliação do teste. A análise entre juízes indicou uma correlação estatisticamente significativa positiva e de magnitude forte no Teste das Figuras Complexas de Rey para o tipo de cópia ($r = 0,92$), para a figura de cópia ($r = 0,94$), figura de memória ($r = 0,91$); e correlação igualmente alta ($r = 0,97$) para o DFH – Escala Sisto. Esses resultados indicam uma alta concordância entre avaliadores e sugerem confiabilidade dos dados provenientes dos instrumentos de avaliação.

Análise de Dados

Por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences v. 25* – SPSS (IBM, 2012), inicialmente, realizou-se uma análise de precisão de juízes para a correção dos instrumentos, seguido pela caracterização da amostra e estatísticas descritivas (média e desvio padrão). Para verificar se haveria associação entre as habilidades cognitivas avaliadas pelos testes Figuras Complexas de Rey

e DFH – Escala Sisto com as disciplinas de português e matemática realizou-se uma correlação de Pearson (Dancey & Reidy, 2006).

Por fim, recorreu-se ao programa Mplus v.7 (Muthén & Muthén, 2011) em que se empregou a técnica de *Path Analysis* para testar dois modelos. Primeiro, testou-se o modelo saturado no qual as habilidades de planejamento, percepção visual, memória de trabalho (Figuras Complexas de Rey) e inteligência não verbal (DFH) (variáveis independentes) foram especificadas como preditoras do rendimento nas disciplinas de língua portuguesa e matemática (variáveis dependentes). Em seguida, buscou-se verificar efeito direto e indireto da idade no poder de predição das habilidades cognitivas para o rendimento escolar. Finalmente, com base no modelo saturado, testou-se o modelo restrito fixando-se em zero os coeficientes de regressão não significativos para predizer o rendimento escolar. Para testar tal modelo, utilizou-se o estimador *maximum likelihood robusto* (MLR). Os ajustes foram avaliados por meio do teste qui-quadrado dividido pelos graus de liberdade (χ^2/gl - que deve ser menor que 3) e dos índices de ajuste *Confirmatory Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI), cujos valores devem ser iguais ou superiores a 0,95 e pelo *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA) que deve ser igual ou inferior a 0,08 (Hu & Bentler, 1999).

Resultados e Discussão

Este estudo objetivou verificar se tarefas do teste Figuras Complexas de Rey, a saber, tipo de cópia e tipo de memória, e o Desenho da Figura Humana (inteligência não verbal) podem contribuir para a predição do rendimento escolar nas disciplinas de língua portuguesa e matemática em crianças matriculadas no Ensino Fundamental I. Para responder tal objetivo, inicialmente, buscou-se verificar a média de desempenho das crianças em cada uma das tarefas do teste Figuras Complexas de Rey, a saber, tipo de cópia e tipo de memória, e no Desenho da Figura Humana (inteligência não verbal). No tipo de cópia, as trocas de lápis de cor na reprodução da figura permitiram avaliar o planejamento, enquanto a correção da figura como um todo apresentou uma medida de percepção visual, pois considerou-se a qualidade e a localização dos estímulos/itens. Na tarefa de memória (memória imediata), além desses aspectos do tipo de cópia, também se analisou a capacidade de recordar os detalhes da figura. Para descrever os resultados, optou-se por referenciar as habilidades cognitivas

em cada uma das tarefas dos instrumentos, uma vez que são elas que vão sustentar a aprendizagem escolar. O desempenho das crianças considerando a idade pode ser observado na Tabela 2.

O planejamento foi avaliado pelo tipo de cópia reproduzido, este pode variar entre tipo I e VII, quanto maior a pontuação mais dificuldade para se estruturar a figura. De modo geral, grande parte das crianças obtiveram cópia tipo III ($n = 144$; 41%), ou seja, iniciaram a figura pelo contorno geral para, posteriormente, adicionar os detalhes; e 24% ($n = 84$) realizaram a cópia tipo II, pois iniciaram a reprodução a partir dos detalhes incluídos no retângulo central. Apenas uma criança (0,3%) apresentou cópia tipo VI, reduzindo a figura em um esquema familiar, enquanto quatro (1,2%), realizaram a cópia tipo I iniciando pelo retângulo central. Esses resultados indicam que a maior parte das crianças foram capazes de se planejar mentalmente para executar uma ação, uma vez que conseguem visualizar a imagem

como um todo e, a partir dessa visão, reproduzir uma cópia da figura o mais próximo possível daquela apresentada. Silva, Peçanha, Charchat-Fichman, Martins e Correa (2016) indicam que as estratégias de organização e planejamento tendem a se modificar ao longo do desenvolvimento infantil. O aumento da idade faz com que as crianças utilizem recursos cognitivos mais elaborados com o propósito de favorecer uma visão mais ampla de um conteúdo ou situação e, por conseguinte, uma melhor reprodução da figura.

Ao que se refere, a percepção visual, quando se considerou as médias gerais de cada faixa etária, observou-se que existe um aumento gradual no escore total, o que sugere que crianças com maior idade tendem a reproduzir os estímulos da figura com maior quantidade, qualidade e precisão. Esses achados corroboram os de Oliveira e Rigoni (2016), Senese, De Lucia e Conson (2015) e Riggs, Jolley e Simpson (2013) em que os autores indicam que a percepção visual apresenta

Tabela 2.

Distribuição do Desempenho Cognitivo das Crianças em Função da Idade

Idade	Habilidades Cognitivas	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
6	Planejamento	2,00	5,00	3,78	0,99
	Percep. Visual	2,50	36,00	13,16	8,40
	Mem. Imediata	0,50	36,00	9,65	8,70
	Intelig. Não Verbal	1,00	30,00	10,32	8,33
7	Planejamento	2,00	6,00	3,48	1,01
	Percep. Visual	3,00	31,50	16,23	7,41
	Mem. Imediata	0,50	31,00	9,05	4,83
	Intelig. Não Verbal	1,00	26,00	7,95	5,05
8	Planejamento	1,00	5,00	3,18	1,09
	Percep. Visual	4,00	33,00	17,92	8,36
	Mem. Imediata	0,00	26,50	10,05	6,64
	Intelig. Não Verbal	2,00	27,00	12,56	6,31
9	Planejamento	1,00	5,00	2,88	0,94
	Percep. Visual	6,00	35,00	21,24	8,28
	Mem. Imediata	0,00	32,00	13,10	7,78
	Intelig. Não Verbal	4,00	28,00	14,54	5,78
10	Planejamento	1,00	5,00	2,75	0,80
	Percep. Visual	7,50	36,00	24,19	6,82
	Mem. Imediata	2,00	30,00	16,27	6,54
	Intelig. Não Verbal	3,00	29,00	15,86	5,02
6-10	Planejamento	1,00	6,00	3,23	1,03
	Percep. Visual	2,00	36,00	18,61	8,65
	Mem. Imediata	0,00	36,00	11,69	7,36
	Intelig. Não Verbal	1,00	30,00	11,81	6,76

um caráter evolutivo e exerce influência no desenvolvimento de diversas habilidades cognitivas que influenciam o processo de aprendizagem. No entanto, quando se considera a influência da idade no desempenho dessa habilidade, em relação aos escores de pontuação total, verifica-se que crianças de seis anos conseguem obter uma pontuação maior que as de sete anos. Além disso, observou-se que apenas uma criança (0,1%) de sete anos alcançou a pontuação de 31,50, enquanto cinco (7,9%), com menor idade, obtiveram a pontuação máxima do teste. Cabe ressaltar que a maioria das crianças de sete anos ainda estava matriculada no primeiro ano, o que sugere um atraso no seguimento dos anos escolares e, conseqüentemente, uma contribuição para uma pontuação inferior àquela obtida por crianças com menor idade.

Nessa perspectiva, Riggs et al. (2013) ponderam que, mesmo quando se desconsidera a influência da idade na realização de tarefas não verbais, é possível verificar mudanças no desempenho das habilidades cognitivas. Conjectura-se que a capacidade de perceber e integrar estímulos internos e externos, tende a apresentar um desenvolvimento não cronológico, mas sim maturacional. Tal habilidade, envolve uma gama de funções cognitivas e executivas que vão se desenvolver à medida que a criança for exposta a diferentes experiências que promoverão a capacidade de compreensão, aquisição de novos conhecimentos e melhora na tomada de decisão (Fonseca, 2014; Oliveira et al., 2016; Otoni & Rueda, 2020; Riggs, Jolley, & Simpson, 2013; Senese, De Lucia, & Conson, 2015).

Na tarefa que avaliou a memória imediata, no que tange a média geral de desempenho das crianças, também pode-se observar o efeito gradual na capacidade de evocar mais detalhes da figura, conforme a idade aumenta. Entretanto, quando se considerou a pontuação mínima e máxima para cada uma das idades, observou-se que não houve um aumento gradual no desempenho, pois 7,9% ($n = 5$) crianças de seis e apenas 1,9% com nove anos ($n = 1$), respectivamente, obtiveram mais pontos na reprodução da figura de cópia que as demais. Ao considerar a amostra total, verifica-se que 4,9% das crianças ($n = 17$) pontuaram 12,50, seguido por 4,7% que fizeram 7,50 pontos ($n = 16$). De modo geral, verifica-se que, possivelmente, essa tenha sido a tarefa com maior dificuldade, uma vez que grande parte das crianças não conseguiu alcançar a pontuação média do teste.

Cruz e Toni (2011) afirmam que o planejamento para reproduzir a figura de cópia tende a influenciar na

capacidade de evocação da memória, sendo que a organização mais elaborada favorece a recordação de mais elementos. No estudo realizado por Peçanha, Fichman, Oliveira, & Correa (2019), os autores também identificaram que as crianças que são capazes de hierarquizar e organizar as etapas de reprodução do desenho a partir de uma ação mais intencional conseguem manter e evocar conteúdos na memória por mais tempo. Destarte, acredita-se que nortear a execução da figura a partir dos elementos globais, como, por exemplo, o retângulo, as mediatrizes e as diagonais, para posteriormente inserir os detalhes menores, requer a capacidade de discriminação, orientação espacial e abstração.

Tais habilidades também estão relacionadas à inteligência não verbal que, por sua vez, foi avaliada pelo DFH – Escala Sisto em que a atribuição de pontos pode variar entre zero e 30 pontos. Os resultados deste estudo permitiram observar que, com exceção das crianças de sete anos de idade, que obtiveram a menor média de desempenho, conforme aumenta a faixa etária mais detalhes são inseridos ao desenho de uma pessoa humana. Além disso, verificou-se que apenas cinco crianças de seis anos (7,9%) alcançaram o máximo de pontos. É importante ponderar que estas também obtiveram um desempenho aquém do esperado para essa faixa etária, pois também alcançaram a maior pontuação nas demais tarefas apresentadas.

Segundo Goodenough (1926), quando mais nova, a criança desenha com base naquilo que ela conhece da pessoa humana e não no que ela vê. Nesse sentido, Rosa e Alves (2014) argumentam que somente quando é capaz de diferenciar as partes externas do corpo humano e nomeá-las é que a criança consegue representá-las de um modo mais completo. Desse modo, parte-se do princípio de que o melhor desempenho na tarefa proposta pelo DFH – Escala Sisto demanda que a criança demonstre seu repertório conceitual, habilidade que amplia a quantidade de informações que, posteriormente, poderão ser utilizadas na resolução de diversas atividades, dentre elas a realização de desenhos ou reproduções de figuras (Morra & Panesi, 2017; Panesi & Morra, 2016).

Técnicas gráficas fazem parte do desenvolvimento infantil. É possível observar que os desenhos perpassam por uma fase de realismo simbólico, no qual se tem a intenção de reproduzir, mas são apenas garatuja, para um realismo concreto em que é capaz de representar com maior clareza aquilo que foi desenhado (Silva, Peçanha, Charchat-Fichman, Martins, & Correa, 2016; Tükel, Eliasson, Böhm, & Smedler, 2018). Embora os

instrumentos psicológicos utilizados nesta pesquisa sejam de reprodução não verbal, a aplicação é verbal e, portanto, requer que a criança consiga compreender a instrução verbal para executar exatamente aquilo que foi solicitado a ela. O ato de reproduzir desenhos é uma atividade que requer um esforço cognitivo que envolve uma gama de habilidades que são compensatórias para um melhor desempenho em diversas tarefas ao longo do desenvolvimento, sobretudo, as escolares (Fonseca, 2014; Jiménez-Jiménez & Marques, 2018). Sendo assim, a partir dessa consideração, buscou-se verificar se havia associação entre as habilidades cognitivas com o rendimento escolar nas disciplinas de língua portuguesa e matemática realizando uma análise de correlação de Pearson. Para tanto, também se considerou a influência da idade (Tabela 3).

De maneira ampla, os resultados evidenciaram que houve correlações positivas com significância estatística

de magnitude fraca e moderada entre a percepção visual, a memória imediata e a inteligência não verbal com o rendimento escolar nas disciplinas de português e matemática. Os resultados indicam que essas habilidades se associam positivamente com o rendimento dos alunos nessas disciplinas. Nesse sentido, diversos autores afirmam que é difícil identificar qual função cognitiva contribui em maior ou menor grau para se ter um bom desenvolvimento escolar (Dias, Rezende, Malloy-Diniz, & Paula, 2018; Oliveira et al., 2016; Otoni & Rueda, 2019; Rubiales, Russo, & Reyna, 2018). O processo de apreensão de novos conhecimentos demanda que vários recursos cognitivos sejam ativados simultaneamente, por exemplo, é necessário direcionar a atenção para perceber todos os detalhes da informação apresentada, controle inibitório para inibir uma resposta, flexibilidade cognitiva para pensar em diferentes possibilidades, evocar conteúdos aprendidos anteriormente,

Tabela 3.
Correlação entre as Habilidades Cognitivas e o Rendimento Escolar

Idade	Habilidades Cognitivas	Língua Portuguesa	Matemática
6	Planejamento	0,18	0,07
	Percep. Visual	0,01	0,06
	Mem. Imediata	0,14	0,18
	Intelig. Não Verbal	0,31*	0,32*
7	Planejamento	-0,02	-0,03
	Percep. Visual	0,25**	0,27**
	Mem. Imediata	0,18	0,20*
	Intelig. Não Verbal	0,07	0,11
8	Planejamento	-0,15	-0,04
	Percep. Visual	0,17	0,08
	Mem. Imediata	0,03	-0,05
	Intelig. Não Verbal	0,33*	0,23*
9	Planejamento	-0,34*	-0,36**
	Percep. Visual	0,29*	0,37**
	Mem. Imediata	0,30*	0,40**
	Intelig. Não Verbal	0,52**	0,55**
10	Planejamento	-0,12	-0,13
	Percep. Visual	0,46**	0,46**
	Mem. Imediata	0,33**	0,36**
	Intelig. Não Verbal	0,49**	0,49**
6-10	Planejamento	-0,08	-0,09
	Percep. Visual	0,24**	0,25**
	Mem. Imediata	0,19**	0,21**
	Intelig. Não Verbal	0,23**	0,22**

** $p < 0,001$; * $p < 0,005$.

associação de informações, planejamento e tomada de decisão para proferir a resposta.

Ainda que o planejamento seja um pressuposto de organização do pensamento na execução de diversas tarefas, neste estudo, apenas para o grupo de nove anos de idade, a correlação entre as habilidades cognitivas e as disciplinas escolares foi estatisticamente significativa, negativa e de magnitude moderada. Cabe recordar que no teste Figuras Complexas de Rey quanto maior a pontuação da cópia, menor é a capacidade para reproduzir a figura a partir do todo. A atribuição das notas escolares, por sua vez, é crescente quanto maior, melhor é o rendimento escolar do aluno. Essa inversão de pontos justifica a direção negativa da correlação. Peçanha et al. (2019), ao analisarem protocolos de 207 crianças, evidenciaram que a partir dos nove anos de idade as crianças reduzem os erros de distorção e passam a utilizar estratégias de planejamento mais estruturadas.

A memória imediata apresentou correlação significativa, positiva, e de magnitude moderada com língua portuguesa e matemática apenas para algumas faixas etárias, a saber, para os grupos de crianças com nove e 10 anos de idade. Verificou-se que, quanto maior a faixa etária, melhor a capacidade de reter e processar informações para evocá-las em curto período, bem como a probabilidade de adquirir novos conhecimentos. Igualmente, a capacidade de se organizar e planejar as ações é subjacente ao desenvolvimento da memória imediata e visuoespacial, habilidades que se relacionam com a compreensão dos conceitos de linguagem e operações aritméticas (Rubiales et al., 2018; Tikhomirova, Malykh, & Malykh, 2020).

A apreensão desses conceitos também é requerida no processo de reprodução de um desenho humano, uma vez que é preciso representar os conceitos de tamanho, proporção, lateralidade e posição das partes. Na inteligência não verbal, exceto pelo grupo de crianças com sete anos, as correlações foram significativas, positiva e com magnitude entre fraca ($r = 0,23$) e moderada ($r = 0,55$) para as disciplinas de português e matemática. Verifica-se que essa habilidade cognitiva, por meio do repertório conceitual, tende a potencializar tanto a compreensão quanto a expressão dos conteúdos ensinados nas disciplinas que fazem parte da grade curricular do Ensino Fundamental I. Esses achados, explicam o fato de o DFH ser capaz de diferenciar crianças com dificuldades de aprendizagem na escrita (Silva et al., 2017), matemática (Edens & Potter, 2007) e baixo desempenho escolar (Bandeira, Costa, & Arteche, 2008).

Desse modo, testou-se o modelo saturado de *path analysis* no qual pode-se verificar que a inteligência não verbal foi uma variável significativa para prever o rendimento escolar das disciplinas de língua portuguesa e matemática. Tal habilidade contribui para o aumento do repertório conceitual e favorece significativamente para que as crianças consigam, com mais êxito, acomodar e reproduzir os conteúdos ensinados nas disciplinas escolares (Otoni & Rueda, 2019). As habilidades de planejamento e percepção visual foram significativas apenas para prever o desempenho na matemática. Pode-se inferir que para a realização das operações matemáticas é imprescindível à capacidade de percepção e organização dos sinais. A memória imediata, por sua vez, não foi significativa para prever nenhuma das disciplinas escolares, no que tange a idade. Essa habilidade também não apresentou significância estatística. Acredita-se que a assimilação das informações apreendidas para haver um processo de aprendizagem duradouro as informações devem ser repetidas por diversas vezes, algo que não foi requerido na aplicação do instrumento, uma vez que o intervalo entre a reprodução de um desenho e outro (Figuras Complexas de Rey) foi de apenas três minutos.

A partir desses resultados, testou-se o modelo restrito, fixando em zero todos os coeficientes de regressão não significativos possibilitando tornar os graus de liberdade > 1 e, assim, usar o teste qui-quadrado e os índices de ajuste para avaliar o ajuste do modelo. Os índices de ajuste foram considerados ótimos, $\chi^2 (5) = 3,852$; $\chi^2/df = 0,77$, CFI = 1,00; TLI = 1,03; RMSEA = 0,000 [I.C. 0,000 até 0,070]. Os coeficientes padronizados são indicados na Figura 1. Os resultados indicaram que as habilidades cognitivas são explicadas em 25% pela idade ($R^2 = 0,25$), ao passo que, sob o efeito da faixa etária, são capazes de prever em apenas 4% o rendimento escolar em língua portuguesa ($R^2 = 0,04$) e 5% na matemática ($R^2 = 0,05$). Cabe ponderar que os modelos propostos neste estudo não buscam estabelecer uma relação única de causa e efeito, mas sim de apresentar uma base empírica, testando a relação entre as variáveis utilizadas.

Diante do exposto, verificou-se que as habilidades de planejamento, percepção visual e inteligência não verbal contribuem significativamente para prever o rendimento nas disciplinas de português e matemática de crianças matriculadas no Ensino Fundamental I. A capacidade de reconhecer estímulos externos e integrá-los com informações apreendidas anteriormente e o aumento do repertório conceitual possibilitam a

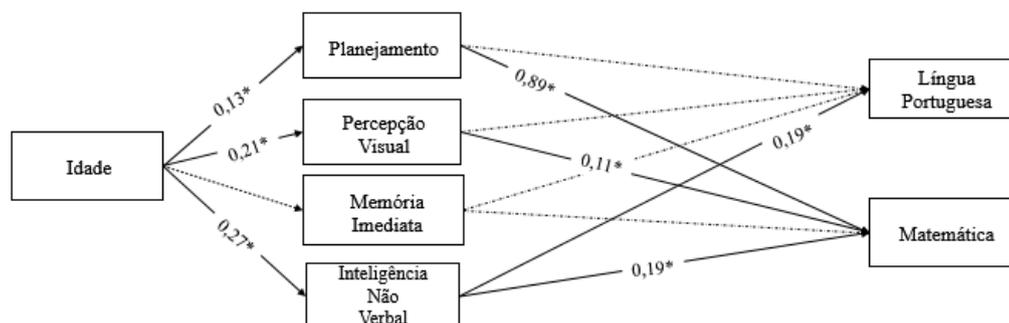


Figura 1. Modelo Restrito para a Path Analysis.

compreensão dos conteúdos teóricos e práticos que necessitam ser estabelecidos ainda nos primeiros anos escolares (Otoni & Rueda, 2020; Pestun, Roama-Alves, & Ciasca, 2019). O processo de alfabetização abarca um longo processo de formalização de conceitos e conhecimentos que são adquiridos por meio de experiências (Rehrig & Stromswold, 2017; Tikhomirova et al., 2020). Segundo Mathijssen, Feltzer e Hoogeveen (2016) e Silva et al. (2016), crianças com baixo rendimento escolar tendem a apresentar dificuldades conceituais ao longo do desenvolvimento infantil. Otoni e Rueda (2020) e Senese et al. (2015), por sua vez, indicam que, embora a idade seja importante no processo de aprendizagem escolar, é a maturação e interação de várias habilidades cognitivas que vão possibilitar e favorecer o processo de aprendizagem.

Considerações Finais

Os resultados deste estudo permitiram verificar que, de modo geral, as habilidades cognitivas de planejamento, percepção visual, memória imediata e inteligência não verbal estão significativamente relacionadas com o rendimento escolar de crianças matriculadas no Ensino Fundamental I. Tais habilidades, quando bem desenvolvidas, tendem a favorecer a aprendizagem dos conteúdos ensinados nas disciplinas de língua portuguesa e matemática. Os achados aqui encontrados também evidenciaram que a idade cronológica, ainda que seja capaz de prever o desempenho em tarefas que dependem do planejamento, percepção visual e inteligência não verbal, quando controlada, pouco influencia na predição do rendimento escolar, sugerindo que é a interação dessas habilidades cognitivas que vão contribuir para que as crianças consigam perceber, nomear, processar e evocar melhor as informações adquiridas.

No início dos anos escolares é esperado que as crianças utilizem diversos recursos cognitivos que possam contribuir para a capacidade de organização e de expressão de todo o seu repertório conceitual escolar. Desse modo, dentro de um processo avaliativo utilizar instrumentos que permitam avaliar habilidades cognitivas atreladas à aquisição de novos conhecimentos poderia contribuir para compreender quais são as possíveis dificuldades de aprendizagem e, por conseguinte, propor intervenções ainda precoces. Nesse cenário, instrumentos de aplicação não verbal seriam facilitadores desse processo de avaliação, uma vez que não requerem o uso da linguagem, tem um valor economicamente baixo e, no caso desta pesquisa especificamente, são de fácil acesso às crianças, já que se trata de técnicas gráficas.

Ainda que os resultados encontrados neste estudo tenham sido promissores para sugerir que instrumentos de aplicação não verbal podem ser úteis para identificar dificuldades no rendimento escolar das disciplinas de língua portuguesa e matemática e sinalizar déficits na aprendizagem, deve-se considerar três pontos bem importantes e que podem ser revistos em estudo futuros. O primeiro, refere-se ao fato de os testes psicológicos terem sido aplicados coletivamente, e o outro, diz respeito à quantidade de trocas de lápis de cor que podem não terem sido suficientes para avaliar precisamente a capacidade de planejamento das crianças. Finalmente, sugere-se a inclusão de outras medidas sistemáticas para a avaliação do desempenho escolar, como a compreensão da leitura e da escrita, por exemplo.

Referências

Agência IBGE Notícias (2019). *Mais da metade das pessoas de 25 anos ou mais não completaram o ensino médio*, 15 de julho, 2020.

- Recuperado de <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28285-pnad-educacao-2019-mais-da-metade-das-pessoas-de-25-anos-ou-mais-nao-completaram-o-ensino-medio#:~:text=No%20Brasil%20a%20propor%C3%A7%C3%A3o%20de,48%2C8%25%20em%202019.&text=Ainda%20que%20esses%20quatro%20grupos,o%20ensino%20m%C3%A9dio%20no%20Brasil>
- Bandeira, D. R., Costa, A., & Arteché, A. (2008). Estudo de validade do DFH como medida de desenvolvimento cognitivo infantil. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 21(2), 332-337. doi: 10.1590/S0102-79722008000200020
- Cruz, V. L. P., Toni, P. M., & Oliveira, D. M. (2011). As funções executivas na Figura Complexa de Rey: relação entre planejamento e memória nas fases do teste. *Boletim de Psicologia*, 541(134), 17-30. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0006-59432011000100003
- Dancey, C., & Reidy, J. (2006). *Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para windows*. Artmed.
- Dias, B. F., Rezende, L. O., Malloy-Diniz, L. F., & Paula, J. J. (2018). Relationship between visuospatial episodic memory, processing speed and executive function: are they stable over a lifespan? *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 76(2), 89-92. doi: 10.1590/0004-282x20170186
- Edens, K., & Potter. (2007). The relationship of drawing and mathematical problem solving: “draw for math” tasks. *National Art Education Association*, 48(3), 282-298. Recuperado de <http://www.jstor.org/stable/25475830>
- Ferreira, F. R., & Tabaquim, M. D. L. M. (2017). Habilidades cognitivas de escolares do ensino público e privado: estudo comparativo de pré-competências para a aprendizagem acadêmica. *Revista Psicopedagogia*, 34(104), 126-136.
- Fonseca, V. (2014). Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. *Revista Psicopedagogia*, 31(96), 236-253. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862014000300002&lng=pt&tlng=pt
- Goodenough, F. (1926). A new approach to the measurement of the intelligence of young children. *The Pedagogical Seminary and Journal of Genetic Psychology*, 33(2), 185-211. doi: 10.1080/08856559.1926.10532353
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118
- IBM SPSS Statistics 21. IBM. (2012). Software. Recuperado de <http://www-01.ibm.com/software/analytics/spss/products/statistic/>
- Jiménez-Jiménez, S., & Marques, D. F. (2018). Impacto de la intervención neuropsicológica infantil en el desarrollo del sistema ejecutivo. Análisis de un caso. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 36(1), 11-28. doi: 10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4150
- Mathijssen1, A. C. S., Feltzer, M. J. A., & Hoogeveen, L. (2016). Identifying Highly Gifted Children by Analyzing Human Figure Drawings: An Exploratory Study. *Talent Development & Excellence*, 8(1), 41-53. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/332013687>
- Morra, S., & Panesi, S. (2017). From scribbling to drawing: The role of working memory. *Cognitive Development*, 43, 142-158. doi: 10.1016/j.cogdev.2017.03.001
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2012). *Mplus user's guide statistical analysis latent variables* (7th ed.). Muthén & Muthén.
- Oliveira, M. S., & Rigoni, M. S. (2010). *Figuras Complexas de Rey: teste de cópia e de reprodução de memória de figuras geométricas complexas*. Casa do Psicólogo.
- Oliveira, A. L. S., Kaiser, V., Azambuja, T. O., Mallmann, L. U., Lukrafka, J. L., & Reppold, C. T. (2016). Visual-motor maturity and executive functions in schoolchildren. *Paidéia*, 26(64), 215-223. doi: 10.1590/1982-43272664201609
- Otoni, F., & Rueda, F. J. M. (2019). Versão de rastreio do Teste de Bender para avaliar o desempenho escolar. *Revista Psicologia: Teoria e Prática*, 21(3), 28-44. doi: 10.5935/1980-6906/psicologia.v21n3p45-60
- Otoni, F., & Rueda, F. J. M. (2020). Maturidade Perceptivo-Motora e suas Relações com o Planejamento, Memória Imediata e Inteligência Não Verbal. *Paidéia*, 30(e3031), 1-9. doi: 10.1590/1982-4327e3031

- Panesi, S., & Morra, S. (2016). Drawing a dog: The role of working memory and executive function. *Journal of Experimental Child Psychology*, 152, 1-11. doi: 10.1016/j.jecp.2016.06.015
- Peçanha, E., Fichman, H. C., Oliveira, R., & Correa, J. (2019). Estratégias de evocação tardia na Figura Complexa de Rey por crianças. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 11(1), 48-57. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/335272973_Estrategias_de_evocacao_tardia_na_Figura_Complexa_de_Rey_por_crianças
- Pestun, M. S. V., Roama-Alves, R. J., & Ciasca, S. M. (2019). Perfil neuropsicológico e educacional de crianças com discalculia e dislexia: um estudo comparativo. *Psico-USF*, 24(4), 645-659. doi: 10.1590/1413-82712019240404
- Pires, A. B. C., & Simão, A. N. P. (2017). Avaliação de crianças com indicação de dificuldades de aprendizagem pelo instrumento Neupsilin-Inf. *Revista Psicopedagogia*, 34(104), 148-157. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000200005&lng=pt&tlng=
- Rehrig, G., & Stromswold, K. (2017): What Does the DAP:IQ Measure? Drawing Comparisons between Drawing Performance and Developmental Assessments. *The Journal of Genetic Psychology*, 179(1), 9-18. Recuperado de 10.1080/00221325.2017.1392281
- Riggs, K., Jolley, R. P., & Simpson, A. (2013). The role of inhibitory control in the development of human figure drawing in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 114(4), 537-542. doi: 10.1016 / j.jecp.2012.10.003
- Rosa, H. R., & Alves, I. C. B. (2014). Estudo normativo do Teste Goodenough-Harris em crianças da cidade de São Paulo. *Boletim Academia Paulista de Psicologia*, 34(87), 336-351. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2014000200004
- Rubiales, J., Russo, D., & Reyna, M. (2018). Rey Complex Figure Test and the evaluation of executive functions in children and adolescents. *Neuropsychological Trends*, 24, 7-21. doi ;10.7358/neur-2018-024-rubi
- Senese, V. P., De Lucia, V., & Conson, M. (2015). Cognitive Predictors of Copying and Drawing from Memory of the Rey-Osterrieth Complex Figure in 7- to 10-Year-Old Children. *The Clinical Neuropsychologist*, 29(1), 118-132. doi: 10.1080/13854046.2014.995711
- Serafini, A. J., Levandowski, D. C., & Yates, D. B. (2018). Os testes psicométricos na avaliação com crianças. Em M. Lins, M. Muniz & L. Cardoso. *Avaliação Psicológica Infantil*, (pp. 229-243). Hogrefe.
- Silva, A. M., Peçanha, E., Charchat-Fichman, H., Martins, H. O., & Correa, J. R. (2016). Estratégias de cópia da Figura Complexa de Rey por crianças. *Neuropsicologia Latinoamericana*, 8(1), 12-21. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439545619002>
- Silva, S. L. Z. R., Oliveira, M. C. C., & Ciasca, S. M. (2017). Desempenho percepto-motor, psicomotor e intelectual de escolares com queixa de dificuldade de aprendizagem. *Psicopedagogia*, 34(103), 33-44. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862017000100004
- Sisto, F. F. (2005). *Desenho da Figura Humana - Escala Sisto*. Vetor.
- Tikhomirova, T., Malykh, A., & Malykh, S. (2020). Predicting academic achievement with cognitive abilities: cross-sectional study across school education. *Behavioral Sciences*, 10(10), 1-13. doi: 10.3390/bs10100158
- Tonelotto, J. M., Fonseca, L. C., Tedrus, G., Martins, S. M. V., Gibert, M. A. P., de Assis Antunes, T., & Pensa, N. A. S. (2005). Avaliação do desempenho escolar e habilidades básicas de leitura em escolares do ensino fundamental. *Avaliação Psicológica*, 4(1), 33-43. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712005000100005&lng=pt&tlng=pt
- Torres, D., & Ciasca, S. (2007). Correlação entre a queixa do professor e a avaliação psicológica em crianças de primeira série com dificuldades de aprendizagem. *Revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia*, 24(73), 18-29. Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862007000100004&lng=pt&tlng=pt
- Tükel, E., Eliasson, A. C., Böhm, B., & Smedler, A. C. (2018). Simple Categorization of Human Figure Drawings at 5 Years of Age as an Indicator of Developmental Delay. *Developmental Neurorehabilitation*, 22(7) 1-8. doi: 10.1080/17518423.2018.1532969

Recebido em: 30/04/2021

Reformulado em: 15/06/2021

Aprovado em: 05/08/2021

Sobre as autoras:

Fernanda Otoni é Mestre e doutoranda em Psicologia, com área de concentração em Avaliação Psicológica pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu da Universidade São Francisco. Membro do GT de Pesquisa em Avaliação Psicológica da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Psicologia (ANPEPP). Atua, principalmente, em pesquisas psicométricas com construtos que envolvem o desenvolvimento infantil e habilidades cognitivas.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9347-7144>

E-mail: fer_ottoni@hotmail.com

Janaina Thais Barbosa Pacheco é psicóloga e Doutora em Psicologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Realizou Estágio de Pós-Doutorado na Pontifícia Universidade Católica/RS. Professora do Curso de Psicologia e do Programa de Pós Graduação em Psicologia e Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Coordenadora do Núcleo de Estudos em Avaliação Psicológica e Intervenções Comportamentais/UFCSPA. Psicoterapeuta e supervisora clínica.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5608-7457>

E-mail: janainap@ufcspa.edu.br

Contato com as autoras:

Fernanda Otoni
Rua Waldemar César da Silveira, 105, Jardim Cura D'ars
Campinas-SP, Brasil
CEP: 13045-510