

Relações entre idade desenvolvimental, dimensões do comportamento adaptativo e envolvimento observado (*)

*ANA ISABEL PINTO (**)*

*SÍLVIA BARROS (**)*

*CECÍLIA AGUIAR (**)*

*MANUELA PESSANHA (***)*

*JOAQUIM BAIRRÃO (**)*

A observação de actividades de jogo da criança em contextos naturais tem sido utilizada em numerosos estudos como medida do seu funcionamento cognitivo. Segundo Howes e Smith (1995), estes estudos baseiam-se na noção Piagetiana de que o desen-

volvimento cognitivo pode ser avaliado através da observação das actividades desenvolvidas pelas crianças durante as suas interacções com os objectos. De acordo com esta perspectiva, o comportamento das crianças assume níveis de complexidade cognitiva crescente através da sua participação em actividades de jogo e de aprendizagem. É esperado que crianças que passam maiores percentagens de tempo em actividades que são consideradas estimuladoras da criatividade e de pensamento divergente tenham maior probabilidade de demonstrar níveis elevados de actividade cognitiva.

Na última década, a utilização da avaliação baseada no jogo tem sido defendida como um procedimento alternativo a medidas normalizadas do desempenho cognitivo da criança e como uma forma de ultrapassar alguns dos problemas associados a estas medidas. Sendo uma actividade abrangente, o contexto de jogo constitui um procedimento apropriado para avaliar a qualidade da realização da criança em diferentes domínios do desenvolvimento e permite a observação de comportamentos tal como estes ocorrem nos ambientes naturais de socialização (Fewell & Glick, 1993; Linder, 1990).

(*) Este estudo faz parte do projecto de investigação intitulado “A qualidade das interacções da criança em contexto familiar e de creche e o seu impacto no desenvolvimento socio-cognitivo da criança” desenvolvido pelo Centro de Psicologia da Universidade do Porto e financiado pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (POCTI / PSI / 35207 / 2000). A segunda e a terceira autoras beneficiam de Bolsa de Doutoramento da FCT (BD/10721/2002 e BD/ 8317/2002).

Qualquer correspondência relativa a este artigo deverá ser remetida para Ana Isabel Pinto, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-392 Porto, Portugal. E-mail: ana@fpce.up.pt.

(**) Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto.

(***) Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico do Porto.

Embora a literatura indique que a qualidade dos ambientes de prestação de cuidados tem um impacto no desenvolvimento da criança (Bairrão, 2001; Bairrão, Leal, Fontes, & Gamelas, 1999; Cost, Quality, & Child Outcomes Study Team, 1995), diversos autores têm referido a necessidade de investigar as relações entre características físicas e sociais dos contextos, características da criança e resultados desenvolvimentais que estejam mais directamente relacionados com a qualidade dos contextos, tal como o comportamento de envolvimento da criança (McWilliam & Bailey, 1992, 1995; McCormick, Noonan, & Heck, 1998; Raspa, McWilliam, & Ridley, 2001). Centrando-se na criança e nas suas competências interactivas em situações de jogo ou em actividades de rotina, o envolvimento tem sido estudado como um factor de aprendizagem e desenvolvimento que ilustra as experiências diárias da criança (*ibid.*).

ENVOLVIMENTO

O envolvimento foi definido como *a quantidade de tempo que as crianças passam a interagir activa e atentamente com o seu ambiente (adultos, pares ou materiais) de uma forma desenvolvimental e contextualmente adequada em diferentes níveis de competência* (McWilliam & Bailey, 1992, 1995).

A investigação sobre envolvimento, para além de considerar a quantidade de tempo que as crianças passam envolvidas, interessa-se, principalmente, pela determinação da qualidade desse envolvimento, isto é, pela avaliação do *nível e foco* dos comportamentos da criança. O critério de *adequação desenvolvimental* requer que o comportamento seja adequado às capacidades e idade desenvolvimental da criança e o critério de *adequação contextual* requer que o comportamento seja adequado à actividade que está a ser realizada e às expectativas da situação. Estes critérios estiveram na base da definição dos níveis de envolvimento que estão organizados numa hierarquia desenvolvimental, com os comportamentos a variarem de um nível inferior, tal como atenção ocasional e envolvimento indiferenciado, para um nível de envolvimento mais sofisticado, tal como os níveis de envolvimento construtivo, codificado, simbólico e persistente (McWilliam & de Kruif, 1998).

O envolvimento constitui, assim, um conceito abrangente, que não engloba apenas uma dimensão

quantitativa, relativa ao tempo que a criança passa em interacção com diferentes variáveis ambientais (contexto social, tipo de actividade, materiais, ambiente físico...), mas inclui ainda vários descritores relativos à qualidade dos comportamentos interactivos, numa tentativa de identificar diferenças em processos cognitivos que lhes estão subjacentes, relacionando-os com a aprendizagem (Malmskog & McDonnel, 1999). Ao contrário de procedimentos de avaliação que analisam competências desenvolvimentais de domínios específicos demonstradas pela criança em situação de jogo, o envolvimento constitui uma medida da totalidade dos comportamentos da criança, que abrange um largo espectro desenvolvimental e fornece uma imagem holística das suas experiências em contextos naturais (Raspa *et al.*, 2001).

A premissa básica dos estudos sobre envolvimento é a de que o tempo passado pela criança em jogo adequado é uma condição necessária, senão suficiente, para que ocorra aprendizagem e mudança desenvolvimental (McWilliam & Bailey, 1992; McWilliam, Trivette, & Dunst, 1985). Quando o envolvimento é sistematicamente promovido, as probabilidades de as crianças participarem em actividades desenvolvimentalmente adequadas com pares, adultos e materiais aumentam. É com base neste pressuposto que as linhas orientadoras das práticas desenvolvimentalmente adequadas referem a importância de facilitar o envolvimento activo das crianças em programas de educação precoce (NAEYC, 1997; Bredkamp, 1987).

Numerosos estudos referidos por Malmskog e McDonnel (1999), bem como por de Kruif e McWilliam (1999), demonstraram a importância de variáveis ambientais na produção de níveis elevados de envolvimento, nomeadamente o uso de ensino por incidentes críticos, transições suaves entre as actividades, a acessibilidade e oportunidade de escolha dos materiais, a organização do espaço do tipo *sala aberta* e a sequenciação cuidadosa das actividades. A este nível os estudos contribuíram para identificar factores ambientais que influenciam o envolvimento e demonstraram que a quantidade de tempo que as crianças passam em envolvimento adequado está associada à eficácia do ambiente de aprendizagem (McCormick *et al.*, 1998). Com base nesta constatação, a observação do envolvimento da criança tem sido utilizada como indicador da qualidade dos ambientes de prestação de cuidados, na medida em que fornece informação acerca da experiência das crianças bem como acerca das suas

competências desenvolvimentais (McWilliam & Bailey, 1992; McWilliam *et al.*, 1985; Ridley, McWilliam, & Oates, 2000).

Os estudos mais recentes sobre envolvimento têm-se centrado na compreensão das relações complexas entre as características e o comportamento de crianças em idade de creche, os aspectos do meio físico, as características dos educadores e o envolvimento das crianças (de Kruif, McWilliam, & Ridley, *under review*). Para além do ambiente físico, uma variedade de factores têm sido referidos como passíveis de influenciar a quantidade, bem como a sofisticação e o tipo de envolvimento das crianças, nomeadamente, o ambiente social (e.g., horários, rotinas, transições), as características dos adultos (e.g., educação, experiência, estilo de ensino) e as características individuais da criança (e.g., idade desenvolvimental, tipo de deficiência, género, temperamento) (de Kruif *et al.*, *under review*; McWilliam & Bailey, 1992, 1995; McWilliam *et al.*, 1985).

CARACTERÍSTICAS DA CRIANÇA E ENVOLVIMENTO

Embora grande parte das investigações se tenha centrado no estudo da influência do meio físico e social no envolvimento, tem sido realçada a importância de considerar, igualmente, as características intra-individuais da criança (de Kruif & McWilliam, 1999; de Kruif *et al.*, *under review*; McWilliam *et al.*, 1985). Diversas *variáveis da criança* têm sido associadas ao envolvimento, nomeadamente atenção, persistência em tarefas desafiantes, orientação relativamente a um objectivo, competência e motivação para a mestria (Dunst & McWilliam, 1988; McWilliam & Bailey, 1992; de Kruif & McWilliam, 1999). McWilliam e Bailey (1992) identificaram cinco níveis de competência a utilizar na determinação do nível de envolvimento da criança, através do cálculo da duração das interacções com pessoas e objectos e da avaliação do grau de mestria dos comportamentos interactivos. Estes autores sugerem que o comportamento de mestria pode ser avaliado através da observação de várias características da criança: (a) grau de atenção e de participação relativamente ao meio; (b) adequação do comportamento; (c) grau de elaboração do comportamento; (d) orientação relativamente a um objectivo e (e) persistência.

Segundo de Kruif e McWilliam (1999), os estudos

sobre motivação para a mestria referem comportamentos semelhantes aos descritos para os diferentes níveis de envolvimento. Mas, enquanto a motivação para a mestria é operacionalizada como *o tempo que a criança passa em comportamentos orientados para objectivos*, o envolvimento inclui, também, outro tipo de comportamentos, o que levou McWilliam e Bailey (1992) a considerar a motivação para a mestria como uma forma particular de envolvimento. Diversas pesquisas nesta área têm estudado a capacidade de as crianças se direccionarem para objectivos e a sua persistência em tarefas desafiantes. Sendo a persistência um conceito importante para o constructo de motivação para a mestria, a medida de duração que lhe está subjacente é o aspecto que estabelece a ligação entre esta linha de pesquisa e a literatura sobre envolvimento. O factor motivação requer uma maior atenção ao nível de dificuldade dos materiais, não se relacionando com a variável tempo.

Esta noção de motivação para a mestria seria, segundo os autores, a chave para perceber o que se passa *durante* o envolvimento que conduz à aprendizagem. A reforçar esta afirmação, a *mestria independente de tarefas*, bem como a *mestria social*, têm sido referidas como factores que, estando associados a uma maior eficácia cognitiva, prognosticam a adaptação da criança ao jardim-de-infância (Hauser-Cram, Bronson, & Upshur, 1993).

Ao reconceptualizar a noção de envolvimento, os autores passaram a considerar a dimensão de *qualidade* das interacções da criança com adultos, com pares e com materiais. Esta qualidade foi definida com base no nível de *mestria* dos comportamentos e foi operacionalizada num contínuo de níveis de sofisticação crescente.

O envolvimento é um constructo que abarca aspectos de paradigmas, teorias e modelos de diferentes fases da história da psicologia. Tendo evoluído de um conceito meramente centrado na criança para um conceito mais vasto que ultrapassa as interacções com materiais, para incluir as interacções com pessoas, o envolvimento constitui um conceito chave no que diz respeito à aprendizagem e à mudança desenvolvimental na criança (Bairrão, 2004). Ao englobar conceitos como atenção e motivação para a mestria, que qualificam o que ocorre nas interacções e nas transacções da criança com o meio, o envolvimento deixa de ser concebido numa perspectiva molecular, de distribuição simples do tempo da criança através de diferentes comporta-

mentos com adultos, pares e materiais e ganha uma dimensão mais vasta de interacção-transacção, problema central em desenvolvimento humano (*ibid.*).

Segundo de Kruif *et al.* (*under review*), para além das influências do meio e das características dos educadores, o envolvimento é passível de ser afectado pela idade cronológica e desenvolvimental das crianças. Diversos estudos constataram que o nível de sofisticação do envolvimento das crianças e a frequência das suas interacções com pares aumentam à medida que a idade cronológica e a idade desenvolvimental também aumentam (de Kruif & McWilliam, 1999; McWilliam & Bailey, 1995). A sofisticação do envolvimento das crianças tem sido referida como constituindo um factor prognosticador da sua competência. Num estudo recente, Raspa e McWilliam (2000), referidos por de Kruif *et al.* (2001), constataram que o envolvimento das crianças em comportamentos sofisticados (persistentes, simbólicos, codificados e construtivos) constituía um prognóstico do seu nível de desenvolvimento global. Outros estudos têm encontrado relações positivas entre a complexidade das interacções das crianças com objectos e pares e a sua competência cognitiva e social (Howes & Stewart, 1987).

Malone, Stoneman e Langone (1994, referidos por Raspa *et al.*, 2001), referidos por de Kruif e McWilliam (2000), encontraram padrões de associação entre níveis de jogo categorial e sequencial, a idade cronológica e a idade desenvolvimental: a ausência de jogo, o jogo funcional e o jogo exploratório, considerados os comportamentos menos sofisticados, encontravam-se negativamente relacionados com a idade desenvolvimental, enquanto os comportamentos mais sofisticados, tais como o jogo construtivo e o jogo de faz-de-conta, estavam positivamente relacionados com a idade desenvolvimental. A idade desenvolvimental estava ainda relacionada com sequências de jogo mais sofisticadas. Blasco, Bailey e Burchinal (1993) relataram, igualmente, uma relação entre a idade desenvolvimental e a sofisticação do comportamento de jogo. Crianças com desenvolvimento típico e crianças com desenvolvimento atípico, mas que eram desenvolvimentalmente mais capazes, passavam mais tempo em jogo intencional e em jogo social e menos tempo simplesmente a manipular os materiais, do que crianças que eram desenvolvimentalmente mais imaturas. Num estudo que tinha como objectivo explorar as associações entre características da criança (resultados cognitivos, estatuto socio-económico e tipo de incapacidade) e os

seus comportamentos de mestria em tarefas e em interacções sociais, Hauser-Cram e col. (1993) concluíram que crianças com um desenvolvimento cognitivo mais elevado passavam maiores percentagens de tempo envolvidas, tanto em comportamentos de mestria independente em tarefas, como em interacção social com pares. O conceito de *mestria* era, aqui, operacionalizado através de variáveis como a capacidade de seleccionar uma tarefa apropriada, de utilizar estratégias eficazes na organização e monitorização da realização, capacidade de realizar tentativas de forma persistente durante a realização de tarefas, de resistir à distração e de completar tarefas com sucesso. McWilliam e Bailey (1995) encontraram diferenças quantitativas e qualitativas no envolvimento de crianças com e sem atraso desenvolvimental, em ambientes pré-escolares inclusivos. Crianças com incapacidades tinham tendência para estar envolvidas menos tempo e em níveis mais baixos do que crianças sem incapacidades. Estas crianças passavam menos tempo envolvidas com os adultos, menos tempo a prestar atenção, isto é, a olhar e a ouvir os seus colegas, e menos tempo em níveis de envolvimento demonstrativos de mestria nas tarefas (resolução de problemas, jogo funcional e simbólico). No mesmo sentido, Krakow e Kopp (1983) concluíram que crianças com Síndrome de Down passavam menos tempo envolvidas com brinquedos do que crianças com desenvolvimento normal. Outros estudos concluíram que crianças com atrasos desenvolvimentais demonstravam níveis mais baixos de mestria social (Blasco *et al.*, 1993; Malmskog & McDonnell, 1999) e passavam mais tempo passivamente não envolvidas com os seus pares (McWilliam & Bailey, 1995).

Tendo sido largamente documentada, a relação positiva entre o envolvimento e os resultados desenvolvimentais das crianças sugere que o envolvimento poderá constituir um indicador válido da competência das crianças (de Kruif *et al.*, *under review*).

O presente estudo pretendeu focar um dos aspectos da investigação sobre envolvimento – a relação entre características da criança e a qualidade do seu envolvimento. Pretendeu-se, assim, explorar as associações entre determinadas características da criança, nomeadamente características desenvolvimentais, dimensões do comportamento adaptativo e o seu envolvimento observado em contexto de creche.

O estudo foi concebido para responder às seguintes

questões: (a) a idade desenvolvimental está positivamente relacionada com níveis sofisticados de envolvimento e negativamente relacionada com níveis não sofisticados de envolvimento? (b) a idade desenvolvimental está positivamente relacionada com os dois tipos de envolvimento social (com pares e com adultos)? (c) valores mais elevados nas dimensões do comportamento adaptativo estão positivamente correlacionados com níveis sofisticados de envolvimento e negativamente correlacionados com níveis não sofisticados de envolvimento?

MÉTODO

Participantes

Participaram neste estudo 120 crianças que frequentam creches da Área Metropolitana do Porto. Foram seleccionadas 15 creches (pertencentes a 11 Instituições Particulares de Solidariedade Social e a 4 Instituições Particulares com fins lucrativos), onde foram estudadas 30 salas de actividades (15 salas para crianças de 1-2 anos e 15 salas para crianças de 2-3 anos). Estas salas abrangem um total de 73 adultos (educadoras de infância e auxiliares de acção educativa) e 472 crianças e suas famílias. As instituições foram seleccionadas aleatoriamente a partir de uma listagem fornecida pelo Departamento de Acção Social do Serviço Sub-Regional do Porto do Instituto de Solidariedade e Segurança Social (relativa às instituições com creche da Área Metropolitana do Porto). Em todos os casos foi realizado um contacto escrito prévio, com posterior confirmação telefónica, tendo-se efectuado uma reunião de planificação do procedimento de recolha de dados.

Depois de se terem seleccionado aleatoriamente as creches e de estas terem concordado participar, seleccionaram-se 8 crianças de cada uma delas (4 crianças da sala 1-2 anos e 4 crianças da sala 2-3 anos, sendo 2 do sexo masculino e 2 do sexo feminino em cada sala). Esta selecção foi efectuada aleatoriamente a partir de uma lista com os nomes de todas as crianças, fornecida pela responsável de cada sala. As crianças participantes foram sempre as duas primeiras de cada sexo desta lista, cujos pais aceitaram participar. Os pais foram contactados pela responsável da sala (educadora ou auxiliar de acção educativa) que lhes entregou uma carta redigida pela equipa deste projecto, explicando

os objectivos e os procedimentos do estudo e pedindo a sua colaboração. A taxa de participação dos pais foi de 31%. Devido aos objectivos do projecto, na selecção dos participantes não foram consideradas as crianças com necessidades educativas especiais. Não contribuíram para a constituição do grupo de participantes outras características das crianças e suas famílias.

A idade cronológica das crianças participantes variava entre 14 e 49 meses, com média de 26.19 meses ($DP=7.07$). Para melhor caracterizar as crianças que participaram neste estudo, foram recolhidas informações relativas ao estado civil, nível de escolaridade e situação profissional das suas mães e à situação económica do agregado familiar. Para este fim, o *Questionário à Família (QF; ECCE Study Group, 1997)* foi administrado às mães em data compatível com as suas disponibilidades. A grande maioria das mães (82.4%) envolvidas no estudo eram casadas, 13.4% das mães eram solteiras, 3.4% divorciadas e 0.8% estavam temporariamente separadas. O Quadro 1 contém informação mais detalhada acerca das crianças participantes e suas famílias.

Instrumentos

O envolvimento das crianças foi observado com base no *E-Qual III – Engagement Quality Observation System III* (McWilliam & de Kruif, 1998). O E-Qual III constitui um procedimento de amostras no tempo para a codificação do envolvimento observado de uma criança. Os comportamentos de envolvimento são codificados no final de intervalos de 15 segundos durante sessões de observação de 15 minutos. A duração de cada sessão de observação e o número total de sessões de observação foram determinados por investigação anterior. McWilliam e Ware (1994) verificaram que a estabilidade dos dados do envolvimento observado era maior com uma média de 8 sessões de 15 minutos (*versus* 5 ou 10 minutos) de duração.

Em cada amostra de tempo são registados dois códigos: o primeiro relativo ao nível de envolvimento (i.e. persistente, simbólico, codificado, construtivo, diferenciado, atenção focalizada, indiferenciado, atenção ocasional e não envolvido) e o segundo relativo ao tipo ou foco de envolvimento (i.e. pares, adultos, objectos e *self*). Na prática, cada nível de envolvimento pode ocorrer com qualquer um dos quatro tipos (e.g., uma criança pode focalizar

QUADRO 1
Características demográfica das crianças participantes e suas famílias (n=120)

Características da criança e da família	<i>n</i>	%	<i>M</i>	<i>DP</i>	<u>Amplitude</u>
Características da criança					
<i>Género</i>					
Feminino	60	50			
Masculino	60	50			
<i>Idade Cronológica (em meses)</i>					
14-24	54	45	26.19	7.07	14-49
25-36	58	48			
37-49	8	6.7			
Características da mãe					
<i>Idade (anos)</i>					
			30.89	5.29	18-43
<i>Nível de educação (anos)</i>					
Anos de escolaridade			10.83	4.47	0-18
Sem escolaridade	1	0.8			
Ensino Básico – 1.º ciclo (4 anos)	16	13.3			
Ensino Básico – 2/3.º ciclos (4-9 anos)	32	26.7			
Ensino Secundário (9-11 anos)	28	23.3			
Mais do que Ensino Secundário	43	35.8			
Situação profissional					
Empregada	105	87.5			
Desempregada	8	6.7			
Estudante	4	3.3			
Doméstica	2	1.7			
Reformada	1	0.8			
Estado civil					
Casada	98	81.7			
Solteira	16	13.3			
Divorciada	6	4.9			
Rendimento do agregado familiar (em Euros)					
1250 ou inferior	64	53.3			
Acima de 1250	56	46.7			

a sua atenção em adultos, pares, objectos ou em si própria). Neste estudo, esta regra não foi aplicada ao comportamento construtivo, para o qual somente o tipo *objecto* foi considerado, e ao comportamento codificado, para o qual se excluiu o tipo *objecto*. Os níveis de envolvimento estão organizados numa hierarquia desenvolvimental, com o envolvimento não sofisticado a um nível inferior e o envolvimento sofisticado a um nível superior. Os tipos de envolvimento estão organizados numa hierarquia em que o envolvimento com pares tem prioridade sobre todos os outros tipos e o envolvimento social

(i.e. com pares ou adultos) tem prioridade sobre o não social (i.e. com objectos ou *self*). O envolvimento com o *self* é o último a ser considerado. As definições dos níveis de envolvimento são apresentadas no Quadro 2.

Os níveis e tipos de envolvimento são mutuamente exclusivos e exaustivos. Os códigos foram determinados de acordo com codificações prévias realizadas com base em observações do envolvimento individual das crianças (McWilliam & Bailey, 1995; McWilliam & Ware, 1994).

No final de cada sessão de observação, as frequências

QUADRO 2
Definições dos Níveis de Envolvimento Observado

Nível	Definição
<i>Persistente</i>	Envolve alguma resolução de problemas e algum desafio, frequentemente indicados por uma primeira tentativa falhada. Inclui quer mudança de estratégias quer a utilização da mesma estratégia novamente para resolver o problema ou atingir um objectivo.
<i>Simbólico</i>	Envolve o uso de formas convencionais de comportamento como a linguagem, faz-de-conta, linguagem gestual, desenhos, etc., que permite à criança reflectir sobre o passado, falar acerca do futuro e construir novas formas de expressão através de combinações de diferentes símbolos e sinais. A principal característica é a descontextualização ou a capacidade para comunicar acerca de algo ou alguém que não está fisicamente presente, incluindo abstrações. No caso do faz-de-conta, o comportamento da criança deve incluir (a) falar assumindo uma personagem, (b) substituir objectos por outros objectos, ou (c) representar uma sequência imaginada.
<i>Codificado</i>	Envolve o uso de formas convencionais de comportamento que são dependentes do contexto e que dependem de referentes ou estímulos perceptualmente presentes como uma base para suscitar os comportamentos. O comportamento codificado inclui o uso de linguagem compreensível, mas não repetitiva ou descontextualizada, para comunicar acerca de objectos ou acontecimentos que estão dentro do contexto imediato.
<i>Construtivo</i>	Envolve manipular objectos para criar, fazer, ou construir alguma coisa. Inclui juntar objectos nalgum tipo de forma espacial e deve incluir alguma indicação de intencionalidade.
<i>Diferenciado</i>	Envolve a coordenação e regulação do comportamento que reflecte elaboração e progresso na direcção da convencionalização. Fornece à criança um conjunto de comportamentos que permite a adaptação às exigências e expectativas ambientais, especialmente aos padrões sociais. Inclui interacção activa com o ambiente.
<i>Atenção Focalizada</i>	Inclui observar ou escutar características no ambiente, pelos menos durante 3 segundos, e deve envolver olhar directamente para uma característica. A atenção focalizada é caracterizada por uma expressão facial séria e um acalmar da actividade motora estranho à tarefa em mão. A criança responde a um conjunto de estímulos mais reduzido.
<i>Indiferenciado</i>	A criança interage com o ambiente sem diferenciar o seu comportamento (i.e., de uma forma repetitiva), utilizando comportamentos simples de nível inferior. Um comportamento repetitivo realizado com o objectivo de provocar uma mudança no ambiente ou para manter o “feedback” produzido pelas acções da própria criança. Note-se que o comportamento indiferenciado não é mau em si mesmo, sendo desenvolvimentalmente adequado em crianças pequenas.
<i>Atenção Ocasional</i>	Implica atenção mais descontraída e mais vasta que a atenção focalizada. A criança presta atenção a uma sequência ou a uma série de coisas numa sequência, ao contrário de estar atenta a um objecto ou pessoa. Inclui a monitorização do ambiente.
<i>Não Envolvido</i>	Implica falta de ocupação. Implica a ausência de qualquer um dos outros comportamentos. Inclui esperar, olhar fixamente no vazio, vaguear sem objectivo, chorar, queixar-se, actos agressivos ou destrutivos e comportamento de infracção de regras.

Fonte: McWilliam & de Kruif (1998).

de cada código são somadas e o resultado é dividido pelo número total de momentos de observação da sessão, para se obter uma percentagem estimada de tempo de envolvimento.

A avaliação do nível de desenvolvimento das crianças foi realizada através da aplicação das Escalas de Desenvolvimento Mental de Ruth Griffiths (Griffiths, 1984; Griffiths, 1996), um sistema de avaliação de crianças com idades compreendidas entre 0 e 8 anos, ainda sem normas aferidas para a população portuguesa, mas com adaptação provisória ao Português de Castro e Gomes (1996). Este instrumento constitui uma escala de desenvolvimento diferencial, fornecendo um perfil das realizações da criança. Permite determinar a idade desenvolvimental das crianças, bem como um Quociente Geral de Desenvolvimento, e apurar resultados desenvolvimentais nas seguintes áreas: (1) Escala A – Locomoção (motricidade grossa); (2) Escala B – Pessoal-social (autonomia e desenvolvimento social); (3) Escala C – Audição e fala (linguagem); (4) Escala D – Coordenação óculo-manual (motricidade fina); (5) Escala E – Realização (cognição); (6) Escala F – Raciocínio prático (sub-escala que só é administrada a crianças a partir do 3.º ano de idade).

Foi calculado o Alfa de Cronbach para determinar a consistência interna dos dados obtidos para a amostra do presente estudo com as Escalas de Desenvolvimento Mental de Ruth Griffiths. A consistência interna dos dados da escala global foi elevada, indicando que estas escalas medem um único constructo ($\alpha=.98$). Calculou-se igualmente o

Alfa de Cronbach para as diferentes Escalas que integram este instrumento, no sentido de verificar a viabilidade de eventuais análises a este nível. Como se pode verificar no Quadro 3, os valores obtidos oscilaram entre .84 e .94, revelando que as diferentes Escalas são internamente consistentes e, portanto, confirmam-se empiricamente, podendo ser incluídas como variáveis nas análises a efectuar.

Algumas dimensões do comportamento adaptativo das crianças foram avaliadas através da Escala de Comportamento Adaptativo de Vineland (*Vineland Adaptive Behavior Scales*). Este instrumento, desenvolvido por Sparrow, Balla e Cicchetti em 1984, tem por objectivo avaliar a independência pessoal e social de indivíduos desde o nascimento até à idade adulta. Encontra-se disponível em três versões distintas: questionário preenchido com base numa entrevista, entrevista com formato extenso e uma versão para ser utilizada em sala de aula. Cada uma destas versões avalia o comportamento adaptativo em quatro áreas de desenvolvimento: a comunicação, a autonomia, a socialização e a motricidade. As duas entrevistas incluem, ainda, uma área centrada na avaliação de *comportamentos inadequados (ibid.)*.

No presente estudo, foi utilizado o *questionário preenchido com base numa entrevista*. Esta versão é constituída por 297 itens, que proporcionam uma avaliação global do comportamento adaptativo em quatro áreas: (1) Comunicação (receptiva, expressiva e escrita); (2) Autonomia (considera a dimensão pessoal, a doméstica e a comunitária); (3) Socialização (relacionamento interpessoal, tempos livres

QUADRO 3
Consistência Interna das Escalas de Desenvolvimento Mental de Ruth Griffiths

Escala	Número de Itens	Alfa de Cronbach
A	86	0.84
B	86	0.94
C	86	0.94
D	86	0.94
E	86	0.94
F	38	0.84
Griffiths Total	468	0.98

e competências sociais); e (4) Motricidade (inclui aspectos de motricidade fina e de motricidade global).

Geralmente, a escala é administrada sob a forma de uma entrevista semi-estruturada a alguém familiarizado com o comportamento do indivíduo em questão. A cotação atribuída a cada item indica se o indivíduo realiza, ou não, a actividade descrita. Uma cotação de 2 significa que “sim, sempre” (quando a criança habitualmente realiza a tarefa), uma cotação de 1 significa “às vezes” (quando a criança umas vezes realiza a actividade e outras não; esta resposta é também escolhida quando a criança está a iniciar a aprendizagem da actividade ou comportamento mencionado ou quando a/o realiza apenas em parte) e uma cotação de 0 significa “não nunca” (quando a criança nunca ou muito raramente realiza a actividade ou comportamento mencionado).

No âmbito do presente estudo, esta versão foi adaptada tendo em atenção, por um lado, a reduzida faixa etária das crianças e, por outro, a especificidade dos objectivos do próprio estudo. Assim, mantiveram-se os itens adequados à faixa etária entre os 12 e os 36 meses nas áreas de comunicação (39 itens), de autonomia (39 itens) e de socialização (31 itens). A forma de aplicação do instrumento utilizada foi a entrevista semi-estruturada. Deste trabalho resultou uma versão composta por 109 itens a ser respondida pelas mães das crianças envolvidas no estudo. Manteve-se a forma de cotação sugerida pelos autores.

Analisaram-se algumas características psicométricas dos dados obtidos a partir da aplicação da Escala de Comportamento Adaptativo de Vineland às mães das 120 crianças participantes. A consistência interna do Índice Global foi elevada ($\alpha=.96$), as sub-escalas Comunicação e Autonomia revelaram uma consistência interna de .93 e a sub-escala Socialização revelou uma consistência interna de .73. O valor relativamente mais baixo encontrado nesta sub-escala poderá justificar-se pelo menor número de itens que a constituem.

PROCEDIMENTO

Treino e acordo interobservador. Os sete elementos da equipa de recolha de dados foram treinados na codificação do envolvimento, com base no E-Qual III, até ser obtido um acordo interobservadores de 90% nos níveis e tipos de envolvimento. O treino foi realizado com recurso a cassetes de

vídeo com situações similares às utilizadas no estudo e permitiu a ampla discussão dos critérios de codificação. Na fase final do treino de codificação foram igualmente realizadas sessões de observação ao vivo.

O acordo interobservadores no Equal III foi verificado ao longo do processo de recolha de dados, tendo sido realizadas 242 sessões de acordo (25% do total de sessões de observação). No sentido de garantir que os dois observadores ouviam o sinal sonoro simultaneamente, isto é, que codificavam o mesmo comportamento, foi necessário partilhar os auriculares de um leitor de cassetes (o auricular direito era utilizado por um observador e o auricular esquerdo era utilizado pelo segundo observador), o que implicava a proximidade física entre os dois observadores.

Os dados relativos ao acordo interobservadores e Coeficiente Kappa nos diferentes níveis e tipos de envolvimento são apresentados no Quadro 4. O Coeficiente Kappa, introduzido em 1960 por Cohen, constitui um índice de fidelidade que permite medir a proporção de acordo interobservadores em escalas nominais, corrigindo o acordo devido ao acaso.

Note-se que alguns códigos ocorreram com pouca frequência, atenuando os valores do Kappa. Os valores apresentados para o Coeficiente Kappa foram calculados considerando como valor omissos quando determinado código não ocorria na sessão de observação.

Não foram realizados treinos de aplicação da Escala de Desenvolvimento Mental de Ruth Griffiths, uma vez que os elementos da equipa que administraram essas escalas tinham formação e experiência de aplicação do instrumento.

Relativamente à Escala de Comportamento Adaptativo de Vineland, cada elemento da equipa aplicou, previamente à fase de recolha de dados, alguns questionários, em creches que não foram seleccionadas para participarem no estudo. Não foram administrados de forma a calcular o acordo interobservadores, mas apenas com o intuito de cada elemento se familiarizar com a aplicação do instrumento.

Recolha de dados. Os dados foram recolhidos entre Outubro de 2001 e Junho de 2002. O processo de recolha de dados relativo a cada criança foi iniciado após resposta favorável dos pais ao pedido de autorização para observação da criança.

No que se refere ao E-Qual III, cada criança

QUADRO 4
Acordo Interobservadores nos Códigos de Envolvimento (E-Qual III)

Níveis	Acordo Ocorrências + Não Ocorrências	Kappa Médio
Persistente	99.76%	.57
Simbólico	99.91%	.83
Codificado	99.12%	.77
Construtivo	99.34%	.78
Diferenciado	91.59%	.80
Atenção Focalizada	92.26%	.70
Indiferenciado	98.67%	.50
Atenção Ocasional	93.70%	.59
Não Envolvido	95.94%	.77
Média	96.67%	.70

Tipos	Acordo Ocorrências + Não Ocorrências	Kappa Médio
Pares	91.90%	.76
Adultos	93.27%	.76
Objectos	93.04%	.80
Self	96.86%	.69
Média	93.77%	.75

foi observada no decurso de 8 sessões de 15 minutos, realizadas em 6 dias (em 38% dos casos), 7 dias (43% das crianças) ou 8 dias diferentes (19% dos participantes). Cerca de 81% das sessões relativas a cada criança foram realizadas num período de 31 dias (considerado como o espaço de tempo entre a primeira e a oitava sessão de observação). As restantes 19% prolongaram-se mais no tempo devido a ausências por doença ou outros factores. As sessões de observação foram realizadas preferencialmente durante o período da manhã (entre as 8h30 e as 12h30, aproximadamente).

A codificação do E-Qual III implicou a utilização de leitores de cassetes portáteis com auriculares. No final de cada intervalo de 15 segundos, o leitor de cassetes emitia um sinal sonoro que indicava o momento de registo dos códigos do E-Qual III. O observador codificava então o comportamento observado mais recente. Todos os dados observacionais foram registados manualmente numa folha de registo preparada para o efeito.

Seguindo um procedimento idêntico ao utilizado por de Kruif e McWilliam (2000), de Kruif *et al.* (2001) e Raspa *et al.* (2001), e no sentido de obter uma amostra equilibrada dos comportamentos de envolvimento das crianças em diferentes activi-

dades, foram realizadas duas sessões de observação durante refeições, duas sessões de observação durante actividades estruturadas na sala e quatro sessões de observação durante actividades de jogo livre na sala. Note-se que estes períodos de observação não pretendiam representar as proporções exactas da distribuição do tempo pelas diferentes actividades ao longo do dia.

Foram consideradas sessões estruturadas aquelas em que a educadora ou auxiliar de acção educativa (a) seleccionava os materiais, (b) tinha expectativas de jogo continuado, (c) encorajava um número limitado de comportamentos e (d) passava mais de dois minutos a dirigir a actividade. Momentos de grande e pequeno grupo são exemplos de sessões estruturadas. Foram consideradas sessões livres aquelas em que a educadora ou auxiliar de acção educativa (a) permitia a livre escolha de materiais, (b) dava às crianças a liberdade para iniciar e deixar a actividade e (c) encorajava uma variedade de comportamentos (de Kruif & McWilliam, 2000).

Uma vez que se pretendia captar a sequência normal de actividades, algumas observações incluíram mais do que um tipo de actividade (por exemplo, algumas sessões começaram com os últimos minutos de jogo livre e terminaram após o início de um

momento de grande grupo). Nestes casos, o tipo de sessão era determinado pela actividade com duração igual ou superior a 50% do tempo total da sessão de observação (*ibid.*).

Quando, por razões práticas, se realizaram duas sessões de observação da mesma criança no mesmo dia, privilegiou-se a realização de uma das sessões em contexto de sala de actividades (i.e. livre ou estruturada) e da outra sessão no decorrer da refeição, no sentido de obter maior variabilidade de comportamentos num mesmo dia.

As crianças foram observadas no decurso normal das actividades. As educadoras ou auxiliares de acção educativa tinham conhecimento de que as crianças iriam ser observadas e podiam conduzir livremente as actividades, rotinas e funcionamento da sala. No entanto, em alguns casos, normalmente nas últimas sessões de observação realizadas em cada sala de actividades, foi solicitada a realização de um tipo de actividades específico no sentido de apressar a finalização do processo.

Os dados das oito sessões de cada criança permitiram calcular um resultado médio global para cada comportamento observado. Os resultados obtidos em cada um dos comportamentos de envolvimento representam a percentagem de tempo que a criança esteve envolvida naquele comportamento no decorrer dos três tipos de actividades observados.

As Escalas de Desenvolvimento Mental de Ruth Griffiths (Griffiths, 1984; Griffiths, 1986) foram aplicadas por dois elementos da equipa que não participaram na avaliação do envolvimento e da qualidade das salas. Considerou-se que a administração destas escalas seria incompatível com a recolha dos outros dados, ou seja, não era possível avaliar o desenvolvimento e realizar as outras observações/avaliações em simultâneo. A administração foi realizada entre 1 semana a 2 meses após as observações do envolvimento. A aplicação foi efectuada na creche e, sempre que possível, numa sala onde não estivessem a decorrer actividades. Em algumas creches não havia um espaço livre adequado a esta tarefa, tendo-se optado por realizá-la na sala de actividades. O mesmo aconteceu com as crianças que revelaram alguma resistência em sair da sala com a pessoa responsável pela avaliação.

A Escala de Comportamento Adaptativo de Vineland foi administrada às mães num espaço cedido pela creche e em datas compatíveis com a sua disponibilidade (geralmente nos momentos de chegada e/ou partida das crianças).

Redução de variáveis. Foi realizada uma análise exploratória de possíveis combinações de variáveis, com o objectivo de reduzir o número de variáveis independentes e dependentes em estudos posteriores. Alguns níveis de envolvimento foram seleccionados e combinados para dar origem às variáveis Envolvimento Sofisticado (soma de Envolvimento Persistente, Envolvimento Simbólico, Envolvimento Codificado e Envolvimento Construtivo) e Envolvimento Não Sofisticado (soma de Envolvimento Indiferenciado e Atenção Ocasional). Estas combinações de variáveis baseiam-se na hierarquia conceptual do sistema de codificação do E-Qual III (McWilliam & de Kruif, 1998) bem como em codificações prévias do envolvimento baseadas na observação das crianças (McWilliam & Bailey, 1995). Dois tipos de envolvimento foram igualmente combinados para dar origem à variável Envolvimento Social (soma de Envolvimento com Pares e Envolvimento com Adultos).

Análises dos dados. Efectuaram-se análises estatísticas descritivas e foram calculadas correlações no sentido de determinar a associação entre idade desenvolvimental, resultados desenvolvimentais em diferentes áreas, dimensões do comportamento adaptativo e níveis e tipos de envolvimento observado. Embora a “significância estatística” seja relatada para as correlações, os resultados são interpretados de acordo com o seu significado prático, uma vez que os coeficientes de correlação são, por si só, suficientes para determinar a força da associação e os valores p são altamente influenciados pelo tamanho da amostra (Thompson & Snyder, 1998). O significado prático dos resultados foi interpretado de acordo com as convenções definidas por Cohen (Cohen, 1992): um r de .10 foi considerado pequeno e revela uma associação fraca, um r de .30 foi considerado médio e revela uma associação moderada e um r de .50 foi interpretado como grande, revelando uma associação forte.

Nas análises foi considerada a totalidade dos dados sem exclusão de *outliers*.

RESULTADOS

Os valores das médias, desvios-padrão e amplitude dos dados das variáveis em estudo são apresentados no Quadro 5. As médias dos níveis de envolvimento indicam que as crianças passavam a maior parte do seu tempo envolvidas nos níveis diferenciado

QUADRO 5
Estatísticas descritivas das características desenvolvimentais, dimensões do comportamento adaptativo e dos níveis e tipos de envolvimento das crianças

Variáveis	Média	Desvio-padrão	Amplitude
Níveis de envolvimento da criança (% de tempo)			
Persistente	0.54	0.71	0 - 3.54
Simbólico	0.62	1.23	0 - 7.97
Codificado	3.99	4.84	0 - 31.11
Construtivo	2.91	4.41	0 - 25.88
Diferenciado	45.74	9.13	26.79 - 71.25
Atenção focalizada	21.61	6.58	10.26 - 40.71
Indiferenciado	1.85	1.43	0 - 6.67
Atenção ocasional	8.74	4.18	1.04 - 25.11
Não-envolvido	14.01	6.60	2.92 - 35.42
Sofisticado	8.07	8.30	0 - 38.85
Não sofisticado	10.59	4.54	1.46 - 25.32
Tipos de envolvimento da criança (% de tempo)			
Pares	27.91	9.24	8.56 - 54.20
Adulto	24.23	7.86	8.18 - 47.50
Objecto	41.01	9.27	13.33 - 61.67
Self	6.87	3.47	0.21 - 23.10
Social	52.14	9.62	27.50 - 80
Características desenvolvimentais da criança			
Idade Desenvolvimental em meses	27.3	8.2	13.5 - 47.7
Quociente de desenvolvimento	103.56	9.87	79.45 - 132.35
Locomotora*	27.58	8.28	13 - 50
Pessoal-Social*	27.11	8.98	13 - 50
Audição e fala*	26.22	8.87	10.50 - 50
Coordenação óculo-manual*	27.14	8.56	10.50 - 50
Performance*	28.95	9.18	13.50 - 48
Raciocínio prático*	30.37	6.66	17.8 - 46
Dimensões do comportamento adaptativo			
Comunicação	45.16	14.05	19 - 82
Competências de vida diária	34.95	12.86	9 - 64
Socialização	41.17	4.76	28 - 53
Total	121.28	29.96	56 - 186

* em meses

e atenção focalizada. O nível de envolvimento observado com menor frequência foi o envolvimento persistente. Após a redução dos dados, verificou-se que o envolvimento diferenciado continuava a apresentar a frequência mais elevada e que o envolvimento sofisticado era o menos frequente.

Relativamente ao foco de envolvimento das crianças, o envolvimento com objectos foi o mais observado e o envolvimento com *self* o menos observado. O envolvimento com pares apresentou valores ligeiramente superiores ao envolvimento com adultos. Após a redução dos dados, verificou-

QUADRO 6

Correlações Momento Produto de Pearson entre as características desenvolvimentais e os níveis de envolvimento das crianças

	Idade Cronológica	Idade Desenvolvimental	Quociente de Desenvolvimento	Locomotora	Pessoal Social	Audição e Fala	Coordenação óculo-manual	Performance	Raciocínio prático
Persistente	.15	.12	-.01	.13	.18*	.06	.10	.14	-.12
Simbólico	.55***	.57***	.24**	.51***	.54***	.57***	.57***	.55***	.52***
Codificado	.68***	.66***	.18	.66***	.62***	.63***	.64***	.64***	.49***
Construtivo	.51***	.54***	.25**	.53***	.53***	.53***	.51***	.51***	.44***
Diferenciado	-.24**	-.22*	.02	-.21*	-.21*	-.22*	-.19*	-.21*	-.22
At. Focalizada	-.14	-.16	-.10	-.17	-.16	-.14	-.16	-.17	-.15
Indiferenciado	-.23*	-.19*	-.01	-.22*	-.18	-.18*	-.17	-.20*	-.07
At.Ocasional	.04	.05	.04	.02	.01	.02	.09	.06	.11
Não Envolvido	-.45***	-.49***	-.28**	-.45***	-.44***	-.45***	-.52***	-.46***	-.49***
Sofisticado	.76***	.77***	.27**	.75***	.74***	.74***	.74***	.74***	.63***
Não Sofisticado	-.04	-.01	.03	-.05	-.05	-.04	.03	-.01	.07

-se, no entanto, que as crianças passavam mais tempo em envolvimento social do que envolvidas com objectos.

No que diz respeito às características desenvolvimentais, as crianças obtiveram valores médios mais elevados na sub-escala Raciocínio Prático e valores médios mais baixos na sub-escala Audição e Fala. Relativamente às dimensões de comportamento adaptativo as crianças apresentaram resultados médios mais elevados no domínio da Comunicação e resultados médios mais baixos no domínio das Competências de Vida Diária.

As correlações entre as medidas do desenvolvimento e os níveis de envolvimento são apresentadas no Quadro 6. Uma primeira constatação relaciona-se com o facto de o Quociente de Desenvolvimento ter apresentado associações fracas ou ausência de associação com todos os níveis de envolvimento, ao contrário do que se verificou com as restantes medidas de desenvolvimento. Esta variável não foi, pois, incluída nas considerações que se seguem acerca das relações entre estas medidas e os comportamentos de envolvimento.

Três dos comportamentos que constituem o nível de envolvimento sofisticado (simbólico, codificado e construtivo) estavam positivamente relacionados, de forma moderada a forte, com todas as medidas de desenvolvimento, sendo o comportamento codificado o que, de uma forma geral, demonstrou associações mais fortes com aquelas características da criança. No entanto, o comportamento persistente, que integra igualmente o nível sofisticado de envolvimento, apresentou associações fracas ou ausência

de correlação com todas as variáveis de desenvolvimento. O comportamento diferenciado e a atenção focalizada, que foram os níveis mais frequentes de envolvimento observado, apresentaram associações negativas fracas com todas as variáveis de desenvolvimento da criança, o mesmo acontecendo com o comportamento indiferenciado. A atenção ocasional revelou não estar relacionada com nenhuma das variáveis de desenvolvimento da criança. O comportamento não envolvido apresentou associações negativas moderadas com todas as variáveis de desenvolvimento. Após a redução de variáveis, o nível de envolvimento sofisticado foi a variável de envolvimento que demonstrou associações positivas mais fortes com todas as medidas de desenvolvimento. O envolvimento não sofisticado não estava associado com nenhuma destas variáveis.

As correlações entre as medidas do desenvolvimento e os tipos ou foco de envolvimento da criança são apresentadas no Quadro 7. À semelhança do constatado para os níveis de envolvimento, o Quociente de Desenvolvimento apresenta associações fracas ou ausência de associação com todos os tipos de envolvimento e, como tal, esta variável não foi incluída nas considerações que se seguem acerca das relações entre as medidas de desenvolvimento e o foco de envolvimento da criança.

Relativamente ao tipo ou foco de envolvimento, foram encontradas associações positivas entre o envolvimento com pares e as medidas de desenvolvimento e associações negativas entre estas medidas e o envolvimento com adultos. Estas correlações eram moderadas. O envolvimento com objectos,

QUADRO 7

Correlações Momento Produto de Pearson entre as características desenvolvimentais e os tipos de envolvimento das crianças

	Idade Cronológica	Idade Desenvolvimento	Quociente de Desenvolvimento	Locomotora	Pessoal Social	Audição e Fala	Coordenação óculo-manual	Performance	Raciocínio prático
Pares	.48***	.47***	.12	.43***	.43***	.43***	.49***	.44***	.39***
Adultos	-.49***	-.49***	-.19*	-.47***	-.49***	-.41***	-.49***	-.49***	-.29**
Social	.07	.05	-.04	.03	.01	.08	.07	.02	.17
Objectos	.03	.05	.07	.07	.08	.01	.02	.06	-.07
Self	-.27**	-.26**	-.07	-.26**	-.24**	-.25**	-.24**	-.22*	-.31**

QUADRO 8

Correlações Momento Produto de Pearson entre dimensões do comportamento adaptativo e níveis e tipos de envolvimento das crianças

	Comunicação	Competências vida diária	Socialização	Vineland Total
Persistente	.12	.15	.04	.12
Simbólico	.50***	.51***	.44***	.53***
Codificado	.60***	.57***	.51***	.61***
Construtivo	.50***	.46***	.43***	.50***
Diferenciado	-.14	-.21*	-.11	-.17
At. Focalizada	-.19*	-.11	-.19*	-.16
Indiferenciado	-.28**	-.21*	-.24**	-.26**
At. Ocasional	.00	.03	.07	.02
Não Envolvido	-.45***	-.41***	-.40***	-.45***
Sofisticado	.70***	.66***	.59***	.71***
Não Sofisticado	-.08	-.04	-.01	-.06
Pares	.39***	.43***	.41***	.43***
Adultos	-.45***	-.43***	-.49***	-.48***
Social	-.00	.06	-.00	.02
Objectos	.09	.03	.07	.07
Self	-.23**	-.24**	-.18	-.24**

bem como o envolvimento com *self*, não estavam relacionados com as variáveis de desenvolvimento. Após a redução de variáveis não foi encontrada qualquer associação entre estas variáveis da criança e o envolvimento social.

No Quadro 8 apresentamos as correlações entre as medidas do comportamento adaptativo e os níveis e tipos de envolvimento. Como se pode constatar, as associações encontradas são idênticas às verificadas com as medidas de desenvolvimento, tanto para os níveis como para os tipos de envolvimento.

De uma forma geral, constatou-se que, com excepção do Quociente de Desenvolvimento, todas as medidas de desenvolvimento e de comportamento

adaptativo das crianças estavam associadas à percentagem de tempo que estas passavam em diferentes níveis e tipos de envolvimento quando interagiam nas salas de creche. Aquelas características da criança estavam positivamente associadas a todos os comportamentos do nível de envolvimento sofisticado, com excepção do comportamento persistente, e negativamente associadas ao não envolvimento. Relativamente ao foco de envolvimento, as crianças com valores mais elevados a nível do desenvolvimento e do comportamento adaptativo passavam mais tempo a interagir com pares e menos tempo envolvidas com os adultos presentes nas salas de creche.

Nas associações acima referidas, a idade crono-

lógica e a idade desenvolvimental revelaram resultados muito semelhantes, tanto no sentido como nos valores das correlações encontradas. Estas duas medidas de desenvolvimento foram as que apresentaram associações mais fortes com os níveis e tipos de envolvimento. Quanto ao comportamento adaptativo, o índice global foi o que revelou associações mais fortes com os níveis e tipos de envolvimento.

Os valores das correlações aqui descritos deverão ser relativizados, tendo em conta que as distribuições de alguns dos comportamentos de envolvimento apresentam uma assimetria positiva muito elevada (distribuições tipo log-normal). Principalmente nos níveis mais sofisticados de envolvimento (persistente, simbólico, codificado e construtivo), que são menos observáveis em faixas etárias baixas, constatou-se uma percentagem muito elevada de casos com valores de zero. Assim, numa percentagem muito elevada de casos o valor da correlação é muito baixo, reduzindo, assim, o poder da associação total.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este estudo contribuiu para compreender as relações entre o desenvolvimento da criança e a sua competência durante as interações que diariamente estabelece com o meio.

Dos resultados podemos salientar os seguintes aspectos fundamentais.

Em primeiro lugar verificou-se que um aumento a nível dos resultados desenvolvimentais e do comportamento adaptativo das crianças estava relacionado com uma frequência mais elevada de envolvimento em comportamentos sofisticados e com uma menor frequência de comportamentos de não envolvimento. Assim, crianças com níveis mais elevados de desenvolvimento e que foram consideradas mais competentes na sua adaptação ao meio passavam mais tempo em níveis sofisticados de envolvimento, tais como comportamentos simbólicos, codificados ou de jogo construtivo. No mesmo sentido, as crianças que apresentavam valores inferiores naquelas medidas de características desenvolvimentais e adaptativas passavam mais tempo não envolvidas. Estes resultados eram esperados e são comparáveis com os de outros estudos que demonstraram que o nível de sofisticação do envolvimento das crianças aumenta à medida que a idade cronológica e a idade desenvolvimental aumentam (de Kruif &

McWilliam, 1999; McWilliam & Bailey, 1995) e de estudos que encontraram relações positivas entre a complexidade das interações das crianças com objectos e pares e a sua competência cognitiva e social (Howes & Stewart, 1987).

A associação do envolvimento sofisticado com todas as medidas desenvolvimentais e de comportamento adaptativo parece confirmar, igualmente, a relação deste nível de envolvimento com conceitos como *competência* da criança. Segundo McWilliam e Bailey (1992), o comportamento de *mestria* durante o envolvimento da criança nas tarefas seria, de entre os factores relacionados com a capacidade da criança para se tornar *competente*, aquele que estaria mais implicado nos diferentes níveis de envolvimento, constituindo a chave para um desenvolvimento positivo. Sendo geralmente operacionalizada como o tempo que a criança passa em comportamentos orientados para objectivos, a *motivação para a mestria* pode ainda ser avaliada, segundo estes autores, através do grau de elaboração dos comportamentos, bem como do nível de persistência da criança. As associações fortemente positivas encontradas entre as características de desenvolvimento, os comportamentos adaptativos e o nível de envolvimento sofisticado parecem comprovar que os comportamentos implicados neste nível (persistentes, simbólicos, codificados e construtivos) poderão ser considerados comportamentos orientados para objectivos, enquadrando-se assim no conceito de *motivação para a mestria*. Daí que as crianças que manifestaram com mais frequência este nível de envolvimento, são as que se revelam mais competentes a nível cognitivo. De salientar, no entanto, que o comportamento persistente, um dos comportamentos que constituem o envolvimento sofisticado, não se encontrava correlacionado ou apresentava associações fracas com as medidas desenvolvimentais. Este resultado poderá ser explicado pela baixa frequência de ocorrência deste comportamento, pela reduzida variabilidade da sua distribuição ou ainda pelo facto de as crianças poderem envolver-se em comportamentos persistentes, independentemente do seu grau de maturidade.

Neste estudo, os níveis mais sofisticados de envolvimento observado ocorreram apenas em 8.07% dos momentos de observação. Este facto afigura-se algo preocupante, na medida em que seria de esperar e seria desejável que crianças desenvolvimentalmente mais capazes se envolvessem com maior frequência nestes comportamentos. O leque de idades das

crianças participantes poderá explicar, em parte, a baixa ocorrência de comportamentos sofisticados, especialmente dos comportamentos persistente e simbólico. Outra possível explicação para a baixa ocorrência de comportamentos persistentes é o procedimento utilizado na codificação do envolvimento observado. Segundo de Kruif e McWilliam (1999), a codificação realizada, segundo a segundo, de cada comportamento, poderá resultar no registo alternado de pequenos intervalos de persistência e de pequenos intervalos de outros níveis de envolvimento, perdendo-se, assim, uma perspectiva mais global de toda a sequência comportamental e reduzindo o tempo que a criança passa em comportamentos persistentes. A baixa ocorrência de comportamentos simbólicos poderá ser igualmente explicada por um aspecto realçado por de Kruif e McWilliam (1999). Estes autores observaram que, quando os educadores se aproximavam das crianças que estavam envolvidas em jogo simbólico, tentando juntar-se à sua brincadeira, as crianças, habitualmente, se voltavam para o educador, o que resultava num nível de envolvimento diferente (e.g., atenção).

A relação positiva encontrada entre o envolvimento sofisticado e os resultados desenvolvimentais e de adaptação das crianças sugere, tal como foi referido por de Kruif e col. (*under review*), que o envolvimento poderá constituir um indicador válido da competência das crianças na sua interacção com o meio e parece igualmente comprovar a afirmação de McWilliam e col. (1985) de que a quantidade de tempo que as crianças passam em jogo adequado é uma condição necessária, senão suficiente, para que ocorra mudança desenvolvimental.

As associações negativas encontradas entre características desenvolvimentais, competências adaptativas e comportamentos de não envolvimento, eram igualmente esperadas. Assim, crianças de níveis desenvolvimentais mais baixos têm maior probabilidade de serem observadas num estado de não envolvimento. Quanto mais baixo o nível desenvolvimental menor a competência da criança, que se relaciona com persistência e com níveis de jogo mais sofisticados, e maior a sua dependência relativamente aos adultos para atingir níveis mais elevados de envolvimento. No presente estudo, o comportamento de não envolvimento atingiu uma frequência relativamente elevada (14.01%), facto que é de realçar, visto que o não envolvimento é o equivalente negativo da totalidade do envolvimento observado (de Kruif & McWilliam, 1999).

Em segundo lugar, nem o envolvimento diferenciado, nem a atenção focalizada estavam directamente relacionados com as medidas de desenvolvimento e de adaptação. Esta constatação foi algo surpreendente, principalmente porque, neste estudo, as crianças passavam quantidades consideráveis de tempo nestes níveis de envolvimento. O nível de envolvimento observado com maior frequência, o comportamento diferenciado, é, por definição, uma categoria comportamental *por defeito* (de Kruif e col., *under review*), isto é, se a criança não está envolvida em comportamentos sofisticados (e.g., resolução de problemas) ou em comportamentos não sofisticados (e.g., acções repetitivas), ela é cotada como estando envolvida em comportamentos diferenciados. Este facto poderá explicar, em parte, a ocorrência mais elevada deste nível de envolvimento. Segundo aqueles autores, este nível constitui uma classe comportamental, pois consiste em muitas respostas diferentes, sendo, também por definição, algo activa, visto que envolvimento passivo seria codificado como atenção ocasional ou focalizada. Outras potenciais categorias, tais como não envolvimento ou envolvimento sofisticado, além de serem menos comuns, envolvem menor proporção de actividade motora. Estes autores concluíram que crianças activas têm maior probabilidade de passar mais tempo num nível de envolvimento diferenciado. O facto de não terem sido encontradas associações entre este nível de envolvimento e as medidas de desenvolvimento e de comportamento adaptativo poderá indicar que comportamentos próprios de níveis desenvolvimentais superiores, tal como orientação relativamente a um objectivo, não estariam associados a interacções de carácter mais activo com o ambiente.

Embora a atenção tenha sido referida, por diversos autores, como uma variável associada a competência no jogo e como contribuindo para a compreensão do envolvimento com sucesso (McWilliam & Bailey, 1992), existem resultados conflituosos acerca da relação entre o comportamento de atenção de crianças em idade pré-escolar e a eficácia do seu funcionamento cognitivo. Por exemplo, de Kruif e McWilliam (1999) concluíram que a atenção não se relacionava com variações na quantidade de tempo que as crianças passavam em diferentes níveis de envolvimento. No presente estudo, a atenção focalizada não se relacionava com nenhuma das medidas de desenvolvimento ou de comportamento adaptativo da

criança. A ambiguidade dos dados acerca do *papel da atenção* na aprendizagem de crianças em idade pré-escolar não é nova, estando possivelmente relacionada com a forma como a atenção é definida. Neste estudo, a *atenção* foi definida como a quantidade de tempo que as crianças passam a olhar e a prestar atenção a características do meio (adultos, pares ou objectos) ou de si próprias, sem manipularem objectos, constituindo assim, um nível de envolvimento passivo. Embora o comportamento de atenção seja, por vezes adequado, não é de esperar que crianças mais maduras em termos desenvolvimentais passem uma grande percentagem de tempo passivamente, a olhar.

Em terceiro lugar, a associação positiva, apesar de moderada, entre o envolvimento com pares e as medidas do desenvolvimento e dos comportamentos adaptativos, era igualmente esperada e vai no mesmo sentido de estudos anteriores que constataram que a frequência da interacção com os pares aumenta à medida que a idade cronológica e a idade desenvolvimental também aumentam (McWilliam & Bailey, 1995). Por outro lado, a associação negativa moderada encontrada entre o envolvimento com adultos e as medidas desenvolvimentais e de comportamento adaptativo, indicam que, em crianças com valores inferiores a nível desenvolvimental, predominam as interacções sociais com o adulto. O facto de ser em crianças de idade desenvolvimental superior que encontramos menores frequências de envolvimento com adultos e maiores frequências de envolvimento sofisticado, poderia levar a colocar a hipótese de ser a competência cognitiva destas crianças, mais do que a interacção directa com outros mais competentes, os adultos, que resulta em níveis de envolvimento mais elevados. No entanto, os critérios de cotação do sistema utilizado (E-Qual III) podem ter influenciado estes resultados, pois sempre que a criança apresenta simultaneamente dois tipos de envolvimento social (com adultos e com pares), é privilegiado o envolvimento com pares. Assim, o facto de as crianças de nível desenvolvimental mais elevado apresentarem frequências mais baixas de envolvimento com os adultos e frequências superiores de envolvimento com pares não nos permite concluir acerca da possível presença simultânea do adulto nas interacções da criança com os seus pares.

Finalmente, o facto de a idade cronológica e de a idade desenvolvimental apresentarem valores muito semelhantes nas correlações com os níveis

e tipos de envolvimento observado, permite concluir que, em estudos subsequentes, será suficiente a utilização de apenas uma destas variáveis. Tendo sido estas as variáveis que apresentaram associações mais fortes com o envolvimento observado, podemos afirmar que constituem indicadores válidos do nível de competências interactivas em crianças com desenvolvimento típico. É de realçar o facto de não terem sido encontradas correlações com valores assinaláveis entre o Quociente de Desenvolvimento e os tipos e níveis de envolvimento, o que parece sugerir que este índice não constitui um indicador válido das competências interactivas de crianças em contexto de creche.

No presente estudo, a natureza da relação da idade desenvolvimental com as outras variáveis é genericamente consistente com os resultados de estudos prévios que incluíram a *idade desenvolvimental como variável independente* (Blasco *et al.*, 1993; Malone *et al.*, 1994 referidos por de Kruif & McWilliam, 1999; McWilliam & Bailey, 1995). Nestes estudos, a idade desenvolvimental estava positivamente relacionada com comportamentos de envolvimento mais sofisticados e negativamente com comportamentos de envolvimento de nível mais baixo (e.g., não envolvido, comportamentos indiferenciados). Esta constatação constitui um contributo importante para pesquisas futuras acerca da natureza das relações entre o envolvimento e as variáveis que lhe estão associadas.

Em conclusão, este estudo demonstrou que, à medida que a criança se desenvolve, o seu envolvimento observado em contexto de creche torna-se mais competente. A observação do envolvimento individual, ao focar directamente o comportamento e a experiência da criança, pode constituir uma medida útil do seu desenvolvimento e um complemento a medidas mais tradicionais dos resultados cognitivos em idades precoces. Sendo o envolvimento um conceito que considera a relevância contextual das acções da criança e o grau em que estas reflectem competências socialmente adequadas, as medidas do envolvimento individual fornecem informação detalhada acerca do ajustamento entre as características da criança e as circunstâncias do meio, bem como acerca das capacidades intra-individuais da criança (Dunst & McWilliam, 1988; McWilliam & Bailey, 1992).

Embora a relação encontrada neste estudo entre o envolvimento e os resultados desenvolvimentais das crianças tenha sido positiva, a ausência de

relações fortes entre idade desenvolvimental, dimensões do comportamento adaptativo da criança e os seus comportamentos de envolvimento vai no mesmo sentido dos resultados encontrados por de Kruif e col. (*under review*). Num estudo sobre o efeito de características das crianças e dos comportamentos dos educadores no envolvimento, estes autores encontraram relações muito baixas entre aquelas características e os comportamentos de envolvimento das crianças, o que os levou a realçar a importância de estudar, mais detalhadamente, o efeito de características do temperamento de crianças no seu envolvimento em contexto de creche e a concluir que a influência destas características da criança no envolvimento depende dos comportamentos interactivos dos adultos educadores. Estes autores referem que as interacções entre os estilos de ensino dos adultos e as características das crianças sugerem um efeito do tipo *interacção aptidão-tratamento*. Esta afirmação sugere que crianças com características semelhantes poderão demonstrar níveis e tipos de envolvimento diferentes, dependendo do ambiente físico e social em que estão incluídas, bem como do estilo de interacção do adulto presente.

Ao demonstrar que o envolvimento, um constructo no qual a complexidade do comportamento da criança está categorizada (de Kruif & McWilliam, 2000), se relaciona com o desenvolvimento da criança, estabelece-se um ponto de partida para examinar e explicar, através do envolvimento, as relações entre características ambientais, nomeadamente a qualidade e o desenvolvimento.

Os presentes resultados têm ainda implicações práticas na formação de educadores bem como em futuras pesquisas. Partindo do pressuposto que a qualidade do envolvimento é um factor mediador crítico na aprendizagem das crianças, deveria ser transmitida aos educadores informação acerca da importância do envolvimento na aprendizagem e da forma como os seus comportamentos interactivos e a introdução de práticas desenvolvimentalmente adequadas podem melhorar a qualidade desse envolvimento.

Embora a medida de envolvimento individual (e.g., *Engagement Quality Observation System III*) não seja de fácil utilização para fins práticos, este procedimento poderia ser adoptado para mais fácil utilização pelos educadores. Além disso, futuros estudos poderiam utilizar medidas de envolvimento individual para ajudar a esclarecer as relações entre a qualidade dos contextos de prestação de cuidados e

os resultados desenvolvimentais das crianças. Seria, pois, necessário continuar a investigar, não só outras características da criança, como outros factores passíveis de influenciar a qualidade do envolvimento da criança em contextos educativos precoces, nomeadamente características de temperamento das crianças, os comportamentos interactivos e as ideias dos educadores, a qualidade das salas de prestação de cuidados e as interacções entre estas variáveis.

REFERÊNCIAS

- Bairrão, J. (2001). *The impact of pre-school and family socialization settings on child's development*. Comunicação apresentada no Congresso Europeu de la Asociación Mundial de Educadores Infantiles, Santiago de Compostela.
- Bairrão, J. (2004). *Curso não publicado*. Comunicação apresentada no Seminário do Curso de Doutoramento.
- Bairrão, J., Leal, T., Fontes, P., & Gamelas, A. M. (1999). *Educação Pré-Escolar em Portugal. Estudo de qualidade*. Relatório final apresentado à Fundação Calouste Gulbenkian. (Centro de Psicologia da Universidade do Porto, Linha de Investigação 3: Psicologia do Desenvolvimento e Educação da Criança, FPCE-UP).
- Blasco, P. M., Bailey, D. B., & Burchinal, M. A. (1993). Dimensions of mastery in same-age and mixed-age integrated classrooms. *Early Childhood Research Quarterly*, 8, 193-206.
- Bredenkamp, S. (1987). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age eight* (expanded ed.). Washington, DC: National Association for the Education of Young Children.
- Castro, S. L., & Gomes, I. (1996b). *As Escalas Griffiths adaptadas ao Português: Versão parcial para investigação*. (Laboratório de Fala, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto).
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Education and Psychological Measurement*, 20, 37-46.
- Cohen, J. (1992). Quantitative Methods in Psychology: A power Primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159.
- Cost, Quality & Child Outcomes Study Team (1995). *Cost, quality, and child outcomes in child care centers, Public Report* (2nd edition). Denver: Economics Department, University of Colorado at Denver.
- de Kruif, R. E. L., & McWilliam, R. A. (1999). Multivariate relationships among development age, global engagement and observed child engagement. *Early Childhood Research Quarterly*, 14, 515-536.

- de Kruif, R. E. L., McWilliam, R. A., & Ridley, S. M. (under review). *Effects of child characteristics and teacher interaction behaviors on children's observed engagement*. Chapel Hill: University of North Carolina at Chapel Hill.
- Dunst, C. J., & McWilliam, R. A. (1988). Cognitive assessment of multiply handicapped young children. In T. D. Wachs, & R. Sheehan (Eds.), *Assessment of young developmentally disabled children* (pp. 213-238). New York: Plenum Press.
- European Child Care and Education (ECCE) Study Group (1997). *Questionário à família (QF)*. Centro de Psicologia da Universidade do Porto. Linha de Investigação n.º 3, Psicologia do Desenvolvimento e Educação da Criança, FPCE – Universidade do Porto.
- Fewell, R. F., & Glick, M. P. (1993). Observing play: an appropriate process for learning and assessment. *Infants & Young Children*, 5, 35-43.
- Griffiths, R. (1984). *The abilities of young children* (ed. rev.). Bucks: The Test Agency Limited.
- Griffiths, R. (1996). *The Griffith's Mental Development Scales, from birth to 2 years. Manual*. The Test Agency.
- Hauser-Cram, P., Bronson, M. B., & Upshur, C. C. (1993). The effects of the classroom environment on the social and mastery behavior of preschool children with disabilities. *Early Childhood Research Quarterly*, 8, 479-497.
- Howes C., & Smith E. W. (1995). Relations among childcare quality, teacher behavior, children's play activities, emotional security, and cognitive activity in childcare. *Early Childhood Research Quarterly*, 10, 381-404.
- Howes, C., & Stewart, P. (1987). Child's play with adults, toys and peers: an examination of family and childcare influences. *Developmental Psychology*, 23, 423-430.
- Krakow, J. B., & Kopp, C. B. (1983). The effects of developmental delay on sustained attention in young children. *Child Development*, 54, 1143-1155.
- Linder, T. W. (1990). *Transdisciplinary play-based assessment*. Baltimore, MD: Brookes.
- Malmskog S., & McDonnell, A. P. (1999). Teacher mediated facilitation of engagement by children with developmental delays in inclusive preschools. *Topics in Early Childhood Special Education*, 19, 203-216.
- McCormick L., Noonan M. J., & Heck R. (1998). Variables affecting engagement in inclusive preschool classrooms. *Journal of Early Intervention*, 21, 160-176.
- McWilliam, R. A., & Bailey, D. B. (1992). Promoting engagement and mastery. In D. B. Bailey, & M. Wolery (Eds.), *Teaching infants and preschoolers with disabilities* (2nd ed., pp. 230-255). New York: Mac Millan Publishing Company.
- McWilliam, R. A., & Bailey, D. B. (1995). Effects of classroom social structure and disability on engagement. *Topics in Early Childhood Special Education*, 15, 123-147.
- McWilliam, R. A., & de Kruif, R. E. L. (1998). *Engagement Quality Observation System III (E-Qual III)*. Chapel Hill: Frank Porter Graham Child Development Center, University of North Carolina at Chapel Hill.
- McWilliam, R. A., Trivette, C. M., & Dunst, C. J. (1985). Behavior engagement as a measure of the efficacy of early intervention. *Analysis and Intervention on Developmental Disabilities*, 5, 59-71.
- McWilliam, R. A., & Ware, W. B. (1994). The reliability of observations of young children's engagement: An application of generalizability theory. *Journal of Early Intervention*, 18, 34-47.
- NAEYC (1997). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Washington: NAEYC.
- Raspa, M. J., McWilliam, R. A., & Ridley, S. M. (2001). Child care quality and children's engagement. *Early Education and Development*, 12, 209-224.
- Ridley, S. M., McWilliam, R. A., & Oates, C. S. (2000). Observed engagement as an indicator of child care program quality. *Early Education & Development*, 11, 133-146.
- Sparrow, S. S., Balla, D. A., & Cicchetti, D. V. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scales. Interview edition form manual*. Minnesota: American Guidance Service.
- Thompson, B., & Snyder, P. (1998). Statistical significance and reliability analyses in recent Journal of Counseling & Development research articles. *Journal of Counseling & Development*, 76, 436-441.

RESUMO

Este estudo examina a relação entre variáveis de desenvolvimento, dimensões do comportamento adaptativo e o *envolvimento* observado (interacções da criança com os outros, com os objectos e com ela própria) em contexto de creche. Cento e vinte crianças (com idades compreendidas entre 14 e 49 meses) de 15 creches da Área Metropolitana do Porto participaram no estudo. As crianças foram observadas individualmente nas salas de actividades de forma a determinar a percentagem de tempo que passavam em diferentes níveis e tipos de envolvimento. O seu nível de desenvolvimento foi avaliado através da aplicação de uma escala. As mães avaliaram dimensões do comportamento adaptativo das crianças através de um questionário preenchido com base numa entrevista. Os resultados revelaram que as crianças passavam mais tempo envolvidas nos *níveis diferenciado e atenção focalizada* e que o envolvimento *social* era mais frequente do que o envolvimento com *objectos*. Todas as medidas de desenvolvimento e de comportamento adaptativo, com excepção do quociente de desenvolvimento, revelaram uma associação positiva com o nível de *envolvimento sofisticado* e uma associação negativa com o *não envolvimento*. Estas variáveis de desenvolvimento e de comportamento adaptativo estavam positivamente relacionadas com o *envolvimento com*

pares e negativamente relacionadas com o envolvimento com o adulto. São discutidas as implicações para a investigação bem como para a prática em educação precoce.

Palavras-chave: Desenvolvimento, comportamento adaptativo, envolvimento.

ABSTRACT

This study examined the relations between developmental age, dimensions of adaptive behavior and observed *engagement*. One hundred and twenty children (ages 19 to 49 months) attending 15-day care centers from the metropolitan area of Porto, Portugal, participated in the study. All children were individually observed in their classrooms to determine the percentage of time

they spent in different levels and types of engagement and their development was assessed through a standardized measure. Mothers completed a rating scale to assess children's dimensions of adaptive behavior. Results indicated that children spent most of their time engaged at the *differentiated* and *focused attention* levels and *social engagement* was more frequent than *engagement with objects*. All development and adaptive behavior measures, with the exception of developmental quotient, were positively associated with *sophisticated engagement* levels and negatively associated with *nonengagement*. Those development and adaptive behavior measures were also positively associated with *engagement with peers* and negatively related with *engagement with adults*. Implications for intervention and research in early education are discussed.

Key words: Development, adaptive behavior, engagement.