

# CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DO PERFIL DESENVOLVIMENTAL DE CRIANÇAS COM PERTURBAÇÃO DO ESPECTRO DO AUTISMO<sup>1</sup>

## CONSTRUCTION AND VALIDATION OF AN DEVELOPMENTAL PROFILE ASSESSMENT TOOL FOR CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER

Helena Isabel Silva REIS<sup>2</sup>  
Ana Paula da Silva PEREIRA<sup>3</sup>  
Leandro da Silva ALMEIDA<sup>4</sup>

**RESUMO:** nos últimos anos a investigação tem dado particular relevância às alterações do Processamento Sensorial nas crianças com perturbações do espectro do autismo (PEA) e a literatura refere que entre 42% a 88% das crianças com PEA apresentam este tipo de disfunção. Nesta linha foi definido um projeto de investigação centrado na construção de uma escala que avalie a tradicional tríade que caracteriza as crianças com PEA (Interação, Comunicação e Comportamento e interesses repetitivos e estereotipados), enriquecida pela inclusão de um novo domínio: o Processamento Sensorial. Com a construção e validação desta escala pretendemos que pais e profissionais utilizem colaborativamente um instrumento de avaliação da intervenção que lhes permita monitorizar o processo de apoio e adequar as suas práticas. Neste artigo descrevemos os procedimentos e os resultados das sucessivas fases de construção do instrumento, desde as análises iniciais mais qualitativas até aos estudos centrados na análise quantitativa dos itens.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação Especial. Autismo. Validação de Instrumentos. Técnicas de mensuração.

**ABSTRACT:** During the last few years, research has focused on changes in Sensory Processing in children with Autistic Spectrum Disorder (ASD). As a result, literature has shown that between 42% and 88% of children with ASD present this type of disorder. Based on these findings, a research project was designed centring on the construction of a tool to assess the traditional triad that characterizes children with ASD (Interaction, Communication and Behaviour and Repetitive and Stereotyped Interests), to which was added a new domain: Sensory Processing. By constructing and validating this assessment tool, the intention is for parents and professionals to collaboratively apply this intervention assessment instrument in order to monitor the support process and adapt their practices. In this paper, we describe procedures and results of the successive stages entailed in constructing this instrument, from the first primarily qualitative analyses up to the studies centred on the quantitative item analysis.

**KEYWORDS:** Special Education. Autistic Spectrum Disorder. Validation of Assessment Instruments. Measurement Techniques.

<sup>1</sup> Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito do projeto pest-OE/CED/UI1661/2011 do cied.

<sup>2</sup> Doutoranda em Estudos da Criança, na área de conhecimento em Educação Especial, na Universidade do Minho. Docente no Departamento de Terapia Ocupacional da Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário do Instituto de Educação da Universidade do Minho, Braga, Portugal. helenaisabelsilvareis@gmail.com

<sup>3</sup> Doutorada em Educação Especial pelo Instituto de Educação da Universidade do Minho. Professor Auxiliar do Departamento de Psicologia da Educação e Educação Especial do Instituto de Educação da Universidade do Minho, Braga, Portugal. appereira@ie.uminho.pt

<sup>4</sup> Doutorado em Psicologia, especialidade de Psicologia da Educação, na Universidade do Porto. Professor Catedrático de Psicologia da Educação no Instituto de Educação da Universidade do Minho, Braga, Portugal. leandro@ie.uminho.pt

## 1 INTRODUÇÃO

Seja qual for a sua modalidade, momento ou formato, a avaliação é sempre um processo de recolha e processamento de informação que pode ser obtida pelos mais diversos métodos e técnicas, do inquérito à entrevista, passando pelo recurso a provas ou a testes, ou, ainda, a métodos de observação direta ou indireta. Em prol de uma adequada tomada de decisão, todos os métodos de observação e avaliação são interessantes ou necessários desde que forneçam informação válida e fiável qualificando as tomadas de decisão. No entanto, em busca da objetividade na avaliação, os instrumentos de natureza quantitativa e, neste âmbito, os testes referenciados a normas, apresentam-se particularmente relevantes. Os procedimentos tidos na construção e validação de tais instrumentos garantem, depois, um conhecimento conceptual do constructo avaliado, a redução dos erros de medida, o escalonamento de sujeitos na base dos resultados atingidos e a quantificação maximizada da variabilidade entre indivíduos a respeito do constructo em causa (ALMEIDA; FREIRE, 2003).

Segundo PASQUALI (1999), um teste é um procedimento sistemático para observar o comportamento e descrevê-lo com a ajuda de escalas numéricas ou categorias fixas. Noutras palavras, um teste psicométrico é fundamentalmente uma medida objetiva e padronizada de uma amostra de comportamentos, reportados a um construto latente e permitindo uma verificação ou projecção futura das potencialidades e comportamentos do sujeito. Lógico que tudo isto é conseguido se o próprio teste assegura resultados fiáveis e válidos, ou seja, tem propriedades métricas apropriadas em termos de sensibilidade, precisão e validade.

A importância da avaliação para quem trabalha com crianças com perturbações desenvolvimentais prende-se com os seus objetivos finais, ou seja, a avaliação orienta-se sempre para a ação, isto porque: 1) é uma modalidade de investigação aplicada e preocupada com a fundamentação da teoria ou consolidação do conhecimento já existente; 2) compara o desenvolvimento atual da criança com o desenvolvimento típico, isto é, compara os resultados obtidos com os objetivos, metas ou critérios previamente definidos; e, 3) visa fundamentar uma tomada de decisões acerca do que se avalia, nomeadamente aprovando, rejeitando, modificando ou implementando determinadas medidas ou práticas de intervenção (BAGNATO, 2008). Trata-se de uma avaliação que não se justifica por si mesma, antes está ao serviço do processo desenvolvimental e educativo da criança informando da adequação dos seus contextos e práticas educativas (HORWATH; BASARAB-HORWATH, 2009).

Com o aumento significativo de crianças diagnosticadas com PEA e uma especialização crescente de profissionais nesta área, a pesquisa tem sido impulsionada à avaliação quantitativa e qualitativa da intervenção, refletindo-se sobre as modalidades de intervenção, constituindo-se guias de orientação ou apreciando-se a eficácia e eficiência dos programas desenvolvidos. Assim, uma das principais justificações de utilização de provas de desenvolvimento da criança prende-se com a necessidade de pais e técnicos aumentarem o conhecimento das capacidades e competências da criança, em particular o conhecimento do seu funcionamento psicossocial e comportamento. Tais provas, quando devidamente validadas, permitem-nos observar e dar sentido a possíveis alterações ou variações em face de certos padrões expectáveis em função da idade e das medidas de intervenção, contribuindo decisivamente para diagnósticos de desenvolvimento mais fundamentados e específicos (ZWAIGENBAUM et al., 2009).

Desde a década de 80, questionários e escalas têm sido construídos, definindo critérios mais ou menos internacionais tendo em vista uniformizar o diagnóstico e avaliação de crianças com PEA. A grande maioria destes instrumentos é originária dos países anglo-saxônicos, estando alguns deles a ser usados em Portugal. No caso concreto deste projeto, foi nosso objetivo construir uma escala de raiz portuguesa, sempre fundamentada nas teorias e provas mais consolidadas internacionalmente no campo da PEA. Mais concretamente, pretendemos uma escala que incluía a dimensão do processamento sensorial nessa avaliação, que assegure um perfil desenvolvimental das crianças com PEA, que agregue a observação dos pais e dos profissionais acerca do desenvolvimento da criança, e, acima de tudo, que possa estreitar uma ligação entre as dimensões consideradas na avaliação e as áreas tidas como prioritárias para a intervenção.

## 2 CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DA ESCALA

Na elaboração de um instrumento de avaliação, os procedimentos metodológicos são essenciais à fiabilidade e validade no final dos seus resultados. Definindo instrumento de avaliação como “(...) um conjunto de itens, questões ou situações, mais ou menos organizado e relacionado com um certo domínio a avaliar” (ALMEIDA; FREIRE, 2010, p. 134), importa descrever o processo de recolha, análise, seleção e organização desse conjunto de itens do novo instrumento a construir e a validar. Trata-se de um processo longo, recorrendo a metodologias qualitativas e quantitativas, sempre partindo dos modelos teóricos disponíveis sobre o constructo em avaliação.

O primeiro passo do processo de construção no novo instrumento iniciou-se com a elaboração dos itens, cuidadosamente definidos a partir da pesquisa bibliográfica efetuada nesta área específica, bem como a partir da análise de diversos instrumentos que avaliam as crianças com PEA. Em termos teóricos deu-se particular destaque aos modelos relacionais e transacionais, e selecionaram-se vários instrumentos para apreciação dos respectivos itens dentro destas abordagens. Assim, foram revistos o *Functional Emocional Assessment Scale* (FEAS) de Greenspan, De Gangi e Wieder (2001); *Social Communication, Emotional Regulation and Transactional Support – (SCERTS) Assessment Process* (SAP) de Prizant (2006); *Sensory Profile (SP)* de Dunn (2002) e *Sensory Processing Measure for Preschoolers* (SPMp) de Ecker e Parham (2010).

Apesar da maior afinidade destes instrumentos com a orientação teórica e interventiva que pretendíamos enfatizar, outros instrumentos sustentados em abordagens do foro educacional e comportamental não deixaram de ser consultados e também utilizados para este fim. A título de exemplo, foram consultados o *Autism Behavior Checklist* (ABC) de Krug, Arick e Almond (1988); *Autism Screening Instrument for Educational Planning - Third Edition* (ASIEP3) de Krug, Arick e Almond (1988) e *Psychoeducational Profile* (PEP-3) de Schopler (2008).

Passo importante na fase inicial da construção da escala foi a decisão sobre a sua natureza uni ou multidimensional do constructo a avaliar. Na linha dos instrumentos mais disponíveis e utilizados, a opção foi pela construção de um instrumento multidimensional. Aqui, seguindo de novo a teoria existente na área, assumimos a avaliação do constructo através de quatro dimensões: a interação, a comunicação verbal e não-verbal, o comportamento e interesses repetitivos e o processamento sensorial.

Esta decisão foi sustentada na caracterização das PEA: um conjunto de sintomas que se manifestam sistematicamente em conjunto, traduzindo-se em: 1) dificuldades na interação social, manifestadas pela relutância no uso de comunicação não-verbal, falta de reciprocidade sócio-emocional e falha no estabelecimento de relações sociais; 2) déficits na comunicação verbal e não-verbal, demonstradas pelo atraso ou falta de linguagem falada e gestual, problemas em iniciar ou manter uma conversa, falham no jogo de faz-de-conta; e 3) padrões de comportamento repetitivos, adesão inflexível a rotinas e movimentos estereotipados (WETHERBY; PRIZANT, 2000; WETHERBY; PRIZANT; SCHULER, 2000; WING, 1997). Foi com base nesta tríade de incapacidades que fizemos constituintes os três primeiros domínios da escala (Interação social; comunicação verbal e não verbal, comportamentos e interesses restritos, repetitivos e estereotipados).

O último domínio – Processamento Sensorial – foi baseado na evidencia de que as disfunções do processamento sensorial (DPS) são muito comuns em crianças com PEA e a literatura refere que entre 42% a 88% destas crianças apresenta DPS (BARANECK, 2002). As dificuldades em regular as repostas às sensações são evidentes podendo utilizar a autoestimulação para compensar o *input* sensorial limitado ao seu limiar neurológico ou para evitar a sobre estimulação (TOMCHEK; DUNN, 2007). Estas reações sensoriais atípicas sugerem pobre integração sensorial no Sistema Nervoso Central e pode explicar os comprometimentos ao nível da atenção e alerta (BARANECK, 2002; DUNN, 2007a). Os comportamentos de autoestimulação, definidos como movimentos repetitivos que não têm um propósito no ambiente (SMITH et al., 2005) podem ter implicações consideráveis ao nível social, pessoal e educacional e geralmente limitam a capacidade da criança participar de um modo adequado nas atividades da vida diária (SMITH et al., 2005). Comportamentos como movimentos motores estereotipados, correr sem objetivo, comportamentos de hétero e autoagressão têm sido correlacionados com estas alterações de processamento sensorial (CASE-SMITH; BRYAN, 1999). Todos estes comportamentos são observados em crianças com PEA e a intervenção da integração sensorial tem revelado melhorias significativas nas crianças apresentando um comportamento mais adaptado (SCHAAF; NIGHTLINGER, 2007).

O modelo do Processamento Sensorial de DUNN (1997) refere-se à relação entre o limiar neurológico e as estratégias de auto-regulação para a criança obter um comportamento adaptativo. O limiar neurológico pode ser alto (quando grande intensidade de estímulo é necessário para a criança responder) ou baixo (quando é necessária pouca intensidade de estímulo para provocar uma resposta). A continuidade da auto-regulação varia entre estratégias passivas (crianças que não agem contra estímulos desagradáveis) e ativas (indivíduos que agem de modo a controlar a quantidade e tipo de input sensorial) (DUNN, 1997; HOCHHAUSER; ENGEL-YEGER, 2010).

Através desta interação, o modelo de Dunn (2007b) classifica padrões de processamento sensorial em quatro subtipos: 1) *Procura Sensorial*, a qual representa um limiar neurológico alto com estratégias ativas de auto-regulação. Estas crianças envolvem-se em ações de uma forma energética de modo a acrescentar maior intensidade nas sensações que recebem tendo assim maior tendência a desfocarem a atenção durante as aprendizagens e as interações sociais; 2) *Evitamento Sensorial*, inclui baixo limiar neurológico e estratégias ativas de auto-regulação. O comportamento destas crianças é caracterizado por rituais rígidos e intransigentes

e com dificuldade nas transições. Geralmente sentem-se ameaçadas com a “sensação” e por isso tendem a adotar um comportamento de evitamento perante as atividades; 3) *Sensibilidade Sensorial*, inclui baixos limiares neurológicos com estratégias de auto-regulação passivas. Estas crianças respondem rapidamente às sensações, com maior intensidade e duração do que as crianças com uma responsividade sensorial típica. Estas crianças podem oferecer desde respostas ativas, impulsivas ou agressivas ou até mesmo retirarem-se do ambiente de modo a evitar a sensação; e 4) *Baixo Registo*, representa um limiar neurológico alto com estratégias passivas de auto-regulação. Estas crianças tendem a assumir uma resposta passiva perante o ambiente, não respondendo ou desconsiderando os estímulos sensoriais provenientes do ambiente. Parece que não detectam a entrada da informação sensorial e mostram um déficit nas suas respostas. Por este fato, parecem crianças introvertidas, apáticas ou letárgicas com déficit no “*inner drive*” para iniciar a exploração.

A partir das concepções teóricas abordadas anteriormente, os itens recolhidos foram cuidadosamente elaborados, em termos do seu conteúdo, tomando a sua aproximação ao comportamento manifesto e assegurando uma adequada distribuição pelos quatro domínios a abarcar na avaliação. De referir que na formulação dos itens se partiu da elaboração de uma lista de frases traduzindo opiniões claramente positivas ou negativas em relação ao comportamento/competência a avaliar, tendo-se o cuidado de cobrir as diferentes vertentes que se relacionam com o assunto (LIMA, 2000).

Definidos os itens em termos do seu conteúdo comportamental, colocava-se a questão do seu formato de apresentação e tipo de resposta solicitada aos pais e aos técnicos. O formato escolhido para este instrumento foi o de uma escala de tipo *likert* com três opções de resposta: *Critério não existente* (1), *Critério inconsistente* (2), *Critério consistente* (3). Como objetivo, pretendíamos que os pais e profissionais preenchessem os diversos itens de acordo com a sua opinião respeitante ao comportamento/competência da criança com PEA.

A opção por uma escala com três opções de resposta, na sequência enunciada, sustentou-se na perspectiva de Brace (2008) que refere a existência de quatro efeitos a ter em conta numa escala de tipo *likert*: 1) efeito de ordem: há uma tendência para a esquerda nas escalas preenchidas pelos inquiridos; 2) efeito de aquiescence: é a tendência para dizer sim a questões com que nem se concorda nem discorda; 3) efeito de tendência central: é a relutância dos inquiridos em usar as posições extremas; 5) efeito de resposta padrão: o inquirido entra na rotina de selecionar as opções seguindo um determinado padrão ou estereotípia de resposta (por exemplo, escolhendo sempre a segunda opção). Estes efeitos e erros associados são frequentes nas escalas de autorrelato, mas ocorrem também nas avaliações por outrem (ALMEIDA; FREIRE, 2003). Geralmente traduzem insegurança por parte dos avaliadores ou fadiga durante o seu preenchimento. A sua frequência aumenta, logicamente, em instrumentos com itens mais ambíguos ou em situações de avaliação cujos objetivos não foram devidamente compreendidos ou aceites pelos implicados na avaliação. Conscientes destas limitações, incluiu-se nas alternativas de resposta “*Sem informação*” como opção para as situações em que o respondente não tenha condições ou informação suficiente para responder.

## 2.1 ANÁLISE QUALITATIVA DOS ITENS

Uma parte significativa do trabalho inicial centrou-se na análise qualitativa dos itens, assente no seu conteúdo e formato. Em termos de conteúdo, importava, por um lado, assegurar a sua clareza e compreensibilidade por parte dos avaliadores, e, por outro, apreciar a sua adequação aos objetivos do instrumento e às dimensões que os itens pretendiam representar. Uma destas análises passa pela validade de conteúdo, por exemplo, receber a inestimável contribuição dos *experts* ou técnicos que possuem conhecimento sobre o tema. Esta etapa envolveu o julgamento, por profissionais com vasta experiência na área, da qualidade dos itens contidos no instrumento e, em particular, se eram representativos do constructo que se pretendia avaliar.

No caso concreto deste estudo, as análises qualitativas foram sendo sequenciais no tempo, norteadas por questões emergentes ao longo da definição e seleção dos itens, e envolvendo especialistas a cada momento escolhidos consoante a natureza da informação a recolher e das dificuldades a ultrapassar.

Uma primeira versão do inventário foi analisada por profissionais de diferentes áreas (psicólogos, terapeutas da fala e ocupacionais), experientes na área das PEA. A sua análise incidiu na linguagem adotada e no valor prático dos itens presentes para avaliar as dimensões do constructo. Assim, foram feitas sugestões à adição de novos itens, entendidos como mais pertinentes nas várias dimensões do inventário e procedeu-se também a mudanças na redação dos itens tendo em vista uma maior inteligibilidade do próprio item ou da sua ideia. Estas mudanças procuraram atender à utilização futura do inventário pelos encarregados de educação, sendo essa clareza exigida sobretudo junto de famílias provenientes dos estratos socioculturais menos favorecidos.

De seguida, procedeu-se a uma análise qualitativa, desta vez preocupados com o valor ou *validade clínica* dos itens. Para a realização desta etapa recorreu-se a quatro profissionais da área que assegurassem os seguintes dois critérios: 1) ter experiência profissional de, pelo menos, cinco anos nas PEA; e, 2) trabalhar com crianças na faixa etária dos 3-6 anos. Nesta etapa participaram quatro profissionais experientes na área pediatria, terapia da fala e psicologia, a quem foi pedido a distribuição dos diversos itens, misturados de forma aleatória e desorganizada, pelas várias dimensões a avaliar. Esta etapa permitiu, assim, identificar ambiguidades associadas ao conteúdo dos itens, assim como identificar alguns aspetos peculiares ou algumas dificuldades acrescidas apresentadas por um ou outro item. Foram evidenciadas algumas dificuldades de correspondência de determinados itens ao respectivo domínio original, tendo-se considerado validados e retidos os itens que obtiveram, pelo menos, a concordância de três dos quatro juizes.

Os itens retidos foram, então, objeto de uma aplicação segundo o método da *reflexão falada* (ALMEIDA; FREIRE, 2010) junto de três mães de crianças com PEA de uma instituição especializada em autismo. Esta aplicação pretendeu, agora junto de encarregados de educação, avaliar os seguintes aspetos: 1) ambiguidades sentidas no conteúdo e no formato dos itens; 2) eficácia das alternativas de resposta nos diferentes itens; 3) adequação e suficiência das instruções dadas no início; e, 4) estimativa da dificuldade particular de algum item e do tempo de realização requerido para o questionário. Estas mães consideraram o instrumento de fácil compreensão, contudo em dois itens específicos que avaliam o “jargão” e a “linguagem idiossincrática” nestas crianças, referiram que a explicação oferecida entre

parêntesis não era suficiente, requerendo uma explicação complementar para uma melhor compreensão desses itens.

Uma nova consulta de especialistas foi julgada necessária. Neste caso, o instrumento em construção foi entregue a três médicos, peritos na área das PEA, e considerados de experiência destacável a nível nacional. A solicitação do seu parecer envolvia os seguintes aspetos: (i) relevância das quatro dimensões presentes na escala; (ii) organização dos itens e sua identidade em cada dimensão; e, (iii) apreciação da qualidade dos itens para representarem a sua dimensão de pertença, e se não existiria alguma lacuna que faria sentido suprir através da inclusão de novos itens.

Um dos especialistas sugeriu-nos a consulta do *Autism Treatment Evaluation Checklist* (ATEC) de Rimland e Edelson (1999), de forma a recolher itens e a repensar a estrutura do instrumento. Um outro especialista apontou alguns itens mal construídos, comentou-se a distribuição aleatória dos itens pelas quatro dimensões ao longo do questionário e discutiu-se a possibilidade dos itens aparecerem sequenciados no instrumento em função de estádios graduais de desenvolvimento das crianças. Também foram feitas considerações sobre o formato das respostas e sugerida a alteração da escala inicial (“Critério não existente”; “Critério inconsistente” e “Critério consistente”) para uma escala de tipo *Likert* com quatro opções de resposta (“Nunca”, “Raramente”, “Frequentemente” e “Sempre”).

O terceiro especialista sugeriu que o instrumento destinado às faixas etárias dos 3-6 anos deveria incluir os dois anos uma vez que as crianças com PEA são diagnosticadas cada vez mais cedo. Em sua opinião justificar-se-ia também a estratificação dos itens por estádios desenvolvimentais de forma a manter um princípio de organização, seguindo uma ordem lógica e coerente. Igualmente, questionou alguns itens colocados pela negativa uma vez que se tornam mais exigentes no momento da sua compreensão e interpretação, implicando aliás uma boa capacidade de leitura e de expressão por parte dos avaliadores, o que nem sempre acontecerá junto de encarregados de educação com menores índices de escolaridade. Este especialista sugeriu, ainda, ordenar o domínio da comunicação verbal e não-verbal pelas funções comunicativas, intenções comunicativas, processamento da informação e compreensão da informação, ao mesmo tempo que para o domínio do Processamento Sensorial sugeriu a organização dos itens pelos vários sistemas sensoriais de acordo com os quatro quadrantes apresentados no modelo de Winnie Dunn (2007b), ou seja, Registo pobre, Procura sensorial, Sensitividade e Evitamento. Finalmente, sugeriu nova mudança no formato da resposta devendo a escala de avaliação de tipo *likert* conter a pontuação central (“Ocasionalmente” ou “Às vezes”) na medida em que as crianças com PEA nem sempre apresentam consistência nas suas respostas. Na verdade, sob o ponto de vista teórico, as crianças com PEA são pouco consistentes nas suas respostas e aquilo que “por vezes” são capazes de fazer num determinado contexto, noutra diferente já não o fazem (CALLAHAN et al., 2011). Esta situação, por informações anteriores, poderia vir a favorecer a ocorrência do “erro de tendência central”, ou seja, uma certa apetência dos avaliadores recorrerem a essa posição intermédia nas situações de mais difícil avaliação ou quando detentores de menos informação (ALMEIDA; FREIRE, 2010; BRACE, 2008). Em consequência, acabaríamos por obter uma menor variância dos resultados nos itens e, no limite, poderíamos afetar a precisão e validade do questionário. Assim

sendo, decidiu-se manter apenas os quatro níveis na escala de resposta e avançar assim para o tratamento quantitativo dos itens.

## 2.2 ANÁLISE QUANTITATIVA DOS ITENS

Um primeiro estudo quantitativo do questionário ocorreu com a sua aplicação a um grupo de 10 famílias acompanhadas pelo serviço de intervenção precoce de uma instituição especializada em perturbações do espectro do autismo. O instrumento foi preenchido não só pelas próprias famílias como também pelos profissionais que acompanhavam essas crianças. Mesmo com um número reduzido de participantes, os resultados apontaram para boas correlações entre os itens dentro do receptivo domínio ou dimensão, eliminando-se aqueles que não satisfaziam o limiar de .20 nos coeficientes de correlação (validade interna). Apesar dos bons resultados aparentemente obtidos, tornava-se necessário aumentar a amostra deste estudo piloto e verificar se estes resultados eram consistentes com um alargamento do número de famílias.

Uma nova aplicação do instrumento ocorreu junto de 20 famílias num outro contexto de atendimento clínico-educacional. Nesta nova aplicação notaram-se pedidos de esclarecimentos por parte dos pais, sugerindo algumas ambiguidades na leitura dos itens e nas suas respostas. Por exemplo, algumas famílias não atenderam ao formato da escala de tipo *likert* (Nunca, Raramente, Frequentemente e Sempre) e preferiram responder sim ou não. Estas dificuldades justificaram nova *reflexão falada* dos itens e a consulta de alguns profissionais a propósito do formato da resposta. Auscultaram-se, então, três profissionais desta instituição em conjunto (dois psicólogos e um terapeuta ocupacional) discutindo-se o conteúdo dos itens e o formato da resposta. Os profissionais foram unânimes na sua apreciação quanto à eficácia e qualidade das respostas concordando que, apesar de existirem as quatro opções acima citadas, consideram que, na prática, resumem-se apenas a duas opções, pois responder *Sempre ou Frequentemente* é muito semelhante e responder *Raramente ou Nunca* também não difere. Nestas circunstâncias, estávamos perante uma nova escala de resposta resumida a duas opções, ou dois polos opostos (*Raramente e Nunca*) e (*Sempre e Frequentemente*). A alternativa a este formato, sugerida pelos profissionais, seria a mudança da escala para as seguintes opções: Nunca, Por vezes, Bastantes vezes, e Sempre. Levantaram-se, então, algumas questões quanto à opção “Por vezes”, contudo a sua opção seria essa formulação pois que não tão pejorativo como a outra alternativa discutida “Poucas vezes”. Nesta altura, a conciliação passou por considerarmos cinco opções na resposta dos avaliadores: Nunca ou quase nunca, Poucas vezes, Às vezes, Bastantes vezes, e Sempre ou quase sempre.

## 2.3 VERSÃO EXPERIMENTAL DO QUESTIONÁRIO

O conjunto das fases e sucessivas, análises qualitativas e quantitativas do instrumento conduziu-nos à definição de uma versão experimental a ser aplicada a nível nacional tendo em vista os estudos da sensibilidade, precisão e validade, bem como fixação de pontos de corte ou outros parâmetros de interpretação clínico-educacional dos resultados. Assim, o questionário inclui quatro dimensões: Interação social; Comunicação verbal e não-verbal; Comportamento e interesses repetitivos e estereotipados, e Processamento sensorial. Cada dimensão tem 23, 26, 12 e 24 itens respectivamente. Os

itens estão no formato mais próximo da escala de *likert*, facultando cinco posições para resposta dos sujeitos: 1) Nunca ou quase Nunca, 2) Poucas vezes, 3) Às vezes, 4) Bastantes vezes, e 5) Sempre ou quase sempre. As instruções apelam à resposta que melhor descreve a frequência com que a criança realiza ou manifesta os comportamentos descritos.

A folha de resposta por parte da Família registra os seguintes elementos: gênero da criança; data de nascimento; nº de irmãos e respectivas idades; apoios que a criança recebe atualmente e respectivas horas; idade da mãe e do pai; estado civil do prestador que preenche; com quem vive a criança; nível de escolaridade do pai e da mãe e respectivas profissões.

A folha de resposta do Profissional, para além da informação da criança (data de nascimento, gênero, número de irmãos e respectivas idades, e categoria de integração educativa) registra ainda as habilitações académicas do Profissional, frequência da intervenção, outros apoios que a criança beneficia, total de horas de apoios semanais e tempo de intervenção que o profissional atua nas PEA.

Procurando identificar os desvios do desenvolvimento da criança com PEA, construímos um instrumento com as áreas consideradas fundamentais em programas de intervenção precoce que focam o desenvolvimento destes domínios. Os itens constituintes da dimensão “Interação Social” foram sustentados essencialmente em duas linhas de pesquisa representadas por Hobson (1993) e por Baron-Cohen (1990) encontrando itens como “Partilha/dá o brinquedo que tem quando lhe é pedido” ou “Envolve-se em brincadeiras simples”. Os itens que fazem parte deste domínio procuram representar as relações interpessoais que levam a uma interação social quando existem intercâmbios recíprocos e coordenação de sentimentos que permitem a partilha de uma experiência ou situação.

Na dimensão “comunicação verbal e não verbal”, encontramos itens que implicam a interação com um interlocutor, implicando a alternância de papéis, perceção, codificação e descodificação de sinais. É avaliada essa transferência de informação seja por meios verbais ou não-verbais e ainda a intencionalidade comunicativa da criança. Encontramos por isso itens como “Aponta para pedir algo” ou “Pede ajuda para realizar situações/actividades”.

No domínio “Comportamento e Interesses Repetitivos e Estereotipados” procuramos integrar itens que representem a falta de flexibilidade característica das crianças com PEA como resultado de um défice marcado nas competências sociais e comunicativas relacionadas com a origem dos défices (CASHIN; BARKER, 2009). Itens como “Tem tendência a brincar repetidamente com as mesmas actividades e não gosta de mudar para actividades novas quando surge essa oportunidade” ou “Tem dificuldade em tolerar mudanças espaciais nas suas rotinas”, fazem parte deste domínio.

Por último, o “Processamento Sensorial” foi um domínio baseado nas respostas sensoriais atípicas e comportamentos inusuais que tornam o desempenho das crianças com PEA mais limitado (TOMCHEK; DUNN, 2007). Itens como “Responde de forma negativa a ruídos inesperados ou muito altos- ex.: tapa os ouvidos, chora ou esconde-se quando ouve o aspirador, secador do cabelo” ou também “Expressa desagrado durante a higiene diária – ex.: chora ou grita quando lhe cortam o cabelo, lavam a cara, os dentes” são exemplos de itens a avaliar nesta dimensão.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo ilustrar os vários passos na construção de um instrumento para a avaliação desenvolvimental das crianças com PEA. Pretendemos com este projeto, não só enriquecer a escassez de instrumentos validados em Portugal para este grupo de crianças, mas também proporcionar um instrumento a utilizar na monitorização de programas individuais de intervenção precoce delineado pelos profissionais especializados. Acreditamos que a avaliação das crianças com PEA tomando a utilização repetida e exclusiva de um mesmo instrumento poderá induzir em erro, fruto da memorização de avaliações anteriores reportadas à forma como a criança manipulou objetos ou lidou com situações.

Sendo a construção e validação de um instrumento um processo moroso e complexo, seguimos com rigor as diversas etapas que, de acordo com a literatura, tendem a assegurar a fiabilidade e validade dos resultados depois obtidos (ALMEIDA, FREIRE, 2010; HORWATH; BASARAB-HORWATH, 2009, PASQUALI, 1999). Assim, recorrendo a metodologias qualitativas e quantitativas de análise, consultamos a literatura na área e instrumentos similares já disponíveis, assim como consultamos profissionais com larga experiência no campo para assegurar a validade de conteúdo das dimensões e dos itens do questionário. Progressivamente, tendo em vista a inteligibilidade dos itens e a relevância do seu conteúdo, bem como a adequação do formato de resposta a usar, fomos procedendo à aplicação das versões sucessivas do questionário a encarregados de educação e a profissionais que no seu quotidiano lidam com estas crianças.

No final deste longo processo de dois anos, obtivemos uma versão experimental do instrumento que, entretanto, será aplicado a nível nacional junto de pais e de profissionais para efeitos de precisão e validação daquela que virá a ser a versão definitiva do instrumento. Assim, o instrumento que apresentamos terá uma versão para os profissionais e para os encarregados de educação, assumindo os mesmos itens e a sua distribuição pelas quatro dimensões seguintes: Interação social, Comunicação verbal e não-verbal, Comportamento e interesses repetitivos e estereotipados, e Processamento sensorial. Estas dimensões, suportadas na literatura, refletem a relevância destes domínios na avaliação desenvolvimental das crianças com PEA (BARON-COHEN, 1990; CASHIN; BARKER, 2009; TOMCHEK; DUNN, 2007).

Com a construção e validação deste instrumento pretendemos obter uma avaliação mais completa e real destas crianças uma vez que os itens que o constituem integram um conjunto alargado de características ou competências que podem ser avaliadas nos vários contextos naturais de vida da criança e preenchidas pelos diversos agentes interventivos (pais e profissionais). Esta complementaridade entre comportamento em casa e no centro educativo, assim como encarregado de educação e profissional, será uma das mais-valias deste questionário.

**REFERÊNCIAS**

- ALMEIDA, L.; FREIRE, T. *Metodologias da investigação em psicologia e educação*. 3.ed. Braga: Psiquilíbrios, 2003.
- \_\_\_\_\_. *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. 5.ed. Braga: Psiquilíbrios, 2010.
- BAGNATO, S. J. *Authentic assessment for early childhood intervention: Best practices*. Guilford Press, 2008.
- BARANECK, G. Efficacy of sensory and motor interventions in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, v. 32, p. 397-422, 2002.
- BARON-COHEN, S. Autism: A Specific Cognitive Disorder of 'Mind-Blindness'. *International Review of Psychiatry*, v. 2, n. 1, p. 81-90, 1990.
- BRACE, I. *Questionnaire design: How to plan, structure and write survey material for effective market research*. Great Britain: Market Research in Practice, 2008.
- CALLAHAN, E. et al. The behavioral assessment of social interactions in young children: an examination of convergent and incremental validity. *Research in Autism Spectrum Disorders*, v. 5, p. 768-774, 2011.
- CASE-SMITH, J.; BRYAN, T. The effects of occupational therapy with sensory integration emphasis on preschool-age children with autism. *The American Journal of Occupational Therapy*, v. 53, n. 5, p. 489-497, 1999.
- CASHIN, A.; BARKER, P. The triad of impairment in autism revisited. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, v. 22, n. 4, p. 189-193, 2009.
- DUNN, W. The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants and Young Children*, v. 9, p. 23-35, 1997.
- \_\_\_\_\_. *Infant/toddler sensory profile: user's manual*. Psychological Corporation, 2002. ISBN 0761649557.
- \_\_\_\_\_. *Living Sensationally: understanding your senses*. London: Jessica Kingsley Publishers, 2007a.
- \_\_\_\_\_. Supporting children to participate successfully in everyday life by using sensory processing knowledge. *Infants & Young Children*, v. 20, n. 2, p. 84-101, 2007b.
- ECKER, C.; PARHAM, L. Sensory processing measure-preschoolers. Los Angeles, *Western Psychological Services*, 2010.
- GREENSPAN, S. I.; DEGANGI, G. A.; WIEDER, S. *The functional emotional assessment scale (FEAS) for infancy and early childhood: Clinical and research applications*. Interdisciplinary Council on Developmental and Learning Disorders, 2001.
- HOBSON, R. P. The emotional origins of social understanding. *Philosophical Psychology*, v. 6, n. 3, p. 227-249, 1993.
- HOCHHAUSER, M.; ENGEL-YEGER, B. Sensory processing abilities and their relation to participation in leisure activities among children with high-functioning autism spectrum disorder (HFASD). *Research in Autism Spectrum Disorders*, v. 4, n. 4, p. 746-754, 2010.
- HORWATH, J.; BASARAB-HORWATH, J. A. *The child's world: The comprehensive guide to assessing children in need*. Jessica Kingsley Pub, 2009.

- KRUG, D. A.; ARICK, J.; ALMOND, P. *Autism behavior checklist*. ASIEP Education Company, Portland, Oregon, 1988.
- LIMA, L. Atitudes: Estrutura e mudança. In: VALA, J.; MONTEIRO, M. (Ed.). *Psicologia Social*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.
- LITTLE, L. et al. Psychometric Validation of the Sensory Experiences Questionnaire. *American Journal of Occupational Therapy*, v. 65, p. 207-210, 2011.
- O'BRIEN, J. et al. Discriminating children with autism from children with learning difficulties with an adaptation of short sensory profile. *Early Child Development and Care*, v. 179, p. 383-394, 2009.
- PASQUALI, L. *Instrumentos psicológicos: manual prático de elaboração*. Brasília: Universidade de Brasília, 1999.
- PRIZANT, B. M. *The SCERTS Model: Program planning & intervention*. Paul H Brookes Publishing Company, 2006.
- RIMLAND, B.; EDELSON, M. *Autism treatment evaluation checklist (ATEC)*. San Diego: CA: Autism Research Institute, 1999.
- SCHAAF, R.; NIGHTLINGER, K. M. Occupational therapy using a sensory integrative approach: a case study of effectiveness. *The American Journal of Occupational Therapy*, v. 61, p. 239-246, 2007.
- SCHOPLER, E. et al. *PEP 3 profil psycho-éducatif: évaluation psycho-éducative individualisée de la Division TEACCH pour enfants présentant des troubles du spectre de l'autisme*. De Boeck, 2008.
- SMITH, S. A. et al. Effects of sensory integration intervention on self-stimulating and self-injurious behaviors. *American Journal of Occupational Therapy*, v. 59, p. 418-425, 2005.
- TOMCHEK, S.; DUNN, W. Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile. *American Journal of Occupational Therapy*, v. 61, p. 190-200, 2007.
- WETHERBY, A. M.; PRIZANT, B. M. *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective*. Paul H Brookes Pub Co, 2000.
- WETHERBY, A. M.; PRIZANT, B. M.; SCHULER, A. L. Understanding the nature of communication and language impairments. *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective*, v. 9, p. 109-141, 2000.
- WING, L. The History of Ideas on Autism Legends, Myths and Reality. *Autism*, v. 1, n. 1, p. 13-23, 1997.
- ZWAIGENBAUM, L. et al. Clinical assessment and management of toddlers with suspected autism spectrum disorder: insights from studies of high-risk infants. *Pediatrics*, v. 123, n. 5, p. 1383-139, 2009.

---

Recebido em: 28/02/2013

Reformulado em: 25/05/2013

Aprovado em: 30/05/2013