



COMPETÊNCIAS DE LITERACIA, DE NUMERACIA E SOCIAIS EM DOIS PERÍODOS DO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA: NO PRÉ-ESCOLAR E NO 1º ANO DE ESCOLARIDADE

Teresa AGUIAR¹ & T. LEAL
(Faculdade de Psicologia e de Ciências
da Educação – Universidade do Porto)

Data de recepción: 05/06/2010
Data de aceptación: 23/11/2010

RESUMO

O presente estudo inserese no projecto “Contextos e Transição”, desenvolvido no Centro de Psicologia da Universidade do Porto, e pretende analisar a relação existente entre três grupos de competências de literacia, de numeracia e sociais em dois momentos do desenvolvimento pré-escolar e 1º ano de escolaridade.

No primeiro momento avaliaramse 81 crianças com uma idade cronológica entre os 53 e os 68 meses, a frequentar o pré-escolar, utilizando-se os seguintes instrumentos: Provas de Avaliação da Consciência Fonológica (Sucena & Castro, 2001), Segueme Lua (Clay, 2000), Provas de Avaliação da Leitura (Castro, Cary, & Gomes, 1998) e Teste de Vocabulário Peabody (Dunn & Dunn, 1981) (literacia);

Contagem abstracta, Prova Aritmética da Escala de Inteligência de Wechsler para a Idade Pré-escolar e Primária (Wechsler, 1989) e Leitura de números (numeracia); e Inventário de Comportamentos na Sala, versão pré-escolar (competências sociais) (Schaefer & Edgerton, 1978). No segundo momento, avaliou-se uma subamostra do primeiro momento (N = 26), a frequentar o 1º ano. Utilizaram-se os mesmos instrumentos do primeiro momento, adicionando-se o Teste de Compreensão da leitura (Durviaux & Simon, 1990) para a literacia; na numeracia, utilizou-se o Teste de Competências em Matemática (Ginsburg & Baroody, 2003); e, para as competências sociais, o mesmo instrumento do primeiro momento, na versão escolar. Os resultados obtidos evidenciam uma heterogeneidade de competências de literacia e numeracia a nível do pré-escolar; correlações positivas em ambos os momentos

Correspondencia:

¹ teresaguiar@gmail.com

de avaliação entre os três grupos de competências em estudo; uma evolução positiva dos valores obtidos nos dois momentos de avaliação; e associações positivas e moderadas entre os resultados dos dois momentos, ao nível das três competências. Estes dados apontam para a necessidade de se proceder a uma avaliação inicial e posterior monitorização destas competências desde o pré-escolar.

ABSTRACT

This study is part of the project - “Settings and Transition”, which was developed in the Psychology Centre of University of Porto, and aims to analyze the relationship between three groups of skills - literacy, numeracy and social skills - in two periods of development - preschool and 1st year of education. In the first moment we evaluated 81 children with a chronological age ranging from 53 to 68 months, attending preschool, using the following instruments: a Phonological Awareness Test (Sucena & Castro, 2001), Follow Me, Moon (Clay, 2000), a Letter Knowledge Test - Beginners Level (Castro, Cary, & Gomes, 1998) and Peabody Picture Vocabulary Test (Dunn & Dunn, 1981) (literacy), a verbal counting task, the arithmetic subtest of the Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence (Wechsler, 1989) and a number identification task (numeracy); and Classroom Behaviour Inventory, preschool version (social skills) (Schaefer & Edgerton, 1978). In the second moment, we evaluated a sub-sample of the first moment (N = 26), in which the children were attending the first grade. We used the same instruments from the first moment, and also, the Hainaut Test on Reading Comprehension (Durviaux & Simon, 1990) for literacy; to evaluate the numeracy skills we used the Test of Early Mathematics Ability (Ginsburg & Baroody, 2003); and, for social skills, it was used the same instrument of the first moment, in the school version. The results obtained show a variety of literacy and numeracy skills in preschool; positive associations in both moments of evaluation

between the three groups of skills; an increase of results in both moments of evaluation; and positive and moderate associations between the results obtained in both moments, concerning the three groups of skills. This results show us the need to evaluate and monitor these skills starting in preschool.

INTRODUÇÃO

O presente estudo inserese num projecto mais vasto “Contextos e Transição:

Competências de literacia e de numeracia em crianças dos 4 aos 7 anos”, iniciado no

ano lectivo de 2005/2006, pelo Centro de Psicologia da Universidade do Porto. Este projecto teve como objectivo geral a análise das relações existentes entre características específicas dos contextos educativos e familiares e aspectos do desenvolvimento da A aprendizagem da leitura e da escrita constituem aquisições essenciais para o sucesso da criança a nível académico e em todos os domínios da sua vida (Peixoto, Leal, Cardoso, Silva, & Cid, 2008), sendo esta afirmação semelhante no que respeita a capacidade de efectuar cálculos numéricos (Cadima, AbreuLima, Gomes, Coelho, Lobo, & Ramalho, 2008). São vários os estudos que sublinham a importância das competências, conhecimentos e atitudes (literárias e matemáticas) que a criança adquire nos contextos pré-escolares e familiares para o posterior desenvolvimento da literacia (Whitehurst & Lonigan, 2001) e da numeracia (Duncan, Dowset, Claessens, Magnuson, Huston e Klebanov, 2007, como citados em Cadima et al., 2008). Igualmente as competências sociais (comportamentais, cognitivas e emocionais) evidenciadas pela criança em contexto pré-escolar e escolar têm sido referenciadas como facilitadoras da adaptação académica, sendo valorizadas pelos educadores e docentes (AbreuLima, Cadima, & Rocha, 2008).

Este estudo pretende responder a duas questões fundamentais. Por um lado, pretende identificar a relação existente entre as competências de literacia, de numeracia e sociais, demonstradas pelas crianças na frequência do pré-escolar, e, posteriormente, no 1º ano de escolaridade. É, ainda, objectivo deste estudo a análise da evolução sofrida ao nível das competências supramencionadas, na transição de uma instrução informal para uma instrução formal.

MÉTODO

PARTICIPANTES

Para esta investigação foi utilizada uma subamostra do projecto mais amplo, mais especificamente a coorte de crianças nascidas em 2001.

No primeiro momento, o número de participantes totaliza 81 crianças, a frequentar

o ensino pré-escolar, com idade cronológica entre os 53 e os 68 meses e uma média de idades de 61 meses (DP = 3.48). A amostra é constituída por 42 crianças do sexo masculino (52%) e 39 crianças do sexo feminino (48%), oriundas de diversos concelhos do distrito do Porto.

No segundo momento, uma parte desta mesma amostra (26 crianças²) foi avaliada quando frequentava o 1º ano de escolaridade. Nesse segundo momento, a amostra contou com 14 crianças do sexo masculino (54%) e 12 do sexo feminino (46%). A idade cronológica dos alunos do 1º ano de escolaridade varia entre os 78 e os 89 meses, sendo a média de idades de 83 meses (DP = 3.20).

INSTRUMENTOS

Alguns dos instrumentos utilizados são comuns aos dois momentos do estudo, enquanto que, noutros casos, foram utilizadas diferentes versões do mesmo instrumento, adaptadas à população (pré-escolar e escolar). Por fim, existem instrumentos que são únicos para cada momento. Serão referidos os instrumentos utilizados por área e por momento de avaliação. Assim sendo, no **primeiro momento** utilizaram-se os seguintes instrumentos, para avaliar a **literacia**:

Provas de Avaliação da Consciência Fonológica (Sucena & Castro, 2001). Para avaliação da consciência fonológica dos participantes foram administradas duas provas

– uma para avaliar a consciência implícita e uma segunda para apurar a consciência explícita. Em ambos os casos avaliou-se a consciência fonológica para a sílaba e, posteriormente, para o fonema.

Segueme Lua (Clay, 2000; adaptação de Alves & Aguiar, 2003, versão para investigação). Para avaliar os conceitos das crianças sobre a escrita, recorreu-se à adaptação portuguesa da medida Follow me, Moon. Através da leitura de um livro concebido para o efeito, pretendese avaliar o conhecimento que as crianças detêm acerca do material impresso, nomeadamente, identificar a frente de um livro, seguir a sua ordem de leitura, saber o significado de alguns sinais de pontuação, detectar alterações na ordem das linhas, das palavras ou das letras, entre outros.

Provas de Avaliação da Leitura – Nível Principiante (Castro, Cary, & Gomes,

²Uma vez que a recolha de dados foi realizada no âmbito de uma tese de Doutoramento cuja metodologia implicava, no segundo estudo, a visita a casa das crianças, parte da amostra optou por não participar no segundo momento.

1998). Esta medida tem como objectivo avaliar o conhecimento das crianças no que concerne as correspondências letrasom, o processo alfabético e o processo logográfico. Para o presente estudo apenas se utilizou a tarefa de identificação de letras: perante duas listas de 21 letras aleatoriamente dispostas (das quais se excluíram as letras |h| e |q|), é pedido à criança que leia/ identifique cada uma das letras.

Teste de Vocabulário em imagens Peabody – edição revista (PPVT – R; Dunn & Dunn, 1981). Utilizou-se a tradução portuguesa deste instrumento, desenvolvida no âmbito do Estudo Europeu sobre Educação e Cuidados de Crianças em Idade PréEscolar (ECCE Study Group, 1997), elaborada a partir da versão espanhola do teste (Dunn, 1986). Esta medida avalia o vocabulário receptivo da criança, ao confrontá-la com quatro imagens dispostas numa mesma página, devendo a criança decidir qual das imagens corresponde ao vocábulo proferido pelo examinador.

No **segundo momento**, para avaliar a **literacia**, utilizaram-se sem qualquer alteração o Teste de Vocabulário em imagens Peabody eo Segueme Lua. As Provas de Avaliação da Consciência Fonológica foram excluídas do segundo momento de avaliação, dado que apresentaram, no primeiro momento, correlações fracas e/ou não significativas com as restantes variáveis em estudo. Efectuaram-se alterações, adaptadas ao nível escolar, nas Provas de Avaliação da Leitura – Nível Principiante e utilizouse um instrumento pela primeira vez, neste segundo momento o Teste de Compreensão da Leitura. Uma vez que as restantes provas foram já referidas anteriormente, será dada maior relevância às Provas de Avaliação da Leitura – Nível Principiante e ao Teste de Compreensão da Leitura.

Provas de Avaliação da Leitura – Nível Principiante (Castro et al., 1998). Nesta medida, a somar à já mencionada tarefa de

correspondência letrasom, a criança é avaliada na leitura de palavras de conteúdo, palavras funcionais e pseudopalavras mono e dissilábicas.

Teste de Compreensão da Leitura de Hainaut (Durvieux & Simon, 1990; Tradução de A. D. Ponces de Carvalho, 1990). Para avaliação da compreensão dos participantes relativamente à leitura de palavras e frases utilizouse a adaptação para a população portuguesa do Teste de Compreensão da Leitura. Este instrumento está dividido em três subtestes, com grau de dificuldade crescente, sendo cada subteste iniciado por dois itens de exemplo. Num primeiro subteste, a criança depara-se com uma tarefa de correspondência: tem de associar a imagem a uma palavra ou, perante uma palavra, fazer equivaler a imagem correspondente. Nos seguintes subtestes, em cada item, a criança é confrontada com uma instrução escrita que deverá seguir para completar o exercício com sucesso.

Para avaliar as competências de **numeração** no **pré-escolar**, utilizaram-se três provas Prova de Contagem abstracta, Prova de Aritmética da Escala de Inteligência de Wechsler para a Idade Pré-escolar e Primária e Leitura de números.

Prova de Contagem abstracta. No que concerne a contagem abstracta, é pedido à criança que inicie a contagem informal de números até onde souber, dandonos uma concepção da dimensão da sequência numérica do participante, da utilização ou não de nomes de números não convencionais e do ponto de paragem da contagem.

Prova Aritmética da Escala de Inteligência de Wechsler para a Idade Pré-escolar e Primária – edição revista (WPPSI-R; Wechsler, 1989; adaptação de SeabraSantos & Simões, 2003). Neste subteste são apresentados diversos problemas à criança, alguns acompanhados de suporte visual, envolven-

do as quatro operações da matemática, contagem e manipulação de objectos e raciocínio matemático.

Leitura de números. Nesta prova informal são apresentados, aleatoriamente, um a um, 20 cartões contendo números de 0 a 100. É solicitado à criança que os leia em voz alta.

Na avaliação da **numeracia**, para o segundo momento, também se observaram alterações, nomeadamente, ao administrarse apenas um instrumento – o **Teste de Competências em Matemática 3** (Tema 3; Ginsburg & Baroody, 2003; tradução de AbreuLima, 2003). Para este momento utilizouse a tradução portuguesa dos 72 itens do teste para crianças dos 3 aos 8 anos de idade. A medida permitenos aceder aos conhecimentos formais e informais que os participantes detêm sobre competências matemáticas, nomeadamente, conhecimento de alguns conceitos de quantidade (maior, menor), contagem verbal com e sem apoio visual, sequência numérica, leitura e escrita de números, resolução de problemas envolvendo as operações matemáticas, entre outros.

Finalmente, a nível comportamental/**social**, utilizouse a adaptação portuguesa do Classroom Behaviour Inventory (CBI; Schaefer & Edgerton, 1978; adaptação de AbreuLima & Cadima, 2006) para crianças que frequentam o ensino **pré-escolar**. Esta medida é constituída por 60 itens, sendo que, em cada um, é postulada uma afirmação acerca do comportamento da criança, cabendo ao educador, por meio de uma escala de Likert de 5 pontos, identificar em que grau se observa cada uma dessas enunciações na criança – alvo. Este instrumento permite aceder à percepção do educador acerca de aspectos comportamentais, sociais e cognitivos da criança, como o empenhamento, inteligência, sociabilidade e respeito pelos outros.

AbreuLima e Cadima (2006), a partir dos 60 itens da escala total, extraíram quatro factores principais. Um primeiro factor – Empenhamento engloba itens das subescalas: orientação para a tarefa, distractibilidade e autonomia e dependência, referindose aos pólos positivos e negativos do interesse, motivação, persistência e autonomia da criança na realização das tarefas. Um segundo factor denominado Inteligência e Curiosidade abarca a totalidade dos itens de inteligência verbal e criatividade/curiosidade e um item da subescala orientação para a tarefa, constituindose como um factor unipolar. Por sua vez, um terceiro factor, Sociabilidade, integra os itens de extroversão e introversão, referindose à relação que a criança estabelece com os outros, sendo este factor bipolar. Por fim, um último factor designado Respeito pelos Outros/ Consideração, engloba todos os itens de hostilidade e a quase totalidade dos itens da subescala respeito pelos outros e diz respeito ao cuidado e atenção da criança para com os outros. Dada a relevância desta organização conceptual, para efeitos de análise dos dados, consideraramse estes quatro factores.

Por sua vez, no **segundo momento** de avaliação, o instrumento CBI (Schaefer, Edgerton, & Aaronson, 1978) também foi o eleito na avaliação das competências académicas e ajustamento social, utilizandose a adaptação portuguesa da versão para crianças em idade escolar, composta por 42 itens.

No segundo momento, para efeitos de análise dos resultados, são utilizados os três factores propostos pelas autoras AbreuLima e colaboradoras (2008): o factor Competência Académica, que engloba os índices Empenhamento e Inteligência & Curiosidade (aqui englobados no factor CBI cognitivo); o factor Respeito pelos Outros/ Consideração (CBI consideração) e o factor que integra os itens de extroversão e introversão (CBI sociabilidade).

PROCEDIMENTO

Em ambos os momentos da investigação, procedeu-se à obtenção das respectivas autorizações dos pais e dos jardins de infância/escolas de cada participante, à qual se seguiu a avaliação das crianças, individualmente e, sempre que possível, em salas desocupadas, disponibilizadas pelas escolas, procurando-se minimizar os efeitos de quaisquer perturbações na realização das avaliações. O questionário do Inventário de Comportamentos na Sala foi entregue a cada educador/ professor, sendo devolvido devidamente preenchido aquando das avaliações das crianças.

RESULTADOS

Os dados obtidos foram analisados através do programa estatístico Statistical Package for Social Sciences (SPSS) – versão 16.0. Inicialmente são apresentados os resultados obtidos no primeiro momento e, seguidamente, os da-

dos relativos ao segundo momento. Em ambos os momentos, em primeiro lugar é apresentada a análise descritiva de cada uma das variáveis em estudo para as competências de literacia, de numeracia e sociais. Em seguida, são apresentadas as associações entre as variáveis de literacia, de numeracia e sociais, em cada momento. Finalmente, são descritas as relações entre as variáveis dos primeiro e segundo momentos de avaliação.

Segue-se um quadro síntese da análise descritiva das variáveis em estudo no **primeiro momento**.

Analisando o Quadro I, ao nível da literacia, verificase uma elevada variabilidade de resultados em todas as provas, patente na amplitude de dados obtidos, sendo que em algumas provas os valores variam entre nenhuma resposta correcta e a totalidade de respostas correctas (consciência fonológica implícita e identificação de letras).

QUADRO I. Variação da escala de medida, médias, desvios padrão, valores da moda e amplitude de cada uma das variáveis em estudo

Variáveis		Escala	M	DP	Mo	Min.	Max.
Literacia N = 81	Consciência fonológica implícita	0-8	5.30	2.17	7.50	0	8
	Consciência fonológica explícita	0-8	0.38	1.13	0	0	5.50
	Conceitos sobre a escrita	0-23	5.57	2.77	3	0	12
	Identificação de letras	0-21	3.71	5.24	0	0	21
	Vocabulário	0-150	37.11	11.40	33 ^a	9	73
Numeracia N = 81	Dimensão sequência numérica	0-111	25.67	17.68	39	1	111
	Prova de Aritmética da WPPSI-R	0-15	7.53	3.39	9	1	15
	Percentagem de números lidos correctamente	0-100	23.27	20.50	0	0	100
Competências sociais N = 64	CBI Empenhamento	0-5	3.64	0.61	3.65 ^a	2.15	4.60
	CBI Inteligência	0-5	3.65	0.68	3.29 ^a	1.71	4.88
	CBI Sociabilidade	0-5	3.90	0.66	4 ^a	2.23	4.92
	CBI Consideração	0-5	3.52	0.71	3.60 ^a	1.50	4.90

^a Existem múltiplas modas, pelo que apenas é mostrado o valor mais baixo encontrado.

Ainda neste âmbito, é relevante a discrepância entre os valores obtidos para as provas de consciência fonológica implícita ($M= 5.30$, $DP = 2.17$, $Mo = 7.50$) e explícita ($M= 0.38$, $DP = 1.13$, $Mo = 0$), o que se pode dever à natureza do tipo de resposta requerido em ambos os instrumentos. Enquanto na prova de consciência fonológica implícita, a criança apenas tem de dizer se os pares de palavras são ou não semelhantes em termos de som, na prova de consciência fonológica explícita, a criança tem de nomear o som que é comum aos pares de palavras.

É de referir que, na prova conceitos sobre a escrita ($M= 5.57$, $DP = 2.77$, $Mo = 3$), o resultado mais frequente foi de três respostas correctas, num total de 23 questões colocadas acerca dos seus conhecimentos sobre o material impresso (cf. Quadro I). Estes resultados indicam baixos conhecimentos relativamente a questões como: identificar a frente de um livro, seguir a sua ordem de leitura; saber o significado de alguns sinais de pontuação; detectar alterações na ordem das linhas, das palavras ou das letras; entre outros. Por sua vez, na prova da identificação de letras, verificase que, em média, as crianças da amostra conseguem identificar cerca de 4 letras ($M= 3.71$, $DP = 5.24$, $Mo = 0$) num total de 21, sendo a moda neste instrumento nenhuma resposta correcta.

Relativamente à numeracia, existe igualmente uma heterogeneidade de resultados, verificandose uma variabilidade de dados entre zero respostas correctas (percentagem de números lidos correctamente) ou uma resposta correcta (dimensão de sequência numérica e prova de aritmética da WPPSI) e o valor máximo possível de atingir.

Na dimensão de sequência numérica ($M= 25.67$, $DP = 17.68$, $Mo = 39$), as crianças conseguiram, em média, contar até ao número 26, sendo que o resultado mais frequente foi a contagem até ao número 39. Na prova de aritmética da WPPSIR ($M= 7.53$, $DP =$

3.39 , $Mo = 9$), a média obtida pelas crianças é de aproximadamente metade do valor máximo possível (15) para esta prova, sendo o resultado mais frequente de cerca de 60% dos problemas aritméticos correctamente resolvidos. Por seu turno, relativamente à percentagem de números lidos correctamente ($M= 23.27$, $DP = 20.50$, $Mo = 0$), o resultado mais frequente foi a ausência de números lidos correctamente.

Finalmente, ao nível das competências sociais, é de referir que nas quatro dimensões sociais avaliadas pelos docentes, as crianças da amostra obtiveram valores médios acima de 3.50 numa escala de 5 pontos, o que nos indica que, em geral, os docentes, classificaram as crianças positivamente nas suas competências intelectuais, de sociabilidade e de consideração.

Analisaramse, de seguida, as associações existentes entre as diferentes variáveis, utilizando-se o coeficiente de correlação de Spearman, dado que a maior parte das variáveis violava o pressuposto da normalidade das distribuições.

Os resultados obtidos são interpretados com base nas convenções propostas por Pestana e Gageiro (2000): um r_s menor que .20 indica uma associação muito baixa entre variáveis; um r_s entre .20 e .39, uma associação baixa; um r_s entre .40 e .69 moderada; um r_s entre .70 e .89 alta e entre .90 e 1 uma associação muito alta.

Pela análise do Quadro II, no que concerne a literacia, verificase a existência de associações estatisticamente significativas e baixas a moderadas entre todas as competências em estudo, com a excepção da consciência fonológica, que não apresenta associações moderadas a muito altas com nenhuma variável. Podemos afirmar que o conhecimento das letras, o vocabulário receptivo e os conhecimentos que as crianças detêm sobre o material impresso encontramse relacionados.

QUADRO II. Coeficientes de correlação de Spearman entre as variáveis em estudo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Consciência fonológica³	-										
2. Conceitos sobre a escrita	.04	-									
3. Identificação de letras	.02	.41***	-								
4. Vocabulário	.24*	.37**	.51***	-							
5. Dimensão sequência numérica	.12	.27*	.62***	.58***	-						
6. Prova de Aritmética WPPSI-R	.12	.41***	.64***	.67***	.74***	-					
7. Percentagem de números lidos correctamente	.14	.44***	.69***	.55***	.62***	.78***	-				
8. CBI Empenhamento	.28*	.24	.29*	.37**	.20	.38**	.28*	-			
9. CBI Inteligência	.20	.34**	.49***	.55***	.30*	.59***	.51***	.75***	-		
10. CBI Sociabilidade	-.09	.14	.08	.14	.01	.15	.17	.25	.34**	-	
11. CBI Consideração	-.03	.35**	.43***	.19	.22	.31*	.29*	.29*	.26*	-.17	-

p<.05; ** p<.01; *** p<.001

No que respeita a numeracia, as associações entre a totalidade das competências é estatisticamente significativa e moderada a alta (cf. Quadro II), indicando que o domínio da dimensão de sequência numérica e a leitura correcta de números associam-se à resolução de problemas matemáticos e viceversa.

No que concerne as competências sociais, é possível constatar que o factor CBI inteligência apresenta uma associação positiva, estatisticamente significativa e alta com

o CBI empenhamento ($r_s = .75$), revelando que a inteligência, curiosidade, criatividade e orientação para a tarefa encontram-se associadas ao empenhamento, interesse e motivação.

Comparando as correlações entre as variáveis de diferentes áreas (competências de literacia, de numeracia e sociais), em geral, verificase a existência de associações positivas, estatisticamente significativas e moderadas entre quase todas as variáveis, embora algumas excepções possam ser apontadas, das quais salientamos a consciência fonológica.

Estes resultados motivaram duas alterações que se reflectiram no segundo momento. Por um lado, a criação de uma nova variável, uma variável compósita (CBI cognição), constituída pelos resultados obtidos pelas crianças a nível do CBI inteligência e do CBI empenhamento, motivada pela elevada correlação existente entre as duas variáveis (cf. AbreuLima e Cadima, 2006). Por outro lado, o facto da consciência fonológica

³ Para efeitos de análise de correlações utilizouse a Consciência fonológica como variável única, em vez de se especificar a Consciência fonológica implícita e explícita devido às discrepâncias encontradas entre os resultados dos dois tipos de Consciência fonológica. .

apresentar correlações não significativas e/ou fracas com a totalidade das variáveis, motivou a sua exclusão das medidas quantitativas posteriormente utilizadas neste estudo.

Segue-se um quadro síntese da análise descritiva das variáveis em estudo, para as competências de literacia, de numeracia e sociais, avaliadas no **1º ano de escolaridade**.

QUADRO III. Variação da escala de medida, médias, desvios padrão, valores da moda e amplitude de cada uma das variáveis em estudo

Variáveis		Escala	M	DP	Mo	Mín.	Max.
Literacia N = 26	Conceitos sobre a escrita	0-23	17.92	2.30	19	11	22
	Identificação de letras	0-21	20.31	1.68	21	13	21
	Vocabulário	0-150	61.15	13.89	51 ^a	35	89
	Identificação de palavras	0-36	28.35	8.88	34	1	36
	Compreensão da leitura	0-30	19.12	8.24	27	3	28
Numeracia N = 26	Tema 3	0-72	38.12	7.15	37	22	53
Competências sociais N = 22	CBI Cognitivo	0-5	3.60	0.51	3.04 ^a	2.73	4.54
	CBI Sociabilidade	0-5	3.98	0.56	4	2.25	4.75
	CBI Consideração	0-5	3.93	0.53	3.25 ^a	2.75	4.88

^a Existem múltiplas modas, pelo que apenas é mostrado o valor mais baixo encontrado.

À semelhança do que observámos no primeiro momento, podemos encontrar, neste segundo momento, alguma heterogeneidade de resultados, para todas as provas de literacia. Há crianças que atingiram o valor máximo possível nas provas identificação de letras e identificação de palavras, encontrando-se os resultados máximos obtidos perto do valor máximo possível nas provas de conceitos sobre a escrita e compreensão da leitura. É de salientar a inexistência de provas com valor mínimo e/ou moda igual a zero, ao contrário do observado no primeiro momento (cf. Quadro III). Ainda neste âmbito, é de referir o facto de existirem na amostra crianças que, no final do 1º ano de escolaridade, apenas conseguiram identificar 13 em 21 letras e uma em 36 palavras.

A nível da numeracia, o tema 3 apresenta uma variação de resultados entre o item 22 (item associado aos 6 anos de idade) e o item 53 (associado aos 8 anos). O valor médio obtido pela amostra nesta prova (M = 38.12, DP = 7.15) corresponde aos 7 anos de idade.

Finalmente, a nível das competências sociais, à semelhança dos resultados obtidos no pré-escolar, os valores médios obtidos pelas crianças, no 1º ano de escolaridade, são superiores a 3.50, numa escala de Likert de 5 pontos, para a totalidade dos factores.

De seguida, analisaram-se as associações existentes entre as diferentes variáveis do segundo momento. Para o efeito, utilizaram-se, para a maioria das variáveis, as correlações parciais de Pearson, de forma a controlar os efeitos do sexo e da idade e o coeficiente de correlação de Spearman para as variáveis identificação de letras e palavras e compreensão da leitura, uma vez que estas violavam o pressuposto da normalidade da distribuição (cf. Quadro IV).

Também neste segundo momento, os resultados obtidos são interpretados com base nas convenções propostas por Pestana e Gageiro (2000).

No que concerne as competências de literacia, destacam-se as associações positivas, estatisticamente significativas e moderadas a altas da variável compreensão da leitura com a identificação de letras ($r_s = .49$) (associação moderada) e com a identificação de palavras ($r_s = .75$) (associação forte).

No que respeita as competências sociais, é possível observar uma associação positiva, estatisticamente significativa e moderada entre as competências intelectuais e a relação que a criança estabelece com os outros ($r = .47$) (cf. Quadro IV).

Similarmente ao pré-escolar, também no 1º ano de escolaridade encontramos associações entre as três áreas aqui estudadas: o Tema 3 apresenta associações positivas, estatisticamente significativas e moderadas com todas as variáveis de literacia, com a exceção do vocabulário; o CBI cognitivo evidencia uma associação positiva, es-

taticamente significativa e moderada com a variável conceitos sobre a escrita ($r = .47$) e com o Tema 3 ($r = .47$); finalmente, o CBI sociabilidade associa-se positivamente ao vocabulário ($r = .46$) (associação significativa e moderada).

Para analisar as relações existentes entre as variáveis dos primeiro e segundo momentos, utilizaram-se as correlações de Spearman para as competências de literacia, dado que a maioria das variáveis de literacia não cumpria os pressupostos de normalidade da distribuição (cf. Quadro V) e testes de diferenças de médias (teste não-paramétrico de Wilcoxon) para comparar os resultados obtidos nas provas literácitas comuns aos dois momentos (cf. Quadro VI). Para as competências de numeracia e competências sociais, utilizaram-se as correlações parciais de Pearson, com controlo do sexo e da idade (cf. Quadros VII e VIII, respectivamente).

QUADRO V. Coeficientes de correlação de Spearman entre as variáveis de literacia dos 1º e 2º momentos (N = 26)

2º Momento	1º Momento		
	Conceitos sobre a escrita	Identificação de letras	Vocabulário
Conceitos sobre a escrita	.36	.53**	.30
Identificação de letras	.36	.39	.00
Vocabulário	.54**	.24	.57**
Identificação de palavras	.25	.37	.09
Compreensão da leitura	.15	.46*	.12

No que concerne as relações entre as competências de literacia do primeiro e segundo momentos, para as provas comuns aos dois momentos, observase uma associação positiva, não significativa e baixa (conceitos sobre a escrita e identificação de letras), assim como uma associação positiva, estatisticamente significativa e moderada entre os resultados ob-

tidos nos dois momentos para o vocabulário ($r_s = .57$). No que concerne as restantes provas, verificam-se associações positivas, estatisticamente significativas e moderadas entre os resultados da prova de conceitos sobre a escrita do segundo momento e a identificação de letras do primeiro momento ($r_s = .53$); os resultados do vocabulário do segundo momen-

to associamse à prova de conceitos sobre a escrita ($r_s = .54$) administrada no primeiro momento e, finalmente, a compreensão da leitura

evidencia uma associação positiva, estatisticamente significativa e moderada com a identificação de letras ($r_s = .46$).

QUADRO VI. Médias, desvios-padrão e valores mínimo e máximo das variáveis de literacia nos dois momentos. Teste não-paramétrico de Wilcoxon

Literacia	1º Momento N = 81		2º Momento N = 26		Wilcoxon	p	r
	M (DP)	Min. – Máx.	M (DP)	Min. – Máx.			
Conceitos sobre a escrita	5.57 (2.77)	0-12	17.92 (2.30)	11-22	-4.47	.00	-.43
Identificação de letras	3.71 (5.24)	0-21	20.31 (1.68)	13-21	-4.46	.00	-.43
Vocabulário	37.11 (11.40)	9-73	61.15 (13.89)	35-89	-4.43	.00	-.43

A observação do Quadro VI, permite constatar a existência de diferenças significativas, com um efeito de magnitude moderada, entre os resultados do primeiro e do segundo momentos, nas provas de literacia: conceitos sobre a escrita ($z = 4.47$, $p = .00$), identificação de letras ($z =$

4.46 , $p = .00$) e vocabulário ($z = 4.43$, $p = .00$). Em todas as provas de literacia verificase um aumento do valor médio obtido pelas crianças do pré-escolar para o 1º ano de escolaridade, sendo igualmente visível uma evolução dos valores mínimo e máximo (cf. Quadro III).

QUADRO VII. Coeficientes de correlação parciais de Pearson entre as variáveis de numeracia dos 1º e 2º momentos (N = 26), com controlo de sexo e idade

2º Momento	1º Momento		
	Dimensão de seqüência numérica	Prova de Aritmética WPPSI-R	Porcentagem de números lidos correctamente
Tema 3	.50*	.64**	.73***

Por seu turno, relativamente às variáveis de numeracia, é visível uma associação positiva, estatisticamente significativa e moderada a alta entre os resultados de todas as provas aplicadas nos dois momentos

(cf. Quadro VII), o que indica que as crianças que, no pré-escolar, obtiveram melhores cotações ao nível da matemática, são também as que apresentam melhores resultados no 1º ano de escolaridade.

QUADRO VIII. Coeficientes de correlação parciais de Pearson entre as competências sociais avaliadas dos 1º e 2º momentos (N = 22), com controlo de sexo e idade

2º Momento	1º Momento		
	CBI Cognitivo	CBI Sociabilidade	CBI Consideração
CBI Cognitivo	.61**	.24	.21
CBI Sociabilidade	.44	.39	.15
CBI Consideração	-.11	-.36	.52*

Em relação às competências sociais, verificamos que existem associações positivas, estatisticamente significativas e moderadas entre o primeiro e o segundo momentos para as variáveis CBI cognitivo ($r = .61$) e CBI consideração ($r = .52$). Já no que concerne o CBI sociabilidade existe uma associação positiva, não significativa e baixa, entre os resultados obtidos nos dois momentos.

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo permitem concluir que, à semelhança dos dados reportados por outros autores (Cadima, Peixoto, & Leal, no prelo; Cadima et al., 2008; Cadima, McWilliam, & Leal, 2009), no pré-escolar, as crianças possuem uma heterogeneidade e variedade de conhecimentos e competências de literacia e de numeracia.

Igualmente de referir são as correlações positivas encontradas em ambos os momentos, dentro da mesma área de competência, e, transversalmente, entre os três grupos de competências em estudo. Por um lado, estes dados revelam existir uma interrelação entre os saberes avaliados pelos diferentes instrumentos utilizados. Por outro lado, os resultados indicam que os alunos que se destacam nas suas competências de literacia apresentam, em geral, bons resultados matemáticos e são socialmente hábeis. Estes resultados estão de acordo com os dados de outros autores (AbreuLima & Cadima, 2006; Cadima, et al., no prelo).

Estabelecendo um paralelismo entre os resultados obtidos nos primeiro e segundo momentos, relativamente às provas de literacia e numeracia, podemos afirmar que existe uma melhoria global dos resultados, o que pode dever-se ao aumento de conhecimentos e ferramentas transmitidos no 1º ano de escolaridade. Ainda neste âmbito, à semelhança de outros estudos (Aram, 2005; Cadima et al., 2009), verificouse, em geral, uma associação positiva entre os resultados obtidos no pré-escolar e os dados do 1º ano, mantendose a posição relativa dos alunos aqueles que obtiveram melhores resultados no pré-escolar permanecem, no 1º ano, os que se destacam positivamente, o mesmo acontecendo com aqueles que obtiveram resultados inferiores.

Como orientações para investigações futuras, tornase relevante compreender que razões justificam a heterogeneidade de conhecimentos e de competências à entrada para a escola. Importa, ainda, monitorizar as competências das crianças, realizando avaliações periódicas e avaliações diagnósticas anteriores à instrução formal, de forma a identificar e, conseqüentemente, atenuar as disparidades que existem em termos de conhecimentos e competências de literacia e numeracia, assim como de competências sociais/ comportamentais.

Em suma, esta investigação alertanos para a necessidade de avaliar e intervir no âmbito das competências de literacia, numeracia e sociais, pois estas encontramse correlaciona-

das entre si, demonstram alguma estabilidade temporal e, acima de tudo, constituem os alicerces para as aprendizagens futuras da criança, assim como para o seu sucesso académico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AbreuLima, I., & Cadima, J. (2006, Novembro). Comportamentos das crianças na sala de jardim de infância: A importância das competências sociais. Comunicação apresentada no VI Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia, Évora, Portugal.
- AbreuLima, I., Cadima, J., & Rocha, T. (2008). Estudo e adaptação do Inventário de Comportamentos na Sala – versão escolar. In A. P. Noronha et al. (Coord.). Actas da XIII Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos (CDROM). Psiquilíbrios: Braga.
- Aram, D. (2005). Continuity in children's literacy achievements: A longitudinal perspective from kindergarten to school. *First Language*, 25 (3), 259-289.
- Cadima, J., AbreuLima, I., Gomes, V., Coelho, C., Lobo, C., & Ramalho, C. (2008). Avaliação de competências de matemática dos 4 aos 7 anos de idade. In A. P. Noronha et al. (Coord.), Actas da XIII Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos (CDROM). Psiquilíbrios: Braga.
- Cadima, J., McWilliam, R. A., & Leal, T. (2009). Environmental risk factors and children's literacy skills during the transition to elementary school. *International Journal of Behavioral Development*, 110. doi: 10.1177/0165025409345045
- Cadima, J., Peixoto, C., & Leal, T. (no prelo). Factores de risco: A multiplicidade das variáveis contextuais no desenvolvimento das crianças. Actas da I Conferência Internacional em Intervenção com Crianças, Jovens e Famílias, Braga.
- Castro, S. A., Cary, L., & Gomes, I. (1998). Provas de avaliação da leitura – Nível Principiante. (Versão para Investigação). Porto: FPCEUP, Laboratório da fala.
- Clay, M. M. (2000). *Follow me, Moon*. Auckland: Heinemann. Adaptação portuguesa: Alves, R. A. & Aguiar, C. (2003). Segue-me, Lua.
- Dunn, L. M., & Dunn, L. M. (1981). *Peabody Picture Vocabulary Test — Revised*. Circle Pines, MN: American Guidance Services.
- Durviaux, M. M. F., & Simon, J. (1990). *Teste de Compreensão da leitura de Hainaut: Nível inferior*. Adaptação portuguesa (A. P. de Carvalho, Trans.). Unpublished manuscript.
- Ginsburg, H. P., & Baroody, A. J. (2003). *Test of Early Mathematics Ability (3rd Edition)*. Adaptação portuguesa (versão para investigação). Porto: FPCEUP (Tradução de Isabel M. AbreuLima).
- Peixoto, C., Leal, T., Cardoso, M. J., Silva, M., & Cid, C. (2008, Fevereiro). Experiências de literacia em diferentes contextos familiares: O caso das crianças em idade pré-escolar. Comunicação apresentada no I Congresso Internacional de Estudos da Criança, em Braga.
- Pestana, M.H., & Gageiro, J.M. (2000). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Schaefer, E., & Edgerton (1978). A method and a model for describing competence and adjustment. A preschool version of the

Classroom Behaviour Inventory. Comunicação apresentada na Annual Meeting of the American Psychological Association. Toronto: ERIC

Schaefer, E., Edgerton, & Aaronson (1978). Classroom Behaviour Inventory. Unpublished Rating Scale. University of North Carolina, Chapel Hill

Sucena, A., & Castro, S. L. (2001). Provas de avaliação da consciência fonológica. (Versão para Investigação). Porto: FP-CEUP, Laboratório da Fala.

Wechsler, D. (1989). Escala de Inteligência de Wechsler para a Idade Pré-escolar e Primária – Edição Revisita (WPPSI-R). Adaptação portuguesa: M. J. SeabraSantos e Mário R. Simões. Lisboa: CEGOCTEA.

Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (2001). Emergent Literacy: Development from prereaders to readers. In S. B. Neuman & D. K. Dickinson (Eds.), Handbook of Early Literacy Research (pp. 1124). New York: The Guildford Press.