

# EDUCAÇÃO INFANTIL E DESEMPENHO COGNITIVO E SOCIOEMOCIONAL

Ágata Almeida<sup>1</sup>; Ana Paula Prust<sup>1</sup>; Grace Zauza<sup>1</sup>; Leila Santos Batista<sup>1</sup>;  
Alessandra Gotuzo Seabra<sup>2</sup>; Natália Martins Dias<sup>2</sup>

**RESUMO** – O estudo investigou a relação entre tempo de escolarização (em meses) e desempenho em medidas cognitivas e de habilidades socioemocionais. Participaram 125 crianças (M=5,57; DP=0,53), 55 de Pré-II e 70 de 1º ano de escolas públicas, avaliadas em raciocínio não verbal, vocabulário, atenção e funções executivas. Pais preencheram questionário de informações e o SDQ, utilizado como índice de habilidades socioemocionais. Houve grande variabilidade no tempo de escolarização. Houve efeito do nível escolar, porém não de variáveis socioeconômicas, sobre o desempenho das crianças. Apenas três correlações foram evidenciadas entre tempo de escolarização e desempenho, sendo que duas apontaram que crianças com maior tempo de escolarização possuem piores resultados. A qualidade da Educação Infantil é discutida como elemento explicativo destes achados, reforçando discussões atuais de que currículos escolares devem ser baseados em evidências científicas.

**UNITERMOS:** Desenvolvimento. Competências Socioemocionais. Educação. Cognição. Evidência.

---

Ágata Almeida – Psicopedagoga, Mestre em Psicologia Educacional pelo Centro Universitário FIEO, Osasco, SP, Brasil.

Ana Paula Prust Pereira - Doutora em Distúrbios do Desenvolvimento pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Psicopedagoga Institucional da Divisão de Ensino da Academia da Força Aérea Brasileira, Pirassununga, SP, Brasil.

Grace Zauza – Pedagoga, Especialista em Neurociências e Psicologia Aplicada pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Mestre em Psicologia Educacional, Centro Universitário FIEO. Bolsista CAPES, Osasco, SP, Brasil.  
Leila Santos Batista – Psicopedagoga, Mestre em Psicologia Educacional pelo Centro Universitário FIEO. Bolsista CAPES, Osasco, SP, Brasil.

---

Alessandra Gotuzo Seabra – Doutora em Psicologia. Professora do PPG de Distúrbios do Desenvolvimento da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Bolsista de Produtividade do CNPq, São Paulo, SP, Brasil.  
Natália Martins Dias – Doutora em Distúrbios do Desenvolvimento. Professora do Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Bolsista de Produtividade do CNPq, Florianópolis, SC, Brasil.

Correspondência

Natália Martins Dias

AC Cidade Universitária – Trindade – Florianópolis, SC, Brasil – CEP 88040-970

E-mail: natalia.m.dias@ufsc.br

**Apoio financeiro:**

<sup>1</sup> Capes

<sup>2</sup> CNPq

## INTRODUÇÃO

No Brasil, o atendimento em creches e pré-escolas como direito social das crianças se afirmou na Constituição de 1988, com o reconhecimento da Educação Infantil (EI) como dever do Estado e etapa integrante da Educação Básica. Desde então, com o objetivo de orientar o trabalho pedagógico com as crianças, o Ministério da Educação vem publicando documentos<sup>1-5</sup> que delimitaram objetivos e diretrizes gerais para o trabalho na EI.

De acordo com tais documentos, a EI deve criar condições para o desenvolvimento integral da criança. Para tal, deve propiciar o desenvolvimento de capacidades de ordem cognitiva, afetiva e de relacionamento interpessoal, para além de física, ética, estética e que possibilite a inserção social.

No âmbito das capacidades cognitivas, os documentos mencionam a necessidade de ferramentas e conteúdos que auxiliem o desenvolvimento do pensamento, apropriação e uso de formas de representação e comunicação, além de habilidades de resolução de problemas. No que tange a aspectos afetivos e de relação interpessoal, apontam a necessidade de fomentar a compreensão de si e dos outros e atitudes de convívio social.

Em 2010, o MEC disponibilizou um novo documento<sup>6</sup> que teve por objetivo estabelecer as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. O texto traz referências de qualidade para a EI, apresenta os requisitos necessários para uma educação que possibilite o desenvolvimento integral da criança até os 5 anos de idade, considerando os aspectos físico, psicológico, intelectual e social.

Traz também procedimentos definidos para orientar a elaboração, planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas e curriculares. Apesar da sua relevância no contexto nacional, cabe mencionar que fornecem diretrizes e orientações gerais para elaboração de currículo e ações educativas em classes de EI<sup>1-5</sup>. Nesse sentido, não delimitam regras específicas ou fornecem proposta estruturada, o que pode gerar dificuldade em transpor proposições teó-

ricas em atividades práticas a serem utilizadas em sala de aula.

De fato, conforme apontado por Dias & Seabra<sup>7</sup>, na prática, os professores têm dificuldade em transpor os princípios dos referenciais nacionais em atividades para uso efetivo com as crianças. Além disso, o dia escolar tem aproximadamente 6 horas, no qual, de acordo com as diretrizes do MEC, a criança deve ser apresentada a conceitos básicos de matemática e linguagem, além de movimento, música, artes visuais e cultura, proposta que é, de fato, interessante, mas nem sempre está alinhada com achados científicos recentes acerca do desenvolvimento infantil ou de práticas baseadas em evidências - *best practices in education*<sup>8</sup>, por exemplo, em relação a quais conceitos de linguagem devem ser fomentados ou como promover melhor autocontrole e disciplina.

A importância da EI ao desenvolvimento da criança não é tema recente. Já na década de 1980 era conhecida a relação entre tempo em que a criança frequenta a pré-escola (crianças que frequentavam há mais de 6 meses *versus* ingressantes) e seu desenvolvimento cognitivo<sup>9</sup>. Evidências mais recentes corroboram esse achado. Dentre os estudos nacionais, uma comparação entre crianças de 6 e 7 anos (que cursaram ou não a pré-escola) evidenciou melhor desempenho escolar e cognitivo no grupo que cursou a pré-escola, concluindo que a EI teve também um papel importante em preparar as crianças para a aprendizagem da leitura e da escrita<sup>10</sup>.

Para além do desempenho escolar, outra investigação encontrou evidência da relação entre exposição à EI e competência interpessoal em crianças na 2ª série do Ensino Fundamental (EF). Os resultados mostraram que crianças que frequentaram a EI tiveram melhor desempenho escolar geral. Também tiveram melhor desempenho em habilidades sociais, principalmente na dimensão responsabilidade e cooperação, além de tendência a melhor autocontrole. A avaliação sociométrica mostrou que maior tempo de frequência à EI esteve associado a ser querido pelos pares. Apesar de resultado marginalmente

significativo, observou-se também que as crianças que não frequentaram a EI apresentaram maior suscetibilidade aos estressores escolares<sup>11</sup>.

O impacto da EI pode ainda estender-se ao longo dos anos até a adolescência e vida adulta. Evidências nesse sentido são oferecidas por um estudo que investigou os efeitos da EI sobre os salários, a escolaridade e a proficiência escolar no Brasil. Houve impacto significativo da pré-escola na conclusão dos quatro ciclos escolares, com efeito marginal crescente nos três primeiros, e no desempenho escolar de alunos da 4ª, 8ª séries do EF e 3º ano do Ensino Médio (EM). Impacto positivo e significativo da creche foi observado na conclusão do EM e do Ensino Universitário. De forma independentemente do seu impacto na escolaridade, a pré-escola teve impacto positivo sobre a renda dos indivíduos<sup>12</sup>.

Tais achados estão alinhados com evidências internacionais. Um estudo importante na área acompanhou crianças a partir de 3 e 4 anos até os 11 anos de idade. Dentre os principais achados estão que a frequência à pré-escola (*versus* não frequência) teve impacto sobre o desenvolvimento cognitivo e sociocomportamental da criança e que os benefícios da EI continuam até os 11 anos de idade. Crianças com necessidades educativas especiais e aquelas menos favorecidas foram mais beneficiadas pela EI<sup>13</sup>.

Esses estudos mostram o impacto da EI sobre o desenvolvimento da criança e têm sido corroborados por investigações em outras áreas, tal como a Economia. Por exemplo, o relatório do *National Bureau of Economic Research* concluiu que intervenções para desenvolvimento de habilidades cognitivas e não cognitivas realizadas em idades mais precoces provêm alto retorno econômico, superando intervenções compensatórias que ocorrem mais tarde no ciclo vital<sup>14</sup>. Tais achados são corroborados pelo posicionamento da UNESCO, que tem enfatizado desde a década de 90 a importância da educação pré-escolar<sup>15</sup> e, mais recentemente, a relevância dos primeiros anos da infância para construir fundações sólidas para a aprendizagem<sup>16</sup> e o papel da EI para fomentar habilidades que preparatórias para o aprendizado escolar<sup>17</sup>.

Apesar da evidência, uma variável importante a ser considerada é a qualidade da EI. Na investigação de Taggart et al.<sup>13</sup>, a qualidade da pré-escola, para além da frequência ou não a esta, se mostrou uma variável relevante, sendo que melhor qualidade esteve relacionada a melhor desempenho acadêmico, cognitivo e social, com melhores resultados também a longo prazo.

Ainda, conforme enfatizado por Sylva et al.<sup>18</sup>, crianças que frequentaram pré-escola de baixa qualidade não mostraram benefícios cognitivos aos 7 anos e seus resultados não diferiram do das crianças que não frequentaram pré-escola. Para outros autores, uma pré-escola de baixa qualidade poderia até mesmo ter um impacto negativo (e não apenas impacto nenhum) sobre o desenvolvimento da criança. Assim, um programa educacional de má qualidade poderia mesmo ser um entrave ou anular o efeito positivo da qualidade do ambiente familiar sobre o desenvolvimento da criança, impactando habilidades como linguagem e aquisição de leitura<sup>19</sup>. Estes resultados sugerem que EI de má qualidade pode ser sinônimo de EI nenhuma ou, até mesmo, pode ser pior do que a ausência de EI.

É fato que, recentemente, tem havido grande ênfase da literatura científica sobre a EI e o desenvolvimento neste período<sup>20,21</sup>, inclusive com a criação e avaliação de currículos<sup>22-24</sup> e procedimentos interventivos específicos para promoção de habilidades nesta faixa etária, inclusive no contexto nacional<sup>25,26</sup>. De fato, a relevância dos anos pré-escolares (e, por extensão, da educação e do desenvolvimento neste período) fica evidente em alguns estudos que mostram o quanto habilidades nesta etapa do desenvolvimento podem predizer desempenhos no futuro.

É o caso, por exemplo, de relação entre habilidades de linguagem na pré-escola e o desempenho em leitura nos anos iniciais do EF<sup>27,28</sup> e de habilidades de autocontrole na infância e índices de saúde mental e desempenho cognitivo e social ao longo da vida<sup>29</sup>.

Desta forma, pode-se extrapolar que uma EI de qualidade deverá contribuir ao desenvolvimento de habilidades fundamentais ao bom desempenho, participação e funcionamento do

indivíduo nas diversas esferas de sua vida ao longo da infância, adolescência e vida adulta, provendo a base para aquisições e aprendizagens futuras.

Apesar de sua relevância e de ser direito garantido pela constituição, a EI no Brasil ainda não é universal (apesar de próxima disso quando considerada a faixa de 4 e 5 anos). Dado oficial ilustra que, em 2017, 93% das crianças com idade entre 4 e 5 anos estavam matriculadas na pré-escola e 34,1% das crianças com idade entre 0 e 3 anos frequentavam creche<sup>30</sup>. Outra questão que se coloca refere-se à qualidade. Como mencionado anteriormente, os documentos oficiais oferecem diretrizes gerais, sendo que os professores muitas vezes encontram dificuldade em sistematizar e transpor este material em atividades e ações práticas.

Para identificar possíveis influências do tempo de escolarização, outro aspecto que precisa ser especificado refere-se a quais variáveis são analisadas em termos de resultados ou desfechos acadêmicos, comportamentais ou cognitivos. No presente estudo, o foco é sobre medidas cognitivas e habilidades socioemocionais.

Em termos cognitivos, serão abordadas inteligência fluida (especificamente raciocínio não verbal), linguagem e funções executivas. A inteligência pode ser compreendida como a habilidade de aprender a partir da experiência e adaptar-se ao ambiente. Especificamente, a inteligência fluida se refere à capacidade de resolver problemas novos (relacionando-se à capacidade de raciocínio)<sup>31</sup>. A linguagem será abordada no presente estudo em termos de vocabulário receptivo, que se refere à extensão do léxico mental que a criança compreende.

Funções executivas, por sua vez, são um conjunto de habilidades que permitem o controle *top-down* do comportamento, incluindo pensamentos e emoções. Envolvem inibição (capacidade de inibir um comportamento inadequado e controlar a seleção de um foco atencional); flexibilidade cognitiva (capacidade de mudar a perspectiva, o foco atencional ou o curso de uma ação) e memória de trabalho (capacidade

de armazenar informações por curto intervalo de tempo, enquanto a utiliza na resolução de problemas ou opera sobre ela). Há evidências de que todas essas habilidades se desenvolvem com a progressão etária/do nível escolar e estão relacionadas ao desempenho escolar<sup>32-36</sup>.

Por sua vez, habilidades socioemocionais referem-se a um conjunto de competências que permitem reconhecer e lidar com emoções, definir e perseguir metas, engajar-se em trabalho colaborativo, estabelecer e manter relações positivas, tomar decisões de forma responsável e lidar com situações interpessoais de forma apropriada<sup>37</sup>. Podem ser mensuradas de distintas formas, como a partir de índices comportamentais.

Evidências sugerem que as habilidades cognitivas e socioemocionais são maleáveis ao longo da vida e sofrem a influência de variáveis ambientais, incluindo diferentes tipos de intervenções, programas ou currículos escolares<sup>7,32,37-40</sup>. Ainda, enquanto inteligência e capacidade de raciocínio parecem ter uma formação mais precoce, habilidades socioemocionais mostram-se mais maleáveis, mesmo depois da adolescência e na vida adulta<sup>39</sup>. Ainda assim, mesmo para habilidades menos maleáveis, como raciocínio, estudos têm evidenciado relação com variáveis ambientais, como nível socioeconômico<sup>41</sup>.

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo investigar a relação entre tempo de escolarização, entendido como tempo total que a criança esteve exposta/frequentou a EI, em meses, e desempenho em medidas cognitivas (especificamente raciocínio não verbal, vocabulário, atenção e funções executivas) e de habilidades socioemocionais. Com base na literatura da área sobre relação e impacto da EI sobre o desenvolvimento da criança e evidências da maleabilidade das habilidades mensuradas, espera-se que, se expostas a uma educação de qualidade mínima, crianças que frequentam a EI por mais tempo tenham melhores índices nas medidas utilizadas.

## MÉTODO

### Participantes

A amostra inicial consistia de 129 crianças, entre 5 e 7 anos, estudantes de turmas de Pré-II

(N=57) e ingressantes no 1º ano do EF (N=72). Considerou-se como critérios de exclusão a presença de indicadores de deficiência intelectual (DI \_ especificamente percentil < 4 na EMMC, equivalente à classificação Inferior) ou presença de síndromes genéticas, transtornos neurológicos ou psiquiátricos (conforme respostas ao Questionário para pais). Da amostra total, 4 crianças foram eliminadas do estudo, sendo que 3 possuíam diagnóstico de síndromes/transtornos e 1 com indicador de DI.

A amostra final ficou constituída por 125 crianças (idade média=5,57; DP=0,53/idade média em meses=72,16; DP=6,14), sendo 55 (52,7% meninas) matriculadas em turmas de Pré-II (Idade média=5,01; DP=0,10/idade média em meses=66,33; DP=2,55), e 70 (58,6% meninas) em turmas de 1º ano (idade média=6,03; DP=0,17/idade média em meses=76,81; DP=3,67) de duas escolas públicas de Educação Infantil e Fundamental da grande SP. Ambas as escolas se localizavam em bairros de nível socioeconômico médio-baixo a baixo.

### **Instrumentos**

#### ***Teste de Vocabulário por Imagens Peabody (TVIP)***

Com o objetivo de avaliar a habilidade de compreensão de vocabulário receptivo, o TVIP<sup>42</sup> pondera uma ampla variedade de áreas, como pessoas, ações, qualidades, partes do corpo, tempo, entre outros. É composto por 125 itens, cada um com 4 figuras (de linha em fundo branco) e uma palavra dita pelo avaliador. Na aplicação, o avaliador emite a resposta alvo e a criança deve assinar a figura correspondente. É analisado o número de acertos no teste. A aplicação foi coletiva, com duração média de 30 minutos. Evidências de validade do instrumento constam em Ferracini et al.<sup>33</sup>.

#### ***Teste de Atenção por Cancelamento (TAC)***

Com o objetivo de avaliar a atenção seletiva e alternada, o TAC<sup>43</sup> consiste em três partes com diversos estímulos (figuras geométricas), entre eles um estímulo alvo que deve ser 'cancelado'.

Na parte 1, há apenas um estímulo alvo; a parte 2 o estímulo alvo é uma figura dupla. Ambas as partes avaliam a seletividade atencional. Na parte 3, o estímulo alvo muda a cada linha da matriz, impondo demanda à alternância de atenção. Há tempo limite de um minuto para cada parte do teste. Foram utilizados os escores acertos (número de alvos cancelados) e erros (número de não-alvos cancelados) no total (soma das partes 1, 2 e 3) do teste. Evidências de validade do instrumento constam em Seabra & Dias<sup>35</sup>.

#### ***Simon Task (ST)***

Com o objetivo de avaliar o controle inibitório e memória de trabalho, a versão brasileira do ST<sup>44</sup> computadorizada se divide em três partes; cada uma com 20 itens. Na primeira parte, a cada tela é apresentada uma figura aleatoriamente e em ambos os lados da tela. A tarefa da criança é selecionar o botão (localizado parte inferior da tela) com a mesma figura do estímulo apresentado, independentemente do lado em que aparecer.

Na segunda parte, a cada tela é apresentada uma seta, que pode apontar para esquerda ou para a direita e pode estar à esquerda ou à direita da tela. A tarefa da criança é apertar o botão do mesmo lado para o qual a seta indica.

Na terceira parte do teste são apresentados círculos listrados e cinzas, e a criança deverá apertar o botão do mesmo lado para os círculos listrados e o botão do lado oposto para os círculos cinza. Foi analisado o número de acertos em cada parte do teste. O instrumento é de aplicação individual, com duração aproximada de 10 minutos. Evidências de validade constam em Trevisan<sup>44</sup>.

#### ***Escala de Maturidade Mental Columbia (EMMC)***

Com o objetivo de avaliar a aptidão de raciocínio não verbal, a EMMC<sup>45</sup> é composta por um conjunto de pranchas (que variam entre três e cinco figuras), em que criança deverá escolher a figura diferente ou que não se relaciona às demais. Para tal, a criança deve descobrir qual a regra subjacente à organização das figuras, lhe permitindo excluir apenas uma. Foi utilizado

escore bruto e RPI (Resposta Padrão por Idade). O tempo de aplicação é de 20 minutos. Há dados de precisão e validade para a população brasileira disponíveis em Alves & Duarte<sup>45</sup>.

### **Questionário para Pais (Qp)**

O Qp contém perguntas sobre a criança e seu desenvolvimento (dados utilizados para identificar crianças com quadros sindrômicos ou neurológicos/psiquiátricos), informações sobre tempo de escolarização (total e na escola atual, em meses), assim como dados socioeconômicos (como escolaridade da mãe e renda familiar). O tempo de preenchimento é estimado em 5 a 10 minutos.

### **Questionário de Capacidades e Dificuldades (SDQ)**

O SDQ<sup>46</sup> é uma escala utilizada para rastreamento de comportamento e saúde mental infantil. O instrumento abrange cinco áreas: Sintomas Emocionais, Problemas de Conduta, Hiperatividade, Problemas com pares e Comportamento Pró-social, num total de 25 itens que são pontuados em uma escala *likert* de três níveis (de falso a verdadeiro). Tem sido também referida na avaliação de habilidades socioemocionais, considerando os índices que permite derivar, acima mencionados. Foi respondido pelos pais e o tempo aproximado para preenchimento foi de 5 a 10 minutos. No SDQ, maior escore é indicativo de maior dificuldade, exceto para a escala de Comportamento Pró-social. A escala apresenta evidências de validade para o português<sup>47</sup>.

### **Escala da Associação Brasileira de Estudos Populacionais (ABEP)**

Composto por variáveis indicadoras de renda permanente que permitem a segmentação dos domicílios brasileiros, o questionário socioeconômico ABEP<sup>48</sup> obedece aos Critérios de Classificação Econômica Brasil possibilitando a classificação da população brasileira em seis estratos socioeconômicos: A, B1, B2, C1, C2 e D-E<sup>48</sup>.

### **Procedimentos**

Após a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa e autorização dos pais por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, iniciou-se a coleta dos dados. As crianças foram avaliadas, coletivamente, em grupos de 5 crianças, no TVIP, em sessão única de aproximadamente 30 minutos. O TAC, ST e EMMC foram aplicados individualmente, cada um em uma sessão com duração aproximada de 15 a 20 minutos. A avaliação ocorreu na própria escola, durante o período escolar regular, no início do ano letivo (março). Assim, apesar de nossa amostra contar com crianças do 1º ano do EF, essas crianças eram recém-ingressantes oriundas da EI. Pais/responsáveis responderam ao Qp e SDQ contando com auxílio dos pesquisadores quando necessário.

### **Análise de dados**

Calcularam-se estatísticas descritivas para as variáveis tempo de escolarização total e na escola atual. Para as variáveis socioeconômicas, calculou-se frequência em cada categoria (escolarização da mãe: 1 – até Ensino Fundamental / 2 – até Ensino Médio / 3 – Superior completo ou incompleto; renda familiar: 1 – até 2 salários mínimos / 2 – entre 2 e 4 salários mínimos / 3 – acima de 4 salários).

Qui-quadrado foi utilizado para verificar diferença na distribuição das variáveis socioeconômicas como função do nível escolar. Análises de Kruskal-Wallis foram conduzidas para investigar diferença nos desempenhos das crianças (VD) como função das variáveis socioeconômicas (como fatores). Teste *t* de Student foi empregado para verificar diferença nos desempenhos das crianças nas diversas medidas (VD) como função no nível escolar (fator). Análise de correlação parcial foi empregada para investigar as relações entre raciocínio não verbal e tempo de escolarização total e na escola atual, controlando a idade (em meses). Para investigar a relação entre tempo de escolarização e os demais desempenhos das crianças, novas análises de correlação

parcial foram utilizadas, controlando apenas idade (em meses) e ambos, idade (em meses) e raciocínio não verbal.

**RESULTADOS**

Inicialmente, calculou-se o tempo de escolarização total e na escola atual para as crianças da amostra. Considerando a amostra como um todo, observou-se tempo médio de escolarização de 35,69 meses (DP=18,54) e tempo na escola atual de 16,66 meses (DP=14,2). Considerando a variável tempo de escolarização total, a variabilidade foi abrangente, com valor mínimo de 1 mês e máximo de 75 meses. As crianças de Pré-II apresentaram tempo médio de escolarização de 24,58 meses (DP=14,19) e as de 1º ano, de 44,41 meses (DP=16,87).

Com relação às variáveis socioeconômicas, verificou-se que 86,6% das mães possuem até Ensino Médio e que 43,7% e 79% das famílias recebem, respectivamente, até 2 e até 4 salários mínimos/mês. Na variável escolaridade das mães, não houve diferença na distribuição dos participantes em função do nível escolar ( $X^2=2,282$ ;  $p=0,319$ ). Já na variável renda, houve maior prevalência de famílias com renda superior a 4 salários mínimos dentre as crianças do 1º ano (27,1% versus 10,9% dentre as crianças de Pré-II, com  $X^2=6,132$ ;  $p=0,047$ ). Estes resultados são sumariados na Tabela 1.

Investigou-se o desempenho das crianças nas diversas tarefas em função da escolaridade da mãe e renda familiar. Devido ao pequeno número de participantes em algumas categorias (grupos), optou-se pela condução de estatísticas não paramétricas (Kruskal-Wallis). Para a amostra como um todo ou separada pelos níveis escolares, não houve efeito de renda ou escolaridade da mãe sobre os desempenhos das crianças.

Para investigar os desempenhos em função do nível escolar (pré-II x 1º ano), foi conduzido teste *t* de Student. A Tabela 2 apresenta os resultados. Foi observado efeito significativo do nível escolar sobre medidas de todos os testes de desempenho. Para o EMMC, considerando o escore bruto, houve melhor desempenho das crianças pré-escolares, porém o efeito de nível escolar deixou de ser significativo ao se considerar o escore RPI, já ponderado para idade. Nos demais testes, observou-se melhor desempenho para as crianças de 1º ano. Não houve efeito no nível escolar sobre as medidas do SDQ.

Foi realizada análise de correlação entre tempo de escolarização total e na escola atual e o desempenho das crianças na medida de raciocínio não verbal (escore bruto e RPI). A amostra incluía crianças de diferentes níveis escolares, optou-se por uma análise de correlação parcial, controlando o efeito da idade (em meses). Não foi observada relação significativa entre as variáveis. A Tabela 3 apresenta estes resultados.

**Tabela 1** - Distribuição da Amostra quanto às Variáveis Socioeconômicas ‘Escolarização da Mãe’ e ‘Renda Familiar Mensal’, em função do Nível Escolar e na Amostra Total.

		Pré-II	1º ano	Total
Escolarização da Mãe	1	17	19	36
	2	28	39	67
	3	4	12	16
	<i>missing</i>	3	3	6
Renda Familiar Mensal	1	28	24	52
	2	18	24	42
	3	4	12	25
	<i>missing</i>	3	3	6

Nota: Escolarização da mãe: 1 – até Ensino Fundamental / 2 – até Ensino Médio / 3 – Superior completo ou incompleto; Renda familiar Mensal: 1 – até 2 salários / 2 – entre 2 e 4 salários / 3 – acima de 4 salários.

<b>Tabela 2 - Estatísticas Descritivas e teste <i>t</i> dos Desempenhos como Função do Nível Escolar.</b>					
	<b>Nível</b>	<b>M</b>	<b>DP</b>	<b><i>t</i></b>	<b><i>p</i></b>
EMMC – escore bruto	Pré-II	38,00	7,055	3,701	< 0,0001
	1º ano	33,29	7,080		
EMMC - RPI	Pré-II	108,73	11,323	1,318	0,190
	1º ano	105,64	14,159		
TVIP	Pré-II	66,71	10,071	-3,627	< 0,0001
	1º ano	72,99	9,220		
TAC-acertos	Pré-II	29,29	12,982	-6,397	< 0,0001
	1º ano	44,24	12,964		
TAC-erros	Pré-II	3,18	3,300	2,659	0,009
	1º ano	1,70	2,921		
SIMON – parte 1	Pré-II	0,86	0,128	-2,262	0,025
	1º ano	0,91	0,101		
SIMON – parte 2	Pré-II	0,74	0,216	-0,617	0,538
	1º ano	0,76	0,186		
SIMON – parte 3	Pré-II	0,71	0,209	-3,136	0,002
	1º ano	0,82	0,183		
SDQ – Total	Pré-II	9,91	5,400	1,465	0,145
	1º ano	8,59	4,689		
SDQ – Sintomas Emocionais	Pré-II	2,65	2,119	0,910	0,364
	1º ano	2,33	1,878		
SDQ – Problemas de Conduta	Pré-II	1,87	1,826	1,330	0,186
	1º ano	1,50	1,305		
SDQ - Hiperatividade	Pré-II	3,53	1,942	0,918	0,360
	1º ano	3,19	2,155		
SDQ – Problemas com pares	Pré-II	1,85	1,638	1,045	0,298
	1º ano	1,57	1,389		
SDQ – comp. Pró-social	Pré-II	7,80	2,004	-0,553	0,581
	1º ano	8,00	2,007		

Novas análises de correlação foram conduzidas a fim de investigar a relação entre desempenho das crianças nas tarefas cognitivas, resposta de pais ao SDQ e tempo de escolarização. Considerou-se idade (em meses) e nível de raciocínio não verbal (RPI no EMMC) como controles. A Tabela 4 apresenta a matriz encontrada.

Poucas relações significativas foram observadas. Controlando-se idade e raciocínio não verbal, uma relação positiva e significativa foi evidenciada entre tempo na escola atual e cometimento de erros no TAC, no entanto, a magnitude desta relação

foi muito baixa. As outras duas relações evidenciadas referem-se a índices do SDQ, ambas com magnitude baixa, sendo que a escala Sintomas Emocionais se relacionou de modo negativo com tempo na escola atual e a escala Hiperatividade relacionou-se de modo positivo com tempo de escolarização total.

## DISCUSSÃO

O estudo investigou a relação entre tempo de escolarização e o desempenho de crianças em medidas cognitivas e de habilidades socioemocionais.



**Tabela 3** - Matriz de Correlação Parcial entre a Medida de Raciocínio Não verbal e Tempo de Escolarização (total e na escola atual) Controlando Idade.

		Tempo de escolarização total (em meses)	Tempo na escola atual (em meses)
EMMC – escore bruto	<i>r</i>	0,02	0,05
	<i>p</i>	0,838	0,583
EMMC – RPI	<i>r</i>	0,05	0,07
	<i>p</i>	0,627	0,483

**Tabela 4** - Matriz de Correlação Parcial entre as Medidas Cognitivas, Socioemocionais e Tempo de Escolarização (total e na escola atual) Controlando Idade e Raciocínio Não verbal.

			Controlando idade (meses)		Controlando idade (meses) + RPI na EMMC	
			Tempo de escolarização total (em meses)	Tempo na escola atual (em meses)	Tempo de escolarização total (em meses)	Tempo na escola atual (em meses)
TVIP	TVIP	<i>r</i>	0,07	0,06	0,03	0,02
		<i>p</i>	0,481	0,523	0,755	0,794
	TAC-acertos	<i>r</i>	-0,01	0,04	-0,02	0,02
		<i>p</i>	0,971	0,707	0,801	0,852
	TAC-erros	<i>r</i>	-0,05	0,16	-0,04	<b>0,18</b>
		<i>p</i>	0,564	0,075	0,675	<b>0,047</b>
	SIMON – parte 1	<i>r</i>	0,05	0,04	0,03	0,02
		<i>p</i>	0,631	0,684	0,761	0,812
	SIMON – parte 2	<i>r</i>	0,05	-0,04	0,04	-0,05
		<i>p</i>	0,583	0,646	0,648	0,581
	SIMON – parte 3	<i>r</i>	-0,01	-0,14	-0,01	-0,15
		<i>p</i>	0,986	0,143	0,884	0,108
	SDQ – Total	<i>r</i>	0,16	-0,07	0,16	-0,07
		<i>p</i>	0,090	0,451	0,081	0,479
	SDQ – Sintomas Emocionais	<i>r</i>	-0,02	<b>-0,21</b>	-0,02	<b>-0,21</b>
		<i>p</i>	0,848	<b>0,024</b>	0,868	<b>0,026</b>
	SDQ – Problemas de Conduta	<i>r</i>	0,09	0,01	0,09	0,01
		<i>p</i>	0,343	0,957	0,334	0,942
	SDQ – Hiperatividade	<i>r</i>	<b>0,34</b>	-0,01	<b>0,34</b>	-0,01
		<i>p</i>	<b>0,000</b>	0,901	<b>0,000</b>	0,921
SDQ – Problemas com pares	<i>r</i>	-0,02	0,05	-0,01	0,06	
	<i>p</i>	0,833	0,562	0,882	0,522	
SDQ – comp. Pró-social	<i>r</i>	0,09	-0,04	0,07	-0,06	
	<i>p</i>	0,358	0,655	0,436	0,545	

Antes de responder à pergunta da pesquisa, foram conduzidas análises a fim de caracterizar a amostra e verificar se outras variáveis (para além da variável de interesse: tempo de escolarização) teriam algum efeito sobre o desempenho das crianças.

Os dados socioeconômicos mostraram que grande parte (86,6%) das mães das crianças avaliadas possuem escolaridade até Ensino Médio e dados relativos à renda familiar permitiram verificar que 79% das famílias se incluem nas faixas de E a B2 (destas, 43,7% estão entre as faixas E e C2) se usados os critérios de classificação da ABEP<sup>48</sup>.

As análises não revelaram efeito destas variáveis sobre o desempenho das crianças. Apesar de haver alguma variabilidade dos fatores (renda e escolaridade da mãe), a ausência de efeitos pode estar atrelada ao fato de que as crianças compartilhavam praticamente o mesmo *background*, uma vez que as escolas se localizavam em dois bairros de nível socioeconômico de médio-baixo a baixo e as crianças matriculadas eram oriundas dos mesmos bairros.

Assim, verificou-se que a amostra é proveniente de uma classe social menos favorecida. De acordo com estudo prévio, seria esperado um impacto ainda maior da EI sobre o desempenho destas crianças em relação àquelas de maior nível socioeconômico<sup>13</sup>. Isso pode ser devido ao fato de que, dada a baixa instrução dos pais e recursos de estimulação no ambiente familiar, a escola seria praticamente a única ou a principal fonte de estimulação destas crianças.

No que tange às diferenças de desempenho em função do nível escolar, observou-se que as crianças do 1º ano se desempenharam melhor que as crianças do Pré-II nas medidas de atenção, vocabulário e funções executivas, com maior número de acertos do TVIP, TAC e nas partes 1 e 3 do ST, além de menor número de erros no TAC. Este resultado era esperado, uma vez que, com a progressão da idade e nível escolar, há o desenvolvimento de diversas habilidades, repercutindo em melhor desempenho das crianças<sup>21,33,44</sup>.

Com relação ao teste de raciocínio não verbal, foi observada diferença significativa, com melhor desempenho das crianças do Pré-II. Este resultado foi inesperado, uma vez que não reflete a tendência de melhor desempenho com a progressão escolar, como antes mencionado. No entanto, efeito significativo apenas foi observado quando considerado o escore bruto. Quando considerado o RPI, uma pontuação padronizada ajustada considerando a idade, não houve diferença entre os grupos. No caso do SDQ, o comportamento da criança é pontuado pelos pais, indicando como critério de comparação crianças de mesma idade, assim, diferenças em função da idade não eram, de fato, esperadas.

Em relação ao tempo de escolarização, verificou-se grande variabilidade, com crianças recém-ingressas na EI (tempo de escolarização de 1 mês), até crianças que frequentaram uma instituição escolar praticamente desde o nascimento. A análise de correlação entre o tempo de escolarização e o desempenho em raciocínio não verbal, controlando a idade, não revelou relação significativa entre as variáveis. Esta análise foi realizada separadamente das demais porque a medida de raciocínio foi utilizada como controle subsequentemente.

Nas análises seguintes, controlando-se apenas a idade ou idade mais raciocínio não verbal, poucas relações significativas foram evidenciadas entre o desempenho das crianças nos testes cognitivos, avaliação de habilidades socioemocionais feita por pais e o tempo de escolarização, total ou na escola atual.

Considerando a literatura da área, que traz evidências acerca da associação e do impacto da EI sobre o desenvolvimento da criança<sup>10-13</sup>, os resultados encontrados não eram esperados. Especificamente sobre as relações encontradas, verificou-se uma relação positiva e significativa entre tempo na escola atual e cometimento de erros no TAC, ou seja, quanto maior o tempo na escola, maior o cometimento de erros em um teste que mensura atenção.

Cabe mencionar, porém, que apesar de significativa, a magnitude desta relação foi muito baixa. Esta relação pode estar atrelada a outra,

encontrada entre a escala de hiperatividade do SDQ e o tempo de escolarização, que indicou que crianças com mais meses de escolarização tendem a apresentar, conforme resposta de seus pais, mais indicadores de hiperatividade.

Por fim, a única relação consistente observada no estudo foi a estabelecida entre a escala Sintomas Emocionais do SDQ e a medida de tempo na escola atual, na qual crianças com mais meses na escola atual tendem a apresentar menor número de sintomas emocionais. Este último resultado tem similaridade com os achados de Pereira et al.<sup>11</sup>, que evidenciaram maior suscetibilidade aos estressores escolares em crianças que não frequentaram a EI. No entanto, tomados em conjunto, os resultados não permitem concluir que há uma relação consistente entre tempo em que a criança frequentou a EI e seu desenvolvimento cognitivo ou socioemocional.

A hipótese lançada ao início do estudo foi a de que, se expostas a uma educação de qualidade mínima, as crianças que frequentaram a EI por mais tempo teriam melhores índices nas medidas utilizadas. A hipótese não foi confirmada e a tentativa de entender estes achados coloca em pauta uma questão importante, a qualidade da educação oferecida.

De fato, estudos têm chamado a atenção para a variável qualidade da EI, a exemplo de Taggart et al.<sup>13</sup>, que identificaram que melhor qualidade esteve relacionada a melhor desempenho acadêmico, cognitivo e social, com melhores resultados também a longo prazo; ou o de Sylva et al.<sup>18</sup>, em que crianças expostas à pré-escola de baixa qualidade não tiveram mais benefícios do que crianças que não frequentaram pré-escola.

Este achado tem paralelos importantes com os resultados do estudo atual. Cabe lembrar que a variabilidade do tempo de escolarização foi abrangente (1 a 75 meses) e, ainda assim, parece não estar atrelada ao desempenho das crianças. Complementando, em duas das três relações encontradas (relação com erros no TAC e Hiperatividade no SDQ), os dados ainda sugerem um efeito deletério do tempo de frequência à EI. Estes resultados recebem suporte das conclusões de Pinto et al.<sup>19</sup>, que afirmam que uma EI de má

qualidade poderia ter efeitos ainda piores do que a ausência de EI.

Apesar da metodologia correlacional do estudo, que não possibilita conclusões de causa e efeito, os resultados encontrados são preocupantes, na medida em que evidenciam que não há relação (e, quando há, é contrária ao esperado) entre frequência à EI e o desempenho das crianças. Dada a ênfase da literatura internacional sobre a relevância da EI e o desenvolvimento de habilidades neste período do ciclo vital<sup>14,16,17,20</sup>, os achados trazem algumas implicações ao contexto brasileiro.

Dentre elas, é necessário que programas e currículos sejam testados e seja comprovada sua eficácia, de modo que as práticas educacionais reflitam as chamadas *best practices in education*. Internacionalmente, o estudo e testagem de programas e currículos é uma prática comum<sup>22-24</sup>. O *Tools of the Mind*, das autoras Bodrova & Leong<sup>22</sup> é um exemplo de currículo que foi empiricamente testado e hoje é, inclusive, indicado pela UNESCO.

No contexto nacional, poucas são essas iniciativas e uma das dificuldades é justamente a liberação, por parte das secretarias de Educação, para inserção do grupo de pesquisa dentro do âmbito escolar. Dentre os estudos nacionais, pode-se mencionar o de Dias & Seabra<sup>7</sup>, que comparou classes pré-escolares submetidas a um programa de estimulação de funções executivas a classes que permaneceram com o conteúdo regular. Os resultados evidenciaram que o programa utilizado foi superior ao currículo regular em promover habilidades de autocontrole.

Considerando que habilidades em etapas precoces da vida podem impactar desempenhos futuros em áreas como aprendizagem, cognição, saúde e funcionamento social<sup>27-29</sup>, pode-se entender a importância de estimulá-las por meio de currículos e programas adequados e empiricamente testados.

Limitações do estudo devem ser reconhecidas, como seu delineamento correlacional (porém, não seria possível realizar por meio de um experimental), ser circunscrito a duas escolas e a um nível socioeconômico menos favorecido, além

da ausência de controle de algumas variáveis, como especificar o tempo, em meses ou anos, que a criança frequentou apenas a pré-escola (nosso questionário abarcou EI, ou seja creche + pré-escola).

Porém, alguns de nossos controles permitiram verificar que a ausência de relações observadas não se deve à interferência de variáveis socioeconômicas, uma vez que não houve efeito da escolaridade da mãe ou da renda familiar sobre os desempenhos. Os resultados devem estimular pesquisas na área, seja na avaliação da qualidade da EI, ou na investigação de seu impacto sobre o desenvolvimento cognitivo e/ou socioemocional da criança (bem como de variáveis que podem modular esta interferência), criação e testagem da eficácia de programas de estimulação de habilidades cognitivas e socioemocionais e impacto de programas e das habilidades na

infância sobre índices de aprendizagem, saúde e comportamento no curso da escolarização até a vida adulta.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo não confirmou evidência da relação entre tempo de frequência à EI e desempenho em medidas cognitivas e de habilidades socioemocionais. Considerando o papel e importância da EI na promoção de habilidades, o presente estudo traz algumas evidências preocupantes.

A qualidade da EI pode ser um elemento explicativo importante deste achado. É fundamental que a psicologia, a psicopedagogia e a neuropsicologia (assim como outras áreas afins) possam informar a educação com achados oriundos de pesquisas. Programas e currículos escolares devem ser baseados em evidências científicas.

### SUMMARY

#### Early childhood education and cognitive and socio-emotional performance

The study investigated the relationship between schooling time (in months) and performance on cognitive measures and socio-emotional skills (SES). Participants were 125 children ( $M=5.57$ ,  $SD=0.53$ ), 55 of Pre-II and 70 of 1<sup>st</sup> grade from public schools, assessed at non-verbal reasoning, vocabulary, attention and executive functions. Parents completed an information questionnaire and the SDQ, used as SES index. There was great variability in schooling time. Effect of school level, but not socioeconomic variables, was found on children's performance. Only three significant correlations were found between schooling time and performance, and 2 of them showed that children with higher schooling time have worse outcomes. The quality of Early Childhood Education is discussed as an explanatory element of findings. Our data reinforce the discussion that school curricula should be based on scientific evidence.

**KEYWORDS:** Development. Socio-Emotional Skills. Education. Cognition. Evidence.

**REFERÊNCIAS**

1. Brasil. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Referencial Curricular Nacional Para a Educação Infantil. Vol 1. Brasília: MEC; 1998.
2. Brasil. Ministério da Educação e do Desporto. Referencial Curricular Nacional Para a Educação Infantil. Formação Pessoal e Social. Vol 2. Brasília: MEC; 1998.
3. Brasil. Ministério da Educação e do Desporto. Referencial Curricular Nacional Para a Educação Infantil. Conhecimento de Mundo. Vol 3. Brasília: MEC; 1998.
4. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil. Vol 1. Brasília: MEC; 2006.
5. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil. Vol 2. Brasília: MEC; 2006.
6. Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Brasília: MEC; 2010.
7. Dias NM, Seabra AG. Is it possible to promote executive functions in preschoolers? A case study in Brazil. *Int J Child Care Educ Policy*. 2015;9:6.
8. Orsati FT, Mecca TP, Dias NM, Almeida R, Macedo EC. Práticas para a sala de aula baseadas em evidências. São Paulo: Memnon; 2015.
9. Fernandes J, Gandra YR. Efeitos do tempo de frequência do pré-escolar do Programa Centro de Educação e Alimentação do Pré-Escolar sobre o desempenho avaliado pelo "Instrumento II", adicional. *Rev Saúde Pública*. 1981;15(Suppl):105-15.
10. Pereira MP, Alves ICB. O valor preditivo da avaliação psicológica para a alfabetização e o papel da pré-escola. *Psic*. 2002;3(2):82-94.
11. Pereira MT, Marturano EM, Gardinal-Pizato EC, Fontaine AMG. Possíveis contribuições da educação infantil para o desempenho e a competência social de escolares. *Psicol Esc Educ*. 2011;15(1):101-9.
12. Curi AZ, Menezes-Filho NA. A relação entre educação pré-primária, salários, escolaridade e proficiência escolar no Brasil. *Estud Econ (São Paulo)*. 2011;39(4):811-50.
13. Taggart B, Sylva K, Melhuish I, Sammons P, Siraj-Blatchford I. The power of pre-school: evidence from the EPPE project (Tradução de Eliana Bhering). *Cad Pesq*. 2011;41(142):68-99.
14. Heckman J, Carneiro P. Human capital policy. Boston: National Bureau of Economic Research; 2003. [acesso 2018 Ago 20]. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w9495>
15. Delors J, Al-Mufti I, Amagi I, Carneiro R, Chung F, Geremek B, et al. Learning: The Treasure Within. Paris: UNESCO;1996.
16. UNESCO. Strong foundations: Early childhood care and education. Paris: UNESCO; 2007.
17. UNESCO. Education for all by 2015: Will we make it? Paris: UNESCO; 2008.
18. Sylva K, Melhuish E, Sammons P, Siraj-Blatchford I, Taggart B. Final report from the primary phase: Pre-school, school and family influences on children's development during Key stage 2 (Age 7-11). Nottingham, United Kingdom: Department for Children, Schools and Families; 2008 [acesso 2018 Ago 20]. Disponível em: <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://www.google.com.br/&httpsredir=1&article=2806&context=sspapers>
19. Pinto AI, Pessanha M, Aguiar C. Effects of home environment and center-based child care quality on children's language, communication, and literacy outcomes. *Early Child Res Q*. 2013;28(1):94-101.
20. Burger K. How does early childhood care and education affect cognitive development? An international review of the effects of early interventions for children from different social backgrounds. *Early Child Res Q*. 2010;25(2):140-65.
21. Pazeto TCB, Seabra AG, Dias NM. Executive functions, oral language and writing in preschool children: Development and correlations. *Paidéia (Ribeirão Preto)*. 2014; 24(58):213-22.
22. Bodrova E, Leong DJ. Tools of the mind: The Vygotskian Approach to Early Childhood Education. Columbus: Merrill/Prentice Hall; 2007.
23. Nix RL, Bierman KL, Domitrovich CE, Gill S. Promoting Children's Social-Emotional Skills in Preschool Can Enhance Academic and Behavioral Functioning in Kindergarten: Findings from Head Start REDI. *Early Educ Dev*. 2013;24(7).

24. Weiland C, Yoshikawa H. Impacts of a prekindergarten program on children's mathematics, language, literacy, executive function, and emotional skills. *Child Dev.* 2013;84(6):2112-30.
25. Dias NM, Seabra AG. Programa de Intervenção em Autorregulação e Funções Executivas – PIAFEX. São Paulo: Memnon; 2013.
26. Domingues SFS, Maluf MR. Attribution of mental states and language: a study of intervention. *Psicol Esc Educ.* 2013;17(2): 249-57.
27. Dias NM, Seabra AG. Relações entre linguagem oral e escrita na pré-escola e 1ª e 2ª série do Ensino Fundamental: Estudo longitudinal das habilidades linguísticas preditoras do reconhecimento de palavras e da compreensão de leitura. In: Seabra AG, Dias NM, eds. *Avaliação Neuropsicológica Cognitiva – Linguagem Oral.* São Paulo: Memnon; 2012. p. 178-88.
28. Skibbe LE, Grimm KJ, Stanton-Chapman TL, Justice LM, Pence KL, Bowles RP. Reading trajectories of children with language difficulties from preschool through fifth grade. *Lang Speech Hear Serv Sch.* 2008; 39(4):475-86.
29. Mischel W, Ayduk O, Berman MG, Casey BJ, Gotlib IH, Jonides J, et al. 'Willpower' over the life span: decomposing self-regulation. *Soc Cogn Affect Neurosci.* 2011; 6(2):252-6.
30. Anuário da Educação Brasileira Básica. São Paulo: Moderna; 2018.
31. Sternberg RJ. *Psicologia Cognitiva.* 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2008.
32. Diamond A. Executive functions. *Annu Rev Psychol.* 2013;64:135-68.
33. Ferracini F, Capovilla AGS, Dias NM, Capovilla FC. Avaliação de vocabulário expressivo e receptivo na educação infantil. *Rev Psicopedag.* 2006;23(71):124-33.
34. Pazeto TCB. Predição de leitura, escrita e matemática no ensino fundamental por funções executivas, linguagem oral e habilidades iniciais de linguagem escrita na educação infantil [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2016.
35. Seabra AG, Dias NM. Avaliação neuropsicológica cognitiva: atenção e funções executivas. São Paulo, Brasil: Memnon; 2012.
36. Seabra AG, Reppold C, Dias NM, Pedron A. Modelos de funções executivas. In: Seabra AG, Laros J, Macedo E, Abreu N, eds. *Inteligência e funções executivas: avanços e desafios para a avaliação neuropsicológica.* São Paulo: Memnon; 2014. p. 41-55.
37. Durlak JA, Weissberg RP, Dymnicki AB, Taylor RD, Schellinger KB. The impact of enhancing students' social and emotional learning: a meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Dev.* 2011; 82(1):405-32.
38. Cuticelli M, Coyne MD, Ware SM, Oldham A, Rattan SL. Improving Vocabulary Skills of Kindergarten Students through a Multi-Tier Instructional Approach. *Interv Sch Clin.* 2014;50(3):150-6.
39. Rabelo IS, Ramos MN. Competências socioemocionais sob o enfoque da ciência para educação. In: Dias NM, Mecca TP, eds. *Contribuições da Neuropsicologia e da Psicologia à intervenção no contexto educacional.* São Paulo: Memnon; 2015.
40. Riggs NR, Jahromi LB, Razza RP, Dillworth-Bart JE, Mueller U. Executive function and the promotion of social-emotional competence. *J Appl Dev Psychol.* 2006;27(4):300-9.
41. Batista L, Oliveira P, Gonçalves B, Mecca, TP, Dias NM. Relação entre desempenho cognitivo de crianças pré-escolares e nível socioeconômico das famílias. *Anais da 6ª Reunião do IBNEC;* 2015 Set 1-4; Gramado, RS, Brasil.
42. Capovilla FC, Capovilla AGS. Desenvolvimento lingüístico da criança dos dois aos seis anos: Tradução e standardização do Peabody Picture Vocabulary Test de Dunn & Dunn, e da Language Development Survey de Rescorla. *Ciênc Cogn Teor Pesq Aplicação* 1997;1(1):353-80.
43. Montiel JM, Seabra AG. Teste de Atenção por Cancelamento. In: Seabra AG, Dias NM, eds. *Avaliação neuropsicológica cognitiva: atenção e funções executivas.* São Paulo: Memnon; 2012. p.47-56.
44. Trevisan BT. Atenção e controle inibitório em pré-escolares e correlação com sinais de desatenção e hiperatividade [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie; 2010.
45. Alves I, Duarte J. Escala de Maturidade Mental Columbia. Padronização Brasileira. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2001.

46. Goodman R. The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *J Child Psychol Psychiatry*. 1997;38(5):581-6.
47. Stivanin L, Scheuer CI, Assumpção Junior FB. SDQ. (Strengths and Difficulties Questionnaire): Identificação de Características Comportamentais de Crianças Leitoras. *Psicol Teor Pesq*. 2008; 24(4): 407-13.
48. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério Brasil 2018. [acesso 2018 Jul 20]. Disponível em: <http://www.abep.org/>

---

*Trabalho realizado no Centro Universitário FIEO, Osasco, SP, Brasil.*

*Conflito de interesses: Os autores declaram não haver.*

---

*Artigo recebido: 26/9/2018*

*Aprovado: 5/10/2018*

