

## O envolvimento de crianças com necessidades educativas especiais em contexto de creche e de jardim-de-infância

Catarina Grande\* / Ana Isabel Pinto\*\*

\*Bolsista de Doutoramento da Fundação para a Ciência e Tecnologia (SFRH/21605/2005). Orientadores: Joaquim Bairrão e Ana Isabel Pinto; \*\*Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto

Este estudo pretende analisar o envolvimento observado em 50 crianças com incapacidades integradas em contexto de creche/jardim-de-infância da Área Metropolitana do Porto, comparando os níveis e tipos de envolvimento observado em dois contextos de actividade: na presença da educadora da educação especial e na sua ausência. O perfil de incapacidade das crianças foi obtido com base no Índice de Capacidades (Simeonsson & Bailey, 1991) e os dados de envolvimento observado foram obtidos através da aplicação do Engagement Quality Observation System III (McWilliam & de Kruif, 1998). Centrando-se nas competências interactivas da criança 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, bem como a qualidade das oportunidades que lhe são proporcionadas nos seus contextos educativos.

Os resultados indicam que a sofisticação, bem como o foco de envolvimento da criança são influenciados por características da criança (idade e grau de incapacidade), bem como por factores do meio educativo em que ela interage (presença da educadora de educação especial), sublinhado a relevância desta linha de investigação e fornecendo evidência empírica acerca do construto de envolvimento enquanto indicador de processos interactivos com valor desenvolvimental.

**Palavras-chave:** Envolvimento da criança, Inclusão, Necessidades educativas especiais (NEE), Qualidade de contextos de educação de infância.

### INTRODUÇÃO

Para facilitar a inclusão de crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE) e garantir a sua participação nos contextos de educação de infância é fundamental assegurar que a criança estabeleça múltiplos papéis no seu ambiente próximo, de uma forma adequada ao seu nível de desenvolvimento, interagindo com outros significativos, com os objectos e com as características do meio. Sabemos hoje que a criança não é um receptor passivo influenciado pelo ambiente, mas um participante activo que actua no meio envolvente sendo simultaneamente por ele influenciado. Tendo como referencial teórico a perspectiva desenvolvimental-sistémica do desenvolvimento humano procuramos, no presente estudo, analisar interações específicas entre *a pessoa em*

---

A correspondência relativa a este artigo deverá ser enviada para: Catarina Grande, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto, Rua Dr. Manuel Pereira da Silva, 4200-392 Porto. E-mail: cgrande@fpce.up.pt

*desenvolvimento e o meio circundante* (Bronfenbrenner & Morris, 1998), nomeadamente as interacções dinâmicas e contínuas entre as crianças com incapacidades e a experiência que lhes é proporcionada num dos microsistemas em que participam, os contextos de creche ou de jardim-de-infância inclusivos (Sameroff & Fiese, 1990, 2000), traduzidas na qualidade do seu envolvimento nestes contextos.

De acordo com esta perspectiva (Bronfenbrenner, 1979, 2005; Sameroff & Fiese, 1990, 2000), o estudo da ecologia dos contextos pré-escolares inclusivos inclui, não só as características da criança e as características do ambiente, mas também as interacções dinâmicas que se estabelecem entre estas ao longo do tempo. Assim, o estudo das interacções que as crianças com incapacidades estabelecem com os seus pares, com os objectos e com os adultos nos seus contextos de vida diária, assume uma relevância fundamental na explicação dos resultados desenvolvimentais e dos factores que os influenciam.

A escassez de dados que ilustrem características processuais a nível microssistémico relativas ao apoio educativo prestado às crianças com NEE no nosso país, particularmente entre os 0 e os 6 anos de idade, sugere a necessidade de estudar as práticas desenvolvidas e as interacções que estas crianças estabelecem num dos seus contextos de vida diária – contexto de educação de infância. Deste modo, o presente estudo pretende caracterizar o perfil de envolvimento de crianças com NEE em contextos de creche e pré-escolar inclusivos, em duas situações: na presença do educador da educação especial e na ausência deste profissional. Tem ainda como objectivo estudar a relação entre características da criança com NEE, nomeadamente a idade cronológica e o perfil da incapacidade, e a qualidade e foco do seu envolvimento.

O conceito de *envolvimento* foi definido por McWilliam e Bailley (1992, 1995) como *a quantidade de tempo que a criança passa a interagir activa ou atentamente com o seu ambiente (com adultos, pares ou materiais) de uma forma desenvolvimental e contextualmente adequada em diferentes níveis de competência, isto é, implica que o comportamento seja adequado às capacidades e à idade desenvolvimental da criança e, ainda, que seja adequado à actividade que está a ser realizada, tendo em conta as expectativas relativamente à situação* (McWilliam & de Kruif, 1998). Com base nesta definição os autores especificam 9 níveis de qualidade do envolvimento, organizados numa hierarquia de níveis de sofisticação desenvolvimental decrescentes: persistente, simbólico, codificado, construtivo, diferenciado, atenção focalizada, indiferenciado, atenção ocasional e não envolvido. Os comportamentos de nível superior da hierarquia desenvolvimental (i.e., persistência, comportamento simbólico, comportamento codificado e comportamento construtivo) compõem o nível de envolvimento sofisticado e são considerados indicadores de sofisticação cognitiva. Os comportamentos de nível inferior (i.e., comportamento indiferenciado e atenção ocasional) são agrupados na categoria de envolvimento não sofisticado (cf. Quadro 3). Os tipos de envolvimento estão igualmente organizados numa hierarquia desenvolvimental em que o envolvimento com pares constitui o nível mais elevado do foco de envolvimento da criança, e o envolvimento social (i.e. com pares ou adultos) é considerado desenvolvimentalmente mais elaborado do que o não social (i.e., com objectos ou *self*). Os níveis e tipos de envolvimento são mutuamente exclusivos e exaustivos. Deste modo, pode considerar-se um conceito abrangente, por estudar uma dimensão quantitativa das interacções (tempo que a criança passa em interacção com variáveis ambientais) e por incluir descritores relativos à qualidade desses comportamentos interactivos (Malmskog & McDonnel, 1999).

A investigação nesta área tem sublinhado a relação entre o envolvimento e os resultados desenvolvimentais da criança, pelo que o envolvimento tem sido considerado um bom indicador da competência da criança (de Kruif, McWilliam, Ridley, & Wakely, 2000; Pinto, Barros, Aguiar, Pessanha, & Bairrão, 2006) e uma condição necessária, se não suficiente, para a aprendizagem e para a mudança desenvolvimental (McWilliam & Bailey, 1992). Estes autores referem, assim,

que os níveis de envolvimento podem ser considerados descritores qualitativos que possibilitam a identificação de diferenças nos processos cognitivos subjacentes à aprendizagem (McWilliam, Trivette, & Dunst, 1985). A persistência face a tarefas desafiantes, a orientação para objectivos, a competência e a motivação para a mestria são constructos relacionados com o envolvimento (Malmskog & McDonnel, 1999). O envolvimento possibilita a operacionalização de tais processos, na medida em que é determinado com base na observação de comportamentos interactivos das crianças (fixação visual, a manipulação, as vocalizações, a aproximação ou afecto).

A literatura na área tem igualmente realçado que, serviços de elevada qualidade têm um impacto significativo no envolvimento das crianças e efeitos positivos no seu desenvolvimento cognitivo e social (de Kruif et al., 2000; NAEYC, 1997). Deste modo, quando o envolvimento é sistematicamente promovido na sala as crianças têm maior probabilidade de participar em actividades desenvolvimentalmente adequadas com pares, adultos e materiais (de Kruif & McWilliam, 1999). Assim, quanto maior a proporção de envolvimento adequado e de elevado nível, mais eficaz terá sido o ambiente de aprendizagem (de Kruif & McWilliam, 1999; McCormick, Noonan, & Heck, 1998).

Nas últimas décadas tem havido uma crescente preocupação por parte dos investigadores da área da intervenção precoce em estudar a forma como a criança com NEE despende o seu tempo nos contextos pré-escolares (Wolery, Strain, & Bailey, 1992; como citado em Hamilton, 2005).

As linhas de orientação da National Association for the Education of Young Children (Bredekamp, 1987) para as práticas desenvolvimentalmente adequadas, salientam a importância da promoção do envolvimento nos programas de intervenção precoce (McCormick et al., 1998). Algumas das variáveis referidas pela literatura como estando relacionadas com o envolvimento são o estatuto de incapacidade, o tipo e a natureza das actividades na sala e o comportamento do professor (McCormick et al., 1998). Estudos que procuraram estabelecer a relação entre a incapacidade e o envolvimento em contextos pré-escolares inclusivos, verificaram especificidades no envolvimento de crianças com incapacidades, mesmo quando controlada a idade desenvolvimental (McWilliam & Bailey, 1995).

Segundo estes autores, as crianças com incapacidades tinham tendência para estar envolvidas menos tempo e em níveis baixos. Os resultados indicaram que, as crianças com incapacidades estavam envolvidas durante menos tempo com adultos, menos tempo em envolvimento atencional com pares (e.g., ver e ouvir) e menos tempo envolvidas em tarefas de nível mais elevado (e.g., resolver problemas, fazer-de-conta ou a construir). McWilliam e Scarborough (1997) aferiram que as crianças com incapacidades passavam proporções consideráveis de tempo envolvidas em comportamentos diferenciados e de atenção, comportamentos considerados de nível inferior.

Burstein (1986) encontrou uma relação entre a incapacidade, o tipo e a estruturação das actividades e o envolvimento. As crianças com incapacidades demonstravam maior envolvimento quando participavam em actividades de pequeno grupo promovidas pelas crianças. Numa pesquisa relatada por McCormick e colaboradores (1998) sobre a integração social de crianças em idade pré-escolar com incapacidades, os autores verificaram que as crianças com incapacidades tinham níveis mais elevados de envolvimento com os pares durante actividades de brincadeira e de jogo dramático do que em actividades funcionais (e.g., com água) ou construtivas (e.g., recorte, pintura). Adicionalmente, verificaram que as crianças se envolviam mais com os pares em actividades dirigidas pelas crianças em pequeno grupo, do que em actividades dirigidas pelo adulto em grande grupo.

A literatura documenta uma associação entre a atenção que o educador presta à criança e o envolvimento em contextos inclusivos. Para as crianças com desenvolvimento típico, a atenção do educador parece estar associada com níveis mais baixos de envolvimento com os pares e níveis

mais elevados de envolvimento na tarefa (Cole, Meyer, Vandecook, & McQuater, 1986; Fagot, 1973; Hamilton & Gordon, 1978; como citados em McCormick et al., 1998). Para as crianças com incapacidades os estudos não são conclusivos. Diversos estudos citados por McCormick e colaboradores (1998) verificaram que a atenção do educador diminui o envolvimento com os pares. No entanto, outras pesquisas verificaram o oposto: a atenção do educador promovia o envolvimento com os pares (Frederiks et al., 1978; Kohl, Beckman & Swenson-Pierce, 1984; como citado em McCormick et al., 1998). Em 1993, Hundert, Mahoney e Hopkins conduziram uma pesquisa para estudar a associação entre a atenção do educador do ensino regular e de apoio educativo e o envolvimento com os pares no contexto pré-escolar. Os autores concluíram que as crianças com incapacidades se envolviam mais com os pares quando faziam parte de um grupo que era o foco de atenção do educador de apoio.

McCormick e colaboradores (1998) realizaram um estudo para identificar o efeito de algumas variáveis, nomeadamente o estatuto de incapacidade, o tipo e a natureza das actividades e as características do educador de apoio, no envolvimento que crianças com incapacidades apresentam com os pares, com os adultos e com as actividades, em contextos inclusivos. Os resultados do estudo indicaram que a variável características das actividades se relacionava significativamente com o envolvimento, sendo que as actividades de pequeno grupo se encontravam associadas com maior envolvimento com pares. A variável estatuto de incapacidade não revelou um efeito significativo no envolvimento. Os autores verificaram ainda uma relação positiva entre a utilização de comportamentos facilitadores e apoiantes pelos educadores e o envolvimento das crianças com os adultos: as crianças envolviam-se mais quando os adultos eram facilitadores, positivos, não directivos e quando utilizavam estratégias de gestão suaves.

A qualidade do envolvimento em crianças com incapacidades pode ser atribuída à especificidade das respostas dadas por estas crianças a condições ambientais comuns a todo o grupo de pares ou ao facto de estas crianças terem acesso a diferentes interações, condições ambientais e actividades em contextos de educação de infância (Almqvist, 2006).

## MÉTODO

### *Participantes*

Participaram neste estudo 50 crianças com NEE que frequentavam creches e jardins-de-infância da Área Metropolitana do Porto, tendo a amostra sido obtida com base numa relação das crianças com NEE atendidas em contexto de creche e de jardim-de-infância fornecida pela Direcção Regional de Educação do Norte. Solicitou-se a colaboração dos Conselhos Executivos dos Agrupamentos de Escola para procederem à divulgação deste estudo junto dos educadores de apoio das crianças, convidando-os a participar. Os educadores que aceitaram participar foram contactados com a finalidade de se explicar os objectivos do estudo. Por fim, foi solicitada por escrito a colaboração da instituição e a autorização da família.

A idade cronológica das crianças participantes variava entre 29 e 58 meses (cf. Quadro 1). Estas crianças frequentavam 50 salas de actividades de creches e jardins-de-infância da Área Metropolitana do Porto pertencentes a 50 instituições (21 jardins de infância públicos, 15 instituições particulares de solidariedade social e 14 instituições particulares com fins lucrativos). O Quadro 1 apresenta as características das 50 crianças participantes (32 do género masculino e 18 do género feminino).

## QUADRO 1

### *Características das crianças*

Características das crianças		<i>n</i>	<i>%</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>Amplitude</i>
Género	Feminino	18	36			
	Masculino	32	64			
Idade cronológica em meses	25-36	7	14			
	37-48	19	38			
	49-58	24	48			
	Total I. C.	50		46.58	7.64	29-58
Idade início do apoio em meses		50		31.08	8.79	12-50
Horas de apoio por semana		50		3.62	2.3	2-12

### *Medidas*

*Medida do envolvimento observado.* Para a codificação dos comportamentos de envolvimento das crianças foi utilizado o Sistema de Avaliação da Qualidade do Envolvimento III (SAQE III), traduzido e adaptado por Pinto, Aguiar, Barros e Cruz (2004), com base no E-QUAL III (McWilliam & de Kruif, 1998). O E-QUAL III constitui um procedimento de amostragem por momentos 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 (num total de 60 observações por sessão). 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). Os níveis e tipos de envolvimento são mutuamente exclusivos e exaustivos. No final de cada intervalo de observação o observador (alertado por um sinal sonoro proveniente de um leitor com auricular) codifica o comportamento numa folha de registo. Em cada sessão de observação, as frequências de cada código são somadas e o resultado é dividido pelo tempo total da sessão para se obter uma percentagem estimada de tempo de envolvimento. As definições dos nove níveis e tipos de envolvimento são apresentadas no Quadro 2.

## QUADRO 2

### *Definições dos níveis de envolvimento (Adaptado de Raspa, McWilliam, & Ridley, 2001)*

Nível	Definição
Persistente	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.
Simbólico	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 abstracções. 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.

cont. →

Nível	Definição
Codificado	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.
Construtivo	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.
Diferenciado	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.
Atenção focalizada	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.
Indiferenciado	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.
Atenção ocasional	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.
Não envolvido	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.
Tipos	Definição
Pares	Demonstra um dos comportamentos descritos anteriormente acima relativamente aos pares ou com os pares.
Adultos	Demonstra um dos comportamentos descritos anteriormente acima relativamente a adultos ou com os adultos.
Objectos	Demonstra um dos comportamentos descritos anteriormente acima relativamente a/com brinquedos, materiais ou outros aspectos do meio físico.
Self	Demonstra um dos comportamentos descritos anteriormente acima relativamente a/ou consigo próprio.

*Medida do perfil de incapacidade.* O Índice de Capacidades (ABILITIES INDEX, Simeonsson & Bailey, 1991) foi utilizado para descrever as capacidades e as limitações do funcionamento das crianças participantes. O aspecto central deste Índice é a avaliação das características com base num intervalo capacidade-incapacidade. O Índice foi desenhado para enquadrar as seguintes características: (1) nove áreas do funcionamento da criança que reflectem um perfil de capacidade relativamente estável; (2) para cada dimensão, o funcionamento é definido operacionalmente através da classificação em 6 níveis ordinais (*Normal, Suspeita de disfunção, Disfunção ligeira, Disfunção moderada, Disfunção severa, Disfunção profunda*) que reflectem sucessivos níveis de incapacidade; (3) os níveis ordinais são caracterizados em termos funcionais e não técnicos, de modo a facilitar a atribuição de classificações tanto pelos pais como pelos profissionais; (4) a classificação pode ser baseada em avaliação clínica, podendo incluir a observação, o conhecimento prévio da criança e/ou outra informação específica; (5) as classificações reflectem padrões mais relativos do que absolutos das capacidades/incapacidades; (6) as classificações

permitem traçar um perfil holístico das diferenças intraindividuais; (7) o perfil enfatiza as capacidades e as incapacidades relevantes para a intervenção individualizada; e (8) o perfil minimiza a categorização e a rotulagem (Simeonsson, Bailey, Smith, & Buysse, 1995). O ABILITIES é um acrónimo que representa as nove áreas e fornece um perfil que possibilitará uma compreensão geral das capacidades e incapacidades da criança nessas áreas, apresentadas no Quadro 3.

### QUADRO 3

#### *Definições das áreas do index de capacidades (ABILITIES Index, Simeonsson & Bailey, 1991)*

Área	Definição
(A) Audição	Capacidade da criança para ouvir, nas actividades do dia-a-dia. A avaliação é realizada para cada ouvido separadamente (audição da criança sem prótese auditiva). Uma pontuação de 5 (surdez profunda) significa que a criança não ouve. Se a criança usa prótese deve ser indicado no verso do impresso.
(B) Comportamento e competências sociais	Nesta área há duas cotações para as competências sociais e para os comportamentos inadequados ou invulgares. As competências sociais têm que ver com a capacidade da criança se relacionar com os outros de forma adequada. Comportamentos desadequados podem incluir ser agressivo, gritar, abanar as mãos, auto-agredir-se, etc...
(I) Função intelectual	Esta cotação indica a capacidade da criança para pensar e racionalizar. O avaliador deve reflectir sobre a forma como a criança resolve problemas e brinca com os brinquedos comparando com crianças da mesma idade.
(M) Membros	Uso da mãos, braços e pernas – capacidade da criança para usar as suas mãos, braços e pernas nas actividades da vida diária.
(C) Comunicação	São feitas duas pontuações separadas, para a capacidade da criança compreender os outros e comunicar com os outros. Esta pontuação inclui tentativas de comunicação utilizando outras formas para além da fala (gestos, sinais e gravuras). O avaliador deve reflectir na capacidade da criança compreender e comunicar com os outros comparando com outras crianças da mesma idade.
(T) Tonicidade	Normal significa que os músculos nem são muito “presos” nem muito “soltos”. Se o tónus de uma criança não parece normal, o avaliador deverá indicar o grau de hipertonia (Músculos presos) ou hipotonia (músculos soltos). Devem ser feitas as duas pontuações pois há crianças em que a hipertonia se combina com hipotonia em diferentes partes do corpo ou varia de umas vezes para outras.
(I) Integridade da saúde física	Avaliar o estado geral de saúde da criança. Normal significa que a criança tem os problemas de saúde típicos da sua idade. Se existir um problema de saúde deve ser indicado qual é o grau de restrição que ele causa nas actividades normais. Problemas de saúde em evolução podem incluir convulsões, diabetes, distrofia muscular, tumores, etc.
(O) Olhos (visão)	Capacidade da criança ver nas actividades diárias. Deverá pontuar-se separadamente o olho direito e o esquerdo (sem óculos). Uma pontuação de 6 significa que a criança não vê. Se a criança utilizar óculos deve ser indicado no verso do impresso.
(E) Estado estrutural	Normal significa que não há diferenças associadas com forma ou estrutura das partes corporais. Diferenças na forma incluem condições como fenda palatina, pés botos; diferenças na estrutura incluem curvatura anormal da coluna e deformações nos braços ou pernas. A pontuação deve indicar de que forma estas diferenças interferem no modo como a criança se move.

Este Índice é um meio de agrupar as crianças com base na similaridade funcional em substituição à sua etiologia (Simeonsson & Scarborough, 2001). Para calcular um resultado final a classificação atribuída em cada uma das nove dimensões é multiplicada pela respectiva ponderação<sup>1</sup>, efectuando-

-se, em seguida, o somatório dos valores obtidos (Daley, Simeonsson, & Carlson, 2006). Este somatório deve ser, segundo os autores, apenas utilizado para fins de investigação.

### *Procedimento*

*Treino e acordo inter-observadores.* Os três observadores da equipa de recolha de dados foram treinados na codificação do Envolvimento, com base no SAQE III até ser obtido um acordo interobservadores de 90% nos níveis e tipos de envolvimento. Assim, de modo a obter acordo com a equipa do Quality and Engagement Study (2001), foram codificadas inicialmente 15 sessões (de 15 minutos) de registo em vídeo para treino, tendo sido obtido um acordo médio de 91.63%. Posteriormente, foram codificadas 21 sessões com base em registos de vídeo de crianças com NEE em contexto de creche e de jardim-de-infância com um total de 98.44% de acordo. Este período de treino permitiu a ampla discussão dos critérios de codificação. Por fim, procedeu-se à codificação de 15 sessões de observação ao vivo de crianças com NEE integradas em creches e jardim-de-infância e que não fazem parte da amostra do presente estudo. A percentagem de acordo obtida foi de 99% para os nove níveis de envolvimento. O acordo inter-observadores foi igualmente verificado ao longo do processo de recolha de dados.

### *Recolha de dados*

Após obtenção da autorização das famílias e das instituições onde as crianças estavam integradas iniciamos o processo de recolha de dados. Na primeira observação o observador responsável preenchia dois questionários com base numa breve entrevista à educadora da educação especial: (a) um questionário sobre a criança (características da família, elegibilidade, apoio, percurso educativo, etc.), (b) um questionário sobre a educadora da educação especial (dados demográficos, anos de serviço, formação, etc.). Era ainda entregue a esta educadora o Índice de Capacidades (Simeonsson & Bailey, 1991) para que o preenchesse em conjunto com a educadora do ensino regular, de modo a descrever as capacidades e as limitações das crianças. O horário para observação do envolvimento era combinado previamente, com os educadores, para coincidir com momentos planeados para actividade de jogo livre. Por actividades de jogo livre entendeu-se actividades em que a educadora permitia a livre escolha de materiais, dava liberdade à criança para iniciar e finalizar a actividade e encorajava uma variedade de comportamentos (de Kruif & McWilliam, 1999).

Cada criança foi observada, ao vivo, no decurso de oito sessões de 15 minutos em actividades de jogo livre, realizadas em 4 dias diferentes: (a) quatro sessões na presença do educador da educação especial; e (b) quatro sessões quando este profissional não estava presente. O acordo interobservadores foi verificado no decurso do procedimento de recolha de dados em 25% do total das sessões de observação (100 sessões de acordo). No Quadro 4 são apresentados os dados relativos ao acordo interobservadores e ao Coeficiente Kappa<sup>2</sup> nos diferentes níveis e tipos de envolvimento. A percentagem de acordo para os nove níveis de envolvimento varia entre 97.28% e 99.01% ( $M=97.85\%$ ) e os coeficientes Kappa variam entre .55 e .95 ( $M=.88$ ), indicando um nível de acordo entre substancial e quase perfeito (Landis & Koch, 1977).

<sup>1</sup> Audição=1.8; Competências Sociais=1.4; Comportamento inadequado=1.7; Função Intelectual=2.0; Membros, mãos=1.5; Membros braços=1.4; Membros; pernas=1.6; Compreensão=1.2; Expressão=1.0; Tonicidade-hipertonia=1.5; Tonicidade-hipotonia=1.4; Saúde geral=1.5; Visão=1.7).

<sup>2</sup> Os valores do coeficiente Kappa (Cohen, 1960) variam entre -1 (total desacordo) e 1 (acordo perfeito). Landis e Koch (1977) classificam os valores de Kappa segundo a robustez do acordo: .01<k<.20 – ligeiro; .21<k<.40 – razoável; .41<k<.80 – substancial; .81<k<1.00 – quase perfeito.

QUADRO 4

*Acordo inter-observadores nos códigos de envolvimento (E-QUAL III)*

Níveis	<i>Acordo ocorrências + Não ocorrências</i>	<i>Kappa médio</i>
Persistente	99.01%	.56
Simbólico	98.02%	.55
Codificado	97.90%	.89
Construtivo	97.72%	.79
Diferenciado	97.28%	.95
Atenção focalizada	97.31%	.89
Indiferenciado	97.99%	.61
Atenção ocasional	97.49%	.87
Não envolvido	97.97%	.87
Média	97.85%	.77
<i>Tipos</i>	<i>Acordo ocorrências + Não ocorrências</i>	<i>Kappa médio</i>
Pares	97.15%	.92
Adultos	96.07%	.92
Objectos	97.39%	.95
Self	97.05%	.75
Média	96.91%	.88

*Análise de dados*

À semelhança de estudos prévios (Aguiar, 2009; Pinto, 2006; Raspa, McWilliam, & Ridley, 2001) alguns níveis de envolvimento foram combinados para dar origem às variáveis compósitas envolvimento sofisticado (soma de envolvimento persistente, envolvimento simbólico, envolvimento codificado e envolvimento construtivo) e envolvimento não sofisticado (soma de envolvimento indiferenciado e atenção ocasional). Dois tipos de envolvimento foram igualmente combinados para dar origem à variável compósita envolvimento social (soma de envolvimento com pares e envolvimento com adultos).

Primeiramente foram realizadas análises descritivas de forma a caracterizar o perfil de envolvimento das crianças nos dois contextos de actividade (na presença e na ausência da educadora da educação especial). Seguidamente e com o objectivo de determinar se os perfis interactivos diferiam em função da presença ou ausência da educadora da educação especial recorremos ao Teste de Wilcoxon, tendo em conta que a distribuição das variáveis não respeitava as exigências de uma distribuição normal. Posteriormente, e segundo as recomendações da American Psychological Association (Wilkinson & APA Task Force on Statistical Inference, 1999) os resultados foram interpretados com base no índice do tamanho do efeito que foi calculado mediante a conversão dos valores *Z* em valores *r*, através da fórmula sugerida por Rosenthal (1991) e recomendada por Field (2005). Os valores obtidos com base nesta fórmula foram interpretados de acordo com critérios sugeridos por 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. Finalmente foi determinada a associação entre as variáveis em estudo (idade cronológica, perfil de incapacidade e níveis e tipos de envolvimento observado), através do cálculo do coeficiente de correlação de Spearman. A opção por esta medida de associação relaciona-se com a violação do pressuposto de normalidade. O significado dos resultados das correlações foi interpretado, de acordo com os critérios definidos por Cohen (1992).

## RESULTADOS

Tal como se pode verificar no Quadro 5, a análise das percentagens médias de envolvimento permitiu verificar que, para todas as crianças, independentemente de a educadora da educação especial estar ou não presente na sala, estas passavam mais de metade do seu tempo em comportamentos de tipo diferenciado, isto é, a interagir activamente e de forma convencional com o meio sem objectivo, sendo o nível de atenção focalizada o segundo comportamento de envolvimento mais frequente. Globalmente, os níveis de envolvimento menos frequentes foram o persistente e o simbólico.

QUADRO 5

*Médias, desvios-padrão e amplitude dos dados dos níveis de envolvimento das crianças (%) na presença e na ausência da Educadora da EE*

Níveis de envolvimento	Presença da educadora da EE		Ausência da educadora da EE	
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>
Persistente	0.24	0.53	0.19	0.49
Simbólico	0.53	1.05	0.44	0.98
Codificado	10.63	9.61	6.19	6.02
Construtivo	5.60	6.48	4.13	5.74
Diferenciado	57.38	13.48	55.8	13.53
Atenção focalizada	14.18	6.82	13.3	8.0
Indiferenciado	0.16	0.52	0.94	2.30
Atenção ocasional	6.74	4.36	9.13	6.88
Não envolvido	4.60	7.30	9.81	12.00
Sofisticado	16.99	14.64	10.95	10.12
Não sofisticado	6.90	4.38	10.07	7.23

É de realçar que, quando o educador da educação especial não está na sala de actividades, a percentagem de tempo que as crianças com NEE passam no nível de envolvimento sofisticado diminui, o que parece dever-se a uma redução para cerca de metade nos comportamentos codificados (que integram aquele nível<sup>3</sup>). Por outro lado, nesta situação aumenta substancialmente, para todas as crianças, a percentagem de tempo em níveis mais baixos de envolvimento, nomeadamente em comportamentos indiferenciados e em atenção ocasional, bem como o tempo que passam não-envolvidas.

Os resultados descritivos obtidos para o tipo de envolvimento são apresentados no Quadro 6. Relativamente ao foco de envolvimento das crianças, na presença da educadora da educação especial, a maior frequência em envolvimento social deve-se a interacções mais frequentes com adultos, seguindo-se o envolvimento com objectos. No entanto, quando este profissional não estava no contexto de sala de actividades, as crianças passavam cerca de metade do tempo envolvidas com os objectos, seguindo-se o envolvimento com os pares. Nas duas situações o envolvimento com *self* foi o menos observado, embora quase triplique quando o educador da educação especial não está presente.

<sup>3</sup> Ver Quadro 2.

QUADRO 6

*Médias, desvios-padrão dos dados nos tipos de envolvimento das crianças (%) na presença e na ausência da Educadora da EE*

Tipos de envolvimento	Presença da educadora da EE		Ausência da educadora da EE	
	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>M</i>	<i>DP</i>
Pares	17.16	10.48	25.40	12.60
Adultos	43.33	13.55	20.10	13.34
Objectos	36.56	13.90	48.30	16.81
Self	2.93	4.70	6.24	7.50
Social	60.49	13.27	45.50	16.23

Em seguida determinamos em que medida a qualidade e o foco de envolvimento da criança variavam em função da presença/ausência da educadora da educação especial. Os resultados obtidos são apresentados no Quadro 7.

QUADRO 7

*Teste de Wilcoxon para os níveis e tipos de envolvimento em função da presença/ausência da Educadora da EE*

Níveis de envolvimento	<i>Z</i>	<i>r</i>
Persistente	-.48	-.05
Simbólico	-.36	-.04
Codificado	-4.3***	-.43
Construtivo	-1.6	-.16
Diferenciado	-1.1	-.11
Atenção focalizada	-.92	-.09
Indiferenciado	-3.3**	-.33
Atenção ocasional	-3.1**	-.31
Não envolvido	-4.8***	-.48
Sofisticado	-3.5***	-.35
Não sofisticado	-3.7***	-.37
Tipos de envolvimento	<i>Z</i>	<i>r</i>
Pares	-4.4***	-.44
Adultos	-5.7***	-.57
Objectos	-4.4***	-.44
Self	-4.5***	-.45
Social	-5.2***	-.52

*Nota.* Tamanho do efeito (pequeno se  $r=.10$ , moderado se  $r=.30$  e grande se  $r=.50$ ). \* $p<.05$ ; \*\* $p<.01$ ; \*\*\* $p<.001$ .

Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas, correspondendo a tamanhos do efeito moderados indicando que, na ausência da educadora da educação especial, as crianças passavam mais tempo não envolvidas e em níveis de envolvimento não sofisticado, nomeadamente em comportamentos indiferenciados e em atenção ocasional, e menos tempo em comportamentos sofisticados, nomeadamente a comunicar através de uma forma de linguagem compreensível (comportamentos codificados). Relativamente ao foco de envolvimento verificaram-se diferenças significativas, correspondendo a efeitos entre moderados e grandes, em todos os tipos de envolvimento, indicando que, na ausência da educadora da educação especial as crianças com incapacidades passavam mais tempo envolvidas com objectos, com o *self* e com pares e menos tempo em interacção com os adultos.

Relativamente ao perfil de incapacidade, as crianças revelaram valores entre 30.80 e 143.70 ( $M=64.70$ ;  $DP=23.80$ ), indicando que, em média, as crianças têm um perfil de incapacidade no intervalo correspondente à Suspeita de Disfunção. Pela análise do Quadro 8 podemos verificar que mais de metade das crianças se encontra no intervalo correspondente ao perfil *Normal*, seguindo-se uma menor proporção de crianças no perfil de Suspeita de *Disfunção* e no perfil de *Disfunção ligeira* e apenas 2 crianças se situam no intervalo relativo à *Disfunção moderada*. Verificámos, ainda, que nenhuma das crianças da nossa amostra se situava nos intervalos relativos ao perfil de *Disfunção severa* e ao perfil de *Disfunção profunda*.

O Quadro 9 apresenta as correlações obtidas entre as características da criança (idade cronológica e perfil de incapacidades) e os níveis e tipos de envolvimento, na presença e na ausência da educadora da educação especial.

QUADRO 8

*Intervalos de classificação no índice de capacidades e percentagens de crianças em cada intervalo de classificação*

Escala/Ordem	Somatório	Classificação	% (f)
1	$[29 \leq \Sigma < 58]$	Normal	56 (28)
2	$[58 \leq \Sigma < 87]$	Suspeita de disfunção	13 (26)
3	$[87 \leq \Sigma < 116]$	Disfunção ligeira	7 (14)
4	$[116 \leq \Sigma < 145]$	Disfunção moderada	4 (2)
5	$[145 \leq \Sigma < 174]$	Disfunção severa	0 (0)
6	$\Sigma = 174$	Disfunção profunda	0 (0)

QUADRO 9

*Coefficiente de correlação de Spearman entre características das crianças com NEE e os níveis e tipos de envolvimento, na presença e na ausência da educadora da EE*

Níveis de envolvimento	Presença da educadora da EE		Ausência da educadora da EE	
	IC	Perfil	IC	Perfil
Persistente	.06	.27	.05	-.18
Simbólico	.23	-.48**	.12	-.23
Codificado	.38**	-.47**	.42**	-.47**
Construtivo	.34**	-.45**	.36*	-.51**
Diferenciado	-.27	.29*	.01	-.09
Atenção focalizada	.04	-.10	.02	.15
Indiferenciado	-.10	.35**	-.01	.16
Atenção ocasional	-.30*	.22	-.19	.11
Não envolvido	.00	.35**	-.06	.31
Sofisticado	.42***	-.52***	.45**	-.54***
Não sofisticado	-.03	.25	-.14	.19
Tipos de envolvimento	IC	Perfil	IC	Perfil
Pares	-.11	.01	.03	-.16
Adultos	-.03	.33*	-.02	.37**
Objectos	.24	-.47**	.09	-.35*
Self	.03	.28*	-.11	.39**
Social	-.19	.25	.00	.16

*Nota.* Tamanho do efeito (pequeno se  $r=.10$ , moderado se  $r=.30$  e grande se  $r=.50$ ). \* $p<.05$ ; \*\* $p<.01$ ; \*\*\* $p<.001$ .

### *Idade cronológica*

A análise das correlações permitiu verificar associações positivas de efeito moderado entre envolvimento sofisticado e a idade cronológica, na presença bem como na ausência da educadora da educação especial, indicando que as crianças mais velhas têm tendência a passar mais tempo em envolvimento sofisticado, nomeadamente a utilizar linguagem como forma de comunicação (envolvimento codificado) ou a realizar construções com materiais (envolvimento construtivo).

Relativamente ao tipo de envolvimento, verificamos que as associações entre os tipos de envolvimento e a idade cronológica são, na generalidade fracas para as duas situações. Salientamos, no entanto, que a associação positiva entre a idade cronológica e o envolvimento com objectos é superior quando a educadora da educação especial está presente na sala de actividades.

### *Perfil de incapacidades*

No que diz respeito às associações entre envolvimento e o perfil de incapacidades das crianças, quer na presença, quer na ausência da educadora da educação especial, verificou-se uma associação negativa forte entre o nível de envolvimento sofisticado e o perfil de incapacidades, indicando que as crianças com menos incapacidades despendem mais tempo em comportamentos de nível superior, nomeadamente em envolvimento construtivo e utilização de linguagem compreensível (ver Quadro 2).

Foram, no entanto encontradas diferenças na natureza das associações entre o perfil de incapacidade e o envolvimento dependendo da presença/ausência da educadora da educação especial para os níveis diferenciado, indiferenciado e não envolvido indicando que, quando a educadora está presente na sala as crianças passam menos tempo em envolvimento activo não orientado para objectivos ou exibindo comportamentos de nível baixo ou inadequados.

Relativamente ao tipo de envolvimento das crianças verificou-se um padrão idêntico de associações entre o perfil de incapacidade e o foco de envolvimento, na presença e na ausência da educadora da educação especial indicando que, em geral, as crianças com mais incapacidade passam menos tempo em interacção com objectos e mais tempo em interacção com adultos e com o *self*. No entanto, é de realçar que, quando a educadora da educação especial não está presente na sala, a associação entre o perfil de incapacidade e o envolvimento consigo própria torna-se mais expressiva, passando de fraca a moderada.

## DISCUSSÃO

Os resultados obtidos neste estudo contribuem para uma melhor compreensão da forma como as crianças com incapacidade passam o seu tempo em contextos inclusivos, isto é, para compreender a qualidade das interacções destas crianças com o meio (pares, adultos e objectos) num dos seus contextos de vida diária. Estes dados poderão, assim, contribuir para elucidar a natureza dos processos proximais em crianças com incapacidades e as características dos factores que os influenciam.

Os nossos resultados vão de encontro aos dados apresentados por McWilliam e Bailey (1995), na medida em que indicam que, de forma global, crianças com incapacidades estão envolvidas menos tempo em tarefas de nível mais elevado (e.g., resolver problemas, fazer-de-conta ou a construir) e passam proporções mais elevadas de tempo em níveis baixos de envolvimento e não envolvidas. Os resultados obtidos vão igualmente no mesmo sentido de resultados de estudos

prévios que analisaram o envolvimento de crianças com desenvolvimento típico em contextos de educação de infância (de Kruif & McWilliam, 1999; de Kruif, McWilliam, & Ridley, no prelo; Pinto, 2006; Raspa et al., 2001), que indicaram que menores proporções de envolvimento sofisticado e mais tempo em não envolvimento estavam associados a imaturidade desenvolvimental. Também de acordo com os resultados destes estudos, as crianças do presente estudo passam elevadas proporções no nível de envolvimento diferenciado indicando que, em percentagens elevadas de tempo, estas não estão envolvidas, nem em comportamentos sofisticados (e.g., resolução de problemas), nem em comportamentos não sofisticados (e.g., acções repetitivas). De acordo com estudos prévios o nível de envolvimento diferenciado encontra-se associado a imaturidade desenvolvimental (McWilliam & Scarborough, 1997; Pinto, 2006).

Foi também possível constatar, tal como é referido pela literatura, que a qualidade e foco de envolvimento das crianças com NEE são influenciados por características da criança, bem como pelas propriedades do contexto (Burstein, 1986; de Kruif & McWilliam, 1999; McCormick, Noonan, & Heck, 1998; McWilliam & Bailey, 1995).

Relativamente às características da criança, os dados obtidos indicam que o nível de sofisticação do envolvimento das crianças aumenta à medida que a idade da criança aumenta, isto é, verifica-se uma frequência mais elevada de envolvimento em comportamentos sofisticados, tais como comportamentos codificados ou de jogo construtivo em crianças mais velhas. Estes dados são convergentes com a investigação sobre o envolvimento da criança com desenvolvimento típico em contexto de creche na Área Metropolitana do Porto, onde se verificou que a idade cronológica das crianças influenciava o nível de envolvimento dos seus comportamentos em contextos educativos, isto é as crianças em idade pré-escolar passavam mais tempo em comportamentos sofisticados quando comparadas com crianças em idade de creche (Pinto, Nunes, Cruz, & Aguiar, 2006). Estes dados confirmam que o envolvimento pode ser considerado uma medida da competência interactiva da criança, podendo assim ser utilizada em substituição a medidas formais de avaliação cognitiva da criança.

Quanto ao foco de envolvimento, os resultados indicam que as crianças passam grande parte do tempo envolvidas com objectos e com adultos e menos tempo envolvidas com os pares. A percentagem de tempo que as crianças se envolvem com os objectos indica que estas passam cerca de metade do seu tempo em envolvimento não-social.

Relativamente à elevada percentagem de tempo que as crianças passam a interagir com os adultos, quando comparado com a proporção passada em interacção com os pares, os valores podem ser, em parte, explicados pelo facto de estas crianças terem apoio e quando o educador se aproxima e interage, a actividade deixa de ser orientada pela criança e a interacção assume um carácter diádico educador-criança. Este facto poderá igualmente explicar a percentagem relativamente elevada de tempo que as crianças passam em comportamentos codificados, isto é, utilizando uma linguagem compreensível para comunicar sobre objectos ou acontecimentos do seu contexto imediato. Este resultado é consistente com os de McCormick e colaboradores (1998) que verificaram uma diminuição da interacção com os pares quando a interacção com os adultos aumentava.

Os dados indicam, ainda, que as crianças mais velhas têm tendência passar mais tempo em interacção com os objectos e menos tempo com os adultos da sala. Estudos prévios em contextos de creche verificaram que, à medida que a idade cronológica e a idade desenvolvimental aumentam, a frequência da interacção com os pares aumenta e a interacção com adultos diminui (Pinto, Barros, Aguiar, Pessanha, & Bairrão, 2006; McWilliam & Bailey, 1995). Nas crianças observadas não verificámos esta última associação relativamente à idade cronológica, o que poderá dever-se ao impacte de outras características da criança, tal como a incapacidade, e de factores contextuais, nomeadamente a presença da educadora da educação especial.

A associação de magnitude moderada entre a idade cronológica e o envolvimento com objectos poderá ser justificada pelo facto de, no presente estudo, crianças mais velhas passarem mais tempo em envolvimento construtivo (e.g., manipular objectos para criar, fazer, ou construir). De facto, de acordo com o sistema de cotação do EQUAL-III (McWilliam, & de Kruif, 1998), quando a criança está envolvida em comportamentos construtivos, considera-se exclusivamente como foco de interacção, o tipo de envolvimento com os objectos.

Os resultados verificados relativamente às associações entre o tipo de envolvimento e o perfil de incapacidade permitem concluir que as crianças com mais incapacidades se envolvem menos com os objectos e mais consigo próprias, mesmo na presença da educadora da educação especial. Este dado é preocupante, pois indica que as crianças com maior severidade de incapacidades têm menor probabilidade de se envolverem em interacções sociais com os pares durante as actividades e maior probabilidade de permanecer em actividades solitárias. Pierce-Jordan e Lifter (2005) apontam como possível explicação para estas dificuldades o facto de existirem défices nos comportamentos de jogo e nos comportamentos sociais de crianças com incapacidades que poderão ter influência na sua capacidade para integrar competências de coordenação social nas actividades de jogo em processos de aprendizagem.

Em suma, no presente estudo, as crianças com um nível mais elevado de incapacidades dependem menos tempo em envolvimento de nível superior e mais tempo não envolvidas (e.g., falta de ocupação, olhar fixamente no vazio, vaguear sem objectivo, chorar, queixar-se, actos agressivos ou destrutivos e comportamento de infracção de regras) ou envolvidas com adultos e com o *self*, tanto na presença do educador da educação especial como na ausência deste profissional. Deste modo, a intervenção junto das crianças com NEE deve privilegiar a promoção de comportamentos sociais a desenvolver em actividades de jogo onde a criança é bem sucedida.

Os dados obtidos permitiram verificar que, para todas as crianças, quando a educadora da educação especial está presente na sala de actividades, estas passam significativamente mais tempo envolvidas em comportamentos sofisticados, nomeadamente a comunicar com linguagem compreensível e passam menos tempo envolvidas em comportamentos passivos ou de nível inferior (i.e., atenção ocasional e comportamentos repetitivos - indiferenciados) e menos tempo não-envolvidas no contexto de actividade. Estes resultados indicam que a presença da educadora da educação especial promove níveis mais elevados de envolvimento nas crianças observadas.

Relativamente ao tipo de envolvimento, quando a educadora da educação especial está presente, as crianças com incapacidades dependem mais tempo com adultos e interagem menos com os seus pares e com objectos, isto é, a participação social com pares e a autonomia das crianças na exploração do ambiente, parecem não estar a ser promovidas. Estes dados são convergentes com os resultados da investigação de Chandler (1991) e Meyer e colaboradores (1987) (como citados em McCormick et al., 1998) que verificaram que a atenção do educador está associada a uma redução do envolvimento com os pares. Investigações nesta área sugerem que algumas formas de interacção adulto-criança podem interferir com a interacção com os pares (McCormick et al., 1998). Em contextos pré-escolares inclusivos foram verificadas correlações negativas entre a quantidade de tempo que as crianças passam a interagir com pares e a quantidade de tempo que as crianças passam a interagir com os educadores (Burstein, 1986; McWilliam & Bailey, 1995).

Em conclusão, os resultados apresentados permitem confirmar que o envolvimento é um conceito que possibilita documentar a importância de variáveis dos contextos de educação de infância na sofisticação desenvolvimental das acções da criança, bem como o grau em que estas exprimem competências socialmente adequadas durante as suas interacções diárias. Num modelo de escola inclusiva a informação sobre o conceito de envolvimento da criança e formas de o operacionalizar, poderá ser pertinente, quer ao nível da formação dos educadores de infância e dos educadores da educação especial, quer nas práticas de intervenção junto de crianças com incapacidade. Os resultados obtidos apontam para a necessidade de se contribuir para a melhoria das experiências que

se proporcionam a estas crianças em contextos inclusivos. A observação e documentação acerca do envolvimento que estas crianças vão demonstrando nas diferentes rotinas de vida diária, poderá fornecer indicadores fundamentais para a planificação educativa, no sentido de fomentar a participação da criança com NEE nas actividades do grupo de uma forma consistente e desenvolvimentalmente adequada, facilitando, assim, a sua interacção com as outras crianças. Se a criança tem dificuldade em interagir com os pares ou em utilizar os objectos de forma adequada, o educador deve integrar-se na situação de jogo livre e modelar novos comportamentos (Quality and Engagement Study, 2001). Só assim, se poderá promover o envolvimento em níveis mais sofisticados e consequentemente promover o desenvolvimento global das crianças.

Uma primeira limitação do nosso estudo diz respeito ao tamanho da amostra. Como consequência, os resultados obtidos ao nível da quantidade e da qualidade das interacções das crianças com NEE, podem estar sobrestimados uma vez que a constituição da amostra foi determinada por conveniência. Deste modo, não foi possível seleccionar as crianças com base no seu perfil de funcionalidade, abrangendo um leque mais vasto de graus de incapacidade dos participantes, pelo que como recomendação em futuras investigações propomos um maior número de participantes e a utilização de critérios relacionados com o tipo, a severidade e a complexidade da incapacidade da criança, variáveis necessárias para obter uma caracterização mais ampla das crianças que frequentam os contextos inclusivos. No entanto, o nosso objectivo foi estudar as crianças com NEE de forma a caracterizá-las num contínuo de capacidades em diferentes domínios de funcionalidade, assumindo que são as características da criança nesses domínios, em substituição ao diagnóstico ou a categorias, que têm maior influência na sua participação em contextos inclusivos.

Uma outra limitação diz respeito à representatividade da amostra, quer pelo facto de o processo não obedecer a selecção aleatória, o que permitiria uma amostra diversificada em termos educativos e sócio-económicos, quer pelo facto de as crianças e famílias residirem no distrito do Porto, não permitindo generalizar os resultados a nível nacional. No presente estudo optamos por estudar e caracterizar o envolvimento de crianças com NEE. Consideramos, todavia, que em futuras pesquisas seria interessante incluir crianças com desenvolvimento típico permitindo comparar o envolvimento de crianças com e sem incapacidades incluídas no mesmo contexto educativo e possibilitando a identificação dos níveis de envolvimento que são mais problemáticos em ambos os grupos. Esta análise permitirá compreender diferenças no nível de participação das crianças e sugerir estratégias para a planificação e para a intervenção de modo a promover a qualidade da sua participação, independência e relações sociais, considerados os três pilares no processo de envolvimento em contextos de vida real (McWilliam, 2005).

Relativamente aos educadores, foi nossa opção incluir na amostra apenas os educadores da educação especial, uma vez que se pretendia estudar o efeito da presença/ausência destes profissionais no envolvimento das crianças com NEE. No entanto, consideramos que em estudos futuros será importante estudar, também, o efeito das interacções do educador titular do grupo no envolvimento de todas as crianças da sala, com e sem incapacidades. De facto, as crianças permanecem a maior parte do seu tempo com o educador titular do grupo, cujo papel é singular nas experiências que lhes são proporcionadas, nomeadamente através de uma organização do contexto da sala de actividades e da promoção de interacções positivas com os pares, com os objectos e com o adulto que possibilite proporções elevadas de níveis sofisticados de envolvimento.

Consideramos que em futuras pesquisas deverão ser contempladas outras características da criança, do processo e do contexto referidas na literatura como tendo influência na qualidade da participação da criança com e sem incapacidades. Assim, ao nível da criança será interessante considerar outras variáveis, nomeadamente o temperamento da criança, as competências sociais e a idade desenvolvimental. Ao nível do processo seria relevante analisar e estudar a interacção

social entre pares com e sem desenvolvimento típico. A literatura tem sublinhado que as crianças com incapacidades são socialmente menos interactivas pelo que há necessidade de mais investigação nesta área, de forma a clarificar o contributo de outros factores como o atraso ao nível da linguagem expressiva e problemas no processamento de informação associados a situações de carácter social (Guralnick & Groom, 1987).

## REFERÊNCIAS

- Aguiar, C. (2009). *Comportamentos interactivos maternos e envolvimento da criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Almqvist, L. (2006). Patterns of engagement in young children with and without developmental delay. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 3, 65-75.
- 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.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (Ed.). (2005). *Making human beings human: Bioecological perspectives on human development*. London: Sage Publications.
- Bronfenbrenner, U., & Morris, P. A. (1998). The ecology of developmental processes. In W. Damon & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology* (5th ed., vol.1, pp. 993-1028). New York: John Wiley.
- Burstein, N. D. (1986). The effects of classroom organization on mainstreamed preschool children. *Exceptional Children*, 52, 425-434.
- 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.
- 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. (no prelo). *Effects of child characteristics and teacher interaction behaviors on children's observed engagement*. University of North Carolina at Chapel Hill.
- de Kruif, R. E. L., McWilliam, R. A., Ridley, S. M., & Wakely, M. B. (2000). Classification of teachers' interaction behaviors in early childhood classrooms. *Early Childhood Research Quarterly*, 15, 247-268.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS* (2nd ed.). London: Sage.
- Guralnick, M. J., & Groom, J. M. (1987). Dyadic peer interactions of mildly delayed and nonhandicapped preschool children. *American Journal of Mental Deficiency*, 92, 178-193.
- Hamilton, D. (2005). An ecobehavioural analysis of interactive engagement of children with developmental disabilities with their peers in inclusive. *International Journal of Disability, Development and Education*, 52(2), 121-137.
- Hundert, J., Mahoney, W., & Hopkins, B. (1993). The relationship between the peer interaction of children with disabilities in integrated preschools and resource and classroom teacher behaviours. *Topics in Early Childhood Special Education*, 13, 328-343.

- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- 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(4), 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. (2005). *Foundations for learning in a modern society* (manuscrito não publicado). Nashville, Tennessee: Center for Child Development, Vanderbilt University Medical Center.
- McWilliam, R. A., & Scarborough, A. A. (1997). *Global and observed engagement in young children with and without disabilities* (manuscrito não publicado). University of North Carolina at Chapel Hill.
- 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). 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.
- NAEYC (1997). *Developmentally appropriate practice in early childhood programs serving children from birth through age 8*. Washington, DC: Author.
- Pierce-Jordan, S., & Lifter, K. (2005). Interaction of social and play behaviors in preschoolers with and without pervasive developmental disorder. *Topics in Early Childhood Special Education*, 25, 34-47.
- Pinto, A. I., Aguiar, C., Barros, S., & Cruz, O. (2004). O sistema de avaliação da qualidade do envolvimento III: Um procedimento de avaliação do envolvimento da criança em contexto de creche. In C. Machado, L. Almeida, M. Gonçalves, & V. Ramalho (Orgs.), *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*, X, 441-448.
- Pinto, A. I., Barros, S., Aguiar, C., Pessanha, M., & Bairrão, J. (2006). Relações entre idade desenvolvimental, dimensões do comportamento adaptativo e envolvimento observado. *Análise Psicológica*, XXIV(4), 447-466.
- Pinto, A.I. (2006). *O envolvimento da criança em contexto de creche: Os efeitos de características da criança, da qualidade do contexto e das interações educativas* (dissertação de doutoramento não publicada). Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade do Porto.
- Pinto, A. I, Nunes C., Cruz, O., & Aguiar, C. (2006). O sistema de avaliação da qualidade do envolvimento III – Um estudo comparativo. In C. Machado, L. Almeida, M. Gonçalves, & V. Ramalho (Orgs.), *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*, XI, 807-819.
- Quality and Engagement Study. (2001). *The quality and engagement study final report*. Frank Porter Graham Child Development Center, University of North Carolina at Chapel Hill.
- Raspa, M. J., McWilliam, R. A., & Ridley S. M. (2001). Child care quality and children's engagement. *Early Education and Development*, 12, 209-224.
- Rosenthal (1991). *Meta-analytic procedures for social research* (revised). Newbury Park, CA: Sage.

- Sameroff, A. J., & Fiese, B. H. (1990). Transactional regulation and early intervention. In S. J. Meisels & J. P. Shonkoff (Eds.), *Handbook of early childhood intervention* (pp. 119-149). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sameroff, A. J., & Fiese, B. H. (2000). Transactional regulation: The development ecology of early intervention. In J. P. Shonkoff & J. Meisels (Eds.), *Handbook of early childhood intervention* (2nd ed., pp. 135-159). Cambridge: Cambridge University Press.
- Simeonsson, R. J., & Bailey, D. B. (1991). *ABILITIES Index*. Chapel Hill, NC: Frank Porter Graham Development Center, University of North Carolina.
- Simeonsson, R. J., & Scarborough, A. (2001). Issues in clinical assessment. In R. J. Simeonsson & S. L. Rosenthal (Eds.), *Psychological and developmental assessment of children with developmental disabilities* (pp. 17-31). New York: Guilford Press.
- Simeonsson, R. J., Bailey, D. B., Smith, T. M., Buysse, V. (1995). Young children with disabilities: Functional assessment by teachers. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 7(4), 267-284.
- Wilkinson, L., & The Task Force on Statistical Inference (1999). Statistical methods in psychology journals. *American Psychologist*, 54, 594-604.

The purpose of this study is to analyse observed engagement in children with disabilities included in child care/preschool settings in the Metropolitan Area of Porto, comparing levels and types of engagement in two different settings: in the presence of a special education teacher; in the absence of this professional. The ABILITIES Index (Simeonsson & Bailey, 1991) was used to obtain children's disability profiles and the Engagement Quality Observation System III (McWilliam & de Kruif, 1998) was used to measure children's observed engagement behaviour. Based on children's interactive competencies during play situations or daily routines, engagement has been studied as a variable with learning and developmental value illustrating children's daily experiences as well as the quality of the opportunities provided in their educational contexts.

Results indicate that the sophistication and the focus of children's engagement are influenced by children's characteristics (age and disability level), as well as by factors of their educational environment (presence/absence of special education teacher), underlining the relevance of this line of research, and providing empirical evidence on the engagement construct as an indicator of interactive processes with developmental value.

*Key-words:* Child involvement, Inclusion, Quality of early childhood education contexts, Special educational needs.

