



UC/FPCE — 2010

Universidade de Coimbra  
Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação

**Avaliação cognitiva em modalidade dinâmica a partir de subtestes de realização da WISC III-R: estudo exploratório numa amostra de crianças com perturbações no espectro do autismo**

Sara de Jesus Apolónio (e-mail: saraapolonio@gmail.com)

Dissertação de Mestrado em Psicologia da Educação,  
Desenvolvimento e Aconselhamento sob a orientação da Prof.  
Doutora Ana Cristina Ferreira de Almeida

## **Avaliação cognitiva em modalidade dinâmica a partir de subtestes de realização da WISC III-R: estudo exploratório numa amostra de crianças com perturbações no espectro do autismo**

### **Resumo**

Numa tentativa de aproximar a avaliação psicológica a melhores condições de ensino, aprendizagem e vivência escolar, revimos possibilidades de uma avaliação dinâmica, assistida ou mediatizada, como modalidade complementar da avaliação tradicional de habilidades cognitivas, capaz de fornecer medidas do potencial de aprendizagem da criança, e informar sobre os processos que (com)prometem o sucesso em tarefas cognitivas. Assim, neste trabalho exploramos, vantagens de uma abordagem dinâmica ou interactiva junto de crianças com perturbações no espectro do autismo, com ajudas, visando identificar as que possam a instrução, concretamente, numa situação de educação especial. O fundamento teórico decorre de perspectivas cognitivistas de avaliação com influência sócio-cultural (da zona de desenvolvimento proximal Vygotsky, 1978) e das teorias da modificabilidade cognitiva estrutural e aprendizagem mediada (Feuerstein e colaboradores, 1979; 1983; 2004). Decorre, ainda, da perspectiva teórica de aprendizagem cognitiva baseada na resolução de problemas e em processos de resposta à intervenção. Como estímulos de teste utilizámos materiais aferidos de avaliação da inteligência (3 subtestes de realização da WISC III-R), com indicações metodológicas alternativas previamente estipuladas, para possibilitar a comparação de níveis de desempenho e inferir acerca de medidas e práticas favoráveis à aprendizagem e adequação da educação escolar. Concretamente, visamos observar modificações de desempenho indiciadoras do potencial para aprender e identificar ajudas subsidiárias da boa resolução de problemas. Pudemos avaliar 17 crianças com perturbações do desenvolvimento no espectro do autismo em idade escolar, em Coimbra, em modalidade estática e dinâmica. Concluímos da vantagem pedagógica de uma avaliação dinâmica de processos cognitivos, preferencialmente, através da obtenção de medidas de potencial pela resposta à intervenção, em contextos autênticos de aprendizagem.

**Palavras-chave:** avaliação dinâmica / assistida, potencial de aprendizagem, ajudas, realização (testes da WISC III-R), crianças com perturbações no espectro do autismo.

***Cognitive assessment in dynamic mode from achievement subtests  
WISC III-R: exploratory study a sample of children with autism  
spectrum disorders***

**Abstract**

In an attempt to bring the psychological evaluation to better teaching conditions of instruction, learning and school experience, we've reviewed the possibilities for a dynamic evaluation assisted or mediated as a complementary modality to the traditional evaluation of cognitive abilities, able to provide measures of the learning potential of children, and to get information about the processes that (com)promise the success in cognitive tasks. In this work we explore the advantages of a dynamic and interactive approach with children with autism spectrum disorders to aid after identifying those that can benefit of special attendance. The theoretical foundation stems from perspectives of cognitive assessment with socio-cultural influence, (zone of proximal development Vygotsky, 1978) and theories of structural cognitive modifiability and mediated learning (Feuerstein et al., 1979; 1983; 2004). It follow also from the theoretical perspective of cognitive learning based on problem solving and in processes of response to intervention. The stimuli we've used as test materials were those usually in assessment of intelligence (three subtests of achievement of WISC III-R) with methodological indications, previously stipulated to enable comparison of performance levels and infer about measures and practices conducive to learning and adequacy of school education. Specifically, we've aimed to observe changes in performance, indicating potential for learning and to help identify the subsidiaries of good problem solving. We've evaluated 17 children with autism spectrum disorders, in school age, from Coimbra, in static and dynamic modes. We conclude for the pedagogical advantage of a dynamic assessment of cognitive processes, preferably by obtaining measures of potential response to intervention in authentic contexts of learning.

**Key Words:** dynamic/assisted assessment, learning potential, scaffolding, performance (tests of the WISC III-R), children with autism spectrum disorders

## **Agradecimentos**

À minha orientadora Doutora Professora Ana Cristina Almeida, pelo apoio, pela atenção, por todos os ensinamentos prestados e toda a dedicação.

A todos os meninos que me ajudaram a tornar este estudo possível, e que contribuíram para o meu enriquecimento enquanto pessoa.

Aos meus pais que sempre me incentivaram nesta luta e sonho e que ajudaram a tornar este percurso mais significativo.

À Sara e à Sandrina pelo companheirismo e amizade durante toda a partilha destes anos académicos, por todas as conversas revitalizantes, pelos sorrisos, pelas lágrimas, pela força e, principalmente, pelo gosto partilhado da nossa Psicologia. A luta foi árdua, mas gratificante!

À Tânia, pela maravilhosa pessoa que é, pelo apoio incondicional, pela força, pelo ânimo e pela partilha de experiências neste meu último ano.

Ao meu pequeno João, porque, mesmo sem querer, muito contribuiu para este trabalho, pelo seu carinho, companheirismo e abraços sentidos nos dias mais cinzentos.

À “Bétita” e ao Zé, pelo amor, e porque sempre acreditaram em mim.

A ti, que tens aturado as minhas “birras” e más disposições, pelo carinho e força demonstrados.

A todas aquelas pessoas, cujos nomes não são aqui discriminados, mas que ajudaram, de uma maneira ou de outra, a tornar este sonho realidade.

## Índice

<b>Introdução</b> .....	1
<b>I – Enquadramento Conceptual</b> .....	3
1.1 A avaliação psicológica nas Perturbações do Desenvolvimento no Espectro do Autismo .....	3
1.2 Avaliação dinâmica.....	7
1.2.1. O método do <i>testar-os-limites</i> .....	11
1.2.2. O método do potencial de aprendizagem .....	12
1.2.2.1 Modificabilidade cognitiva .....	12
1.2.3 Ajudas graduadas .....	14
1.3. As vantagens e os problemas da avaliação dinâmica .....	15
<b>II – Objectivos</b> .....	17
<b>III – Metodologia</b> .....	18
3.1 Participantes no estudo .....	18
3.2 Instrumentos .....	21
3.3 Adaptação e aferição portuguesas .....	23
3.3.1 <i>Guide to Assessment of Test-Session Behavior for the WISC-III and the WIAT</i> , Glutting & Oakland, 1993 (GATSB) .....	24
3.4 Procedimentos .....	24
<b>IV – Resultados</b> .....	26
4.1 Disposição de gravuras .....	26
4.2 Composição de objectos .....	28
4.3 Cubos .....	29
4.4 Ajudas .....	31
4.4.1 Disposição de gravuras .....	31
4.4.2 Composição de objectos .....	33
4.4.3 Cubos .....	34
4.5 Correlações .....	36
4.6 GATSB .....	37
<b>V – Discussão</b> .....	39
<b>VI – Conclusões</b> .....	41
<b>Bibliografia</b> .....	42
<b>Anexos</b> .....	48



## Introdução

A inclusão escolar das crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE) é uma proposta dominante, subjacente aos programas e políticas educacionais e de reabilitação (Enumo, 2005).

Um dos principais desafios com que, actualmente, os países europeus se confrontam relaciona-se com o desenvolvimento de sistemas de avaliação e de procedimentos que facilitem a inclusão em vez de funcionarem como barreira. Todos os países estão a trabalhar no sentido de garantirem políticas e procedimentos de avaliação, tão inclusivos quanto possível, conforme se apresentam no projecto da Agência do Processo de Avaliação em Contextos Inclusivos, que envolveu 25 países onde Portugal se inclui (Meijer, 2001).

Contudo, os procedimentos de diagnóstico, colocação em classes regulares e decisão de apoio ou acompanhamento psicopedagógico, nem sempre respeitam as diferenças e particularidades das crianças e de desenvolvimentos individuais atípicos.

De facto, a maior parte das vezes a avaliação cognitiva segue os procedimentos padronizados de aplicação de escalas e outros instrumentos de medida (de inteligência), sem dúvida, também importantes para a triagem de dificuldades, mas que falham na identificação das possibilidades de desenvolvimento e das necessidades concretas de treino ou de recuperação. A literatura é generosa na argumentação de que o recurso a baterias de provas standardizadas deve acautelar a interpretação dos resultados, principalmente, quando se trata de populações especiais, como seja o caso de crianças com Perturbações no Espectro do Autismo (PEA) (Volkmar & Wiesner, 2009). Conhecendo o que caracteriza o espectro, facilmente se infere do prejuízo de uma aplicação normativa, única e estática, de onde a necessidade de considerar modalidades de avaliação psicológica mais sensíveis às potencialidades, que se revistam de utilidade, designadamente, em contextos de Educação Especial. Uma dessas possibilidades consiste numa avaliação dinâmica, assistida ou mediatizada (Campione, 1989; Campione & Brown, 1987; Enumo, 2005).

Mesmo questionando o que sobressai numa avaliação deste tipo, por exemplo, se revela o nível de competência cognitiva sugerindo que os défices são fundamentalmente intrínsecos, ou se reflecte as condições genéricas de aplicação dos testes, é inevitável aceitar que outros factores podem influenciar o desempenho cognitivo, sendo desconsiderados numa abordagem psicométrica tradicional, como é o caso dos factores não-intelectuais, motivação intrínseca, necessidade de domínio, ansiedade, tolerância à frustração, auto-confiança ou acessibilidade à mediação (Marchesi & Martín, 1995; Tzuriel, 1991, 2001). Havendo provas empíricas

do impacto das condições de aplicação, além das consequências que as medidas obtidas possam vir a ter em termos educativos e de facilitação (ou não) dos apoios ao desenvolvimento e à aprendizagem, envolvendo não só o examinado, mas o examinador e o modo como se estabelece a relação (Simões & Almeida, 2004), a questão também é importante do ponto de vista da investigação fundamental, por exemplo, no sentido de esclarecer o tipo de processamento que ocorre e identificar que processos cognitivos são, efectivamente, activados (como a memória, a atenção sustentada, inibição de impulsos ou outras funções executivas como planificação, organização mental ou execução controlada das tarefas) (Marchesi & Martín, 1995; Tzuriel, 2001).

Ainda assim, o que motivou o estudo que aqui se apresenta foi, essencialmente, um critério de aprendizagem, centrando a atenção, não no que a criança é capaz (ou não) de fazer, mas no que pode ser capaz no seu potencial auscultado, em formas alternativas ou, pelo menos, complementares de avaliação (Campione & Brown, 1987; Haywood, 1997).

Inclusivamente, a perspectiva psicométrica contesta a aplicação estática das provas estandardizadas, vindo a conceber novas versões e estudos com lugar à mediação, assumindo o material de teste como instrumento de acesso aos processos (WISC-III como um instrumento de avaliação de processos e WISC-IV) e oportunidade de promover a aprendizagem.

Ao intitular o trabalho de “avaliação cognitiva em modalidade dinâmica” pretendemos, não só, chamar a atenção para a mais valia de uma avaliação dinâmica, enquanto modalidade de interacção avaliador-avaliado *versus* avaliação estática, mas também, actualizar modelos alternativos que incluam a avaliação das respostas à intervenção (como o modelo de resolução de problemas, cf. Canter, 2004), em conformidade com um crescente corpo de investigação e discussão pública das políticas de inclusão, que contesta a abordagem psicométrica da discrepância no QI para identificar dificuldades de aprendizagem (Gresham, 2002).

Entretanto, pelas circunstâncias de desenvolvimento do presente estudo, limitam-nos à observação do impacto a curto-prazo de um conjunto específico de medidas de adaptação de aplicação de três sub-testes de realização da WISC III-R (disposição de gravuras, composição de objectos e cubos), cuja escolha e análise das tarefas adiante explicitaremos. Seguimos indicações gerais, consensuais, de estudos prévios (e.g., mudanças nos intervalos de tempo concedidos para a resposta; ajudas graduadas, decididas por monitorização directa do processo de resolução), seguindo um modelo de etapas (cf. Polya, 1945/2003) de: compreensão da tarefa, planeamento e resolução; permitido respostas diferentes das esperadas na apresentação estandardizada dos itens.

Para tal, tivemos necessidade de fundamentar teoricamente o nosso plano, pelo que recorremos a referências literárias. Por um lado, atendendo



às características identificadas das crianças com PEA, revendo brevemente os dispositivos usualmente usados para o seu diagnóstico e encaminhamento. Por outro lado, estudando a avaliação dinâmica, nos seus aspectos conceptuais e de procedimento, para chegar a um esquema de avaliação inovador, testável e pertinente, complementar, passível de fornecer indicadores de potencial de aprendizagem das crianças por nós consultadas. Também tomámos em consideração trabalhos prévios, de interface técnica e instrumental que nos auxiliaram a sistematizar um guião de aplicação interactiva de provas normativas, que nos permitisse a estruturação da nossa participação no processo de avaliação e uma maior objectividade na aplicação, nos critérios de introdução de ajudas e na cotação dos procedimentos, visando conhecer o potencial cognitivo ou de aprendizagem dos sujeitos avaliados. Encontrámos fundamento, quer na análise de comportamento, quer na análise cognitiva de tarefas, com influências do processamento de informação.

Podemos, efectivamente, observar mudanças que cremos poderem ficar a dever-se à resposta à intervenção em que baseámos a própria avaliação. Uma semelhante observação encoraja o desenvolvimento desta abordagem que, tendo já um historial de confirmações científicas, ainda é negligenciada no terreno das práticas usuais, designadamente, no nosso meio próximo de avaliação e de intervenção psicológica educacional.

## **I – Enquadramento conceptual**

### **1.1. A avaliação psicológica nas Perturbações do Desenvolvimento no Espectro do Autismo**

A avaliação psicológica na Perturbação do Espectro do Autismo, além dos objectivos implícitos por se tratar de uma perturbação do desenvolvimento, beneficia da implicação clínica de uma equipa de carácter interdisciplinar, e surge pela necessidade de intervenção de profissionais de diferentes áreas, nomeadamente, de terapia, da comunicação, do desenvolvimento global e do comportamento.

Vários documentos têm sistematizado o corpo de investigação, actualizado à época, identificando recursos de procedimentos de avaliação e de práticas eficazes junto de indivíduos com PEA (e.g. Bradley-Johnson, Johnson, & Vladescu, 2008; RiSE, 1997; Volkmar & Wiesner, 2009). Contudo, poucas têm sido as tentativas de integrar o que se sabe em fundamentos curriculares de desenvolvimento escolar (Iovannone, Dunlap, Huber & Kincaid, 2003).

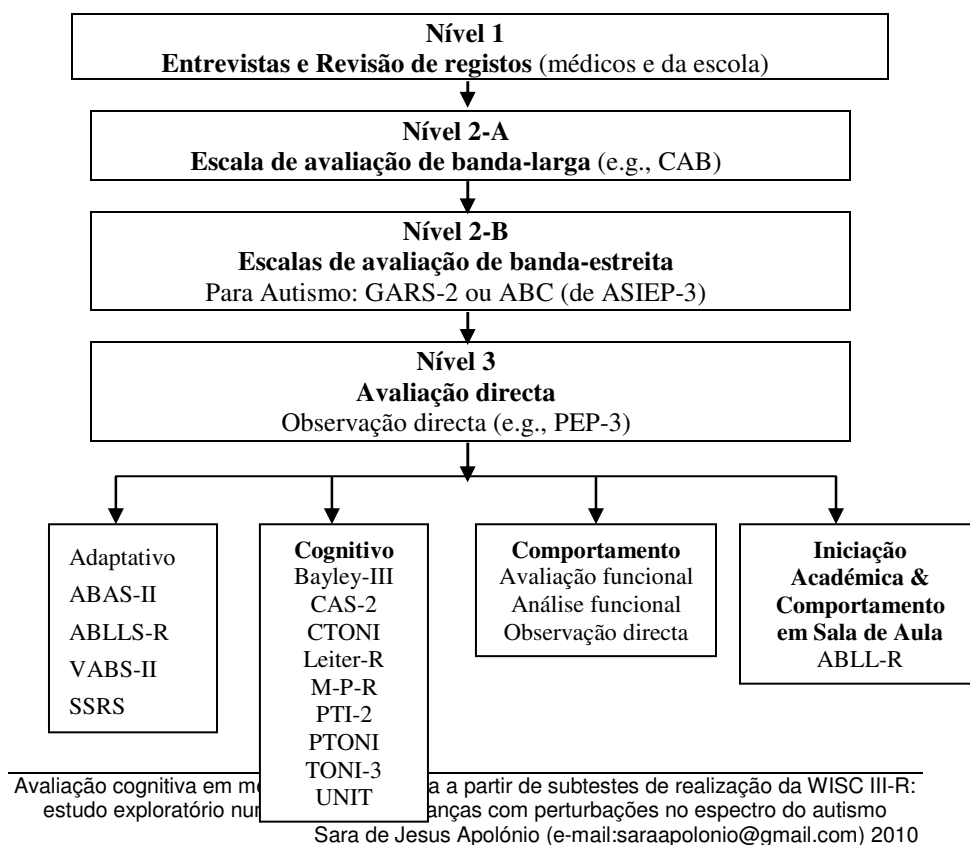
O modelo de avaliação mais defensável é, pois, compreensivo e multidisciplinar (Bradley-Johnson, Johnson, & Vladescu, 2008), dada a complexidade do autismo e a pertinência de reduzir os erros na tomada das decisões de tratamento. De igual modo, este deve ser compreensivo e

sistemático, de modo a que o respectivo programa de treino de competências e de instrução providencie apoios individualizados às crianças, jovens e suas famílias, instrução sistemática, ambientes de aprendizagem estruturados, conteúdos curriculares especializados, abordagem funcional ao comportamento problemático, e envolvimento da família (Iovannone et al., 2003).

Efectivamente, a avaliação, particularmente neste espectro de perturbações, centra-se em dois momentos distintos mas complementares, correspondentes ao diagnóstico preciso da perturbação e, num segundo momento, centrada mais detalhadamente numa intervenção eficaz (Marques, 1998).

Assim, diagnosticar correctamente uma Perturbação do Espectro do Autismo é hoje mais simples e eficaz pelo aparecimento de manuais de diagnóstico como o DSM ou o ICD. E para complementar este diagnóstico foram desenvolvidos questionários e *checklists* dirigidos à avaliação psicológica e comportamental das crianças já diagnosticadas, que permitem especificar melhor a natureza do problema em cada caso ou uma melhor discriminação do diagnóstico. De acordo com Bradley-Johnson e seus colaboradores (2008), o modelo compreensivo de avaliação deve contemplar três níveis de recolha de informação progressiva, de uma abordagem mais subjectiva e geral a uma sistematização mais objectiva e específica. Cada nível fornece dados únicos, críticos na verificação da elegibilidade, planificação, instrução e monitorização do progresso das crianças.

No seu artigo, Bradley-Johnson, Johnson e Vladescu (2008, p.336) apresentam uma de síntese do modelo compreensivo de avaliação do autismo proposto que a seguir apresentamos.



**Figura 1 – Modelo para avaliar o Autismo** (Bradley-Johnson, Johnson, & Vladescu, 2008, p.336)

Sendo que no nosso meio nem todos os referidos instrumentos estão disponíveis, traduzidos, adaptados e validados, iremos referir-nos brevemente àqueles a que temos acesso e são usados no diagnóstico diferencial das crianças portuguesas.

Para avaliar especificamente as características associadas à PEA, a partir das perspectivas dos pais e dos professores encontramos três escalas:

A *Autism Behaviour Checklist* (ABC) de Krug, Arick e Almond (1980). Com esta lista de verificação pretende-se diferenciar os autistas das crianças com deficiência mental severa, de crianças cegas-surdas e de crianças com perturbações emocionais. É preenchida por profissionais e cada resultado é associado a um determinado tipo de comportamento. Consiste em 57 descrições de comportamento, distribuídas por 5 áreas sintomáticas: área sensorial, relacional, uso de objectos e conhecimento corporal, linguagem e sociabilidade (Bradley-Johnson, Johnson, & Vladescu, 2008).

A *CARS (Childhood Autism Rating Scale)* foi desenvolvida na década de 80 por Schopler Reichler, DeVillis e Kock, e baseia-se na conceptualização clássica de Kanner. Consiste em 15 itens que aglomeram diferentes áreas: relação com as pessoas; resposta emocional; imitação; movimento do corpo, utilização de objectos, adaptação à mudança; resposta visual; resposta ao som; resposta ao paladar, cheiro e tacto; medo ou ansiedade; comunicação verbal; comunicação não verbal; nível de actividade; nível de consistência da resposta intelectual; impressão global. Apresenta um contínuo de 7 resultados para cada um dos 15 itens, desde o normal à anomalia severa do comportamento. O resultado vai depender da idade da criança, das particularidades, frequência, intensidade de cada comportamento. A sua aplicação baseia-se na observação directa da criança com Autismo, e o resultado apresenta-se em três categorias: Não Autismo, Autismo Moderado e Autismo Severo (Bradley-Johnson, Johnson, & Vladescu, 2008; Marques, 1998).

O *GARS-2 (Gilliam Rating Scale - Second Edition)* de Gilliam (2006) é uma escala dirigida a completar pelos pais ou professores, e é composta por três secções (comportamentos estereotipados, comunicação e interacção social). É usada com sujeitos com idades compreendidas entre os 3 e os 22 anos, e demora cerca de 10 a 15 minutos a completar. A entrevista com os pais fornece informações sobre o desenvolvimento da criança até aos 36 meses (Bradley-Johnson, Johnson, & Vladescu, 2008; Marques, 1998).

A avaliação psicoeducacional também se mostra bastante útil, uma vez que consegue identificar as áreas educativas mais fracas e com mais dificuldades, e vai ao encontro do terceiro nível do modelo apresentado, que corresponde a uma observação directa do comportamento. Os testes mais comuns nesta avaliação são o PEP, PEP-R e AAPEP (cf. Marques, 1998).

O Perfil Psicoeducacional – PEP, PEP-R é o teste mais utilizado nas crianças com PEA. Surgiu em 1979, nos EUA, resultante de uma longa

investigação de professores e investigadores pertencentes ao Programa TEACCH, e permite uma avaliação desenvolvimental da criança, determinando um perfil desenvolvimental e funcional para cada uma (Marques, 1998).

O PEP é um inventário de comportamentos e competências designados para identificar diferentes modelos de aprendizagem. Aplica-se a crianças com idades compreendidas entre os 6 meses e os 12 anos. Torna-se vantajoso, pois permite uma flexibilidade na apresentação das tarefas, uma vez que não existe uma linha de administração única a seguir; minimiza o papel da linguagem; permite tempo suficiente para a criança completar as tarefas propostas (Schopler & Reichler, 1979, cf. Marques, 1998).

Esta escala apresenta três secções, uma que diz respeito ao desempenho, outra que engloba o comportamento mal adaptativo, e a outra que se prende com o relatório dos pais. Os seus itens são pontuados com 2 (passa), 1 (emerge) ou 0 (falha). Os itens emergentes podem ser apropriados para desenvolver áreas ainda pouco desenvolvidas pela criança (Bradley-Johnson, Johnson, & Vladescu, 2008).

Por sua vez, o PEP-R e o AAPEP dão a possibilidade de obter informações específicas relacionadas ao desenvolvimento em diferentes áreas funcionais, bem como algumas características comportamentais, e ainda permitem a avaliação da capacidade de comunicação espontânea no quotidiano (Marques, 1998). Complementar ao modelo apresentado, temos a *Diagnostic Checklist for Behavior – Disturbed Children, Form E-1* desenvolvida por Rimland (1964), para auxiliar no diagnóstico precoce do Autismo e na diferenciação de outras psicoses infantis. Consiste em 76 questões sobre a anamnese, sintomas, características comportamentais e idade de aparecimento dos sintomas. Mais tarde a *Form E-1* foi revista, uma vez que os pais relatavam mudanças importantes por volta dos 5 anos e meio. E desta revisão resultou a *Form E-2* (Rimland, 1972), com 109 questões completadas pelos pais e que abordavam áreas como a interacção social, o afecto, a linguagem, as competências motoras, a inteligência, a reacção a estímulos sensoriais e características familiares desde o nascimento até aos cinco anos e meio (Marques, 1998).

Mais tarde, no fim da década de 80, LeLord, Barthélémy e Hameury (1989) desenvolveram a *Behavioural Summarized Evaluation* (BSE), que visa avaliar a severidade dos comportamentos autistas, tendo sido usada em contextos educativos. Trata-se de um instrumento clínico sensível e discriminativo do Autismo em relação a outras perturbações. Mais tarde, em 1992, Adrien e colaboradores adaptaram a BSE, passando a designar-se de *Infant Behavioural Summarized Evaluation* (IBSE), e a ser a mais recente adaptação para crianças (*ibid*).

Uma das *checklists* mais recente é a *Checklist for Autism in Toddlers* (CHAT), de Baron-Cohen, Allen e Gillberg (1992). É uma escala com 9 questões de resposta *Sim/Não*, para pais, e 5 itens observacionais a ser completada pelo médico. Os itens abordados são: a) jogo intencional; b) apontar protodeclarativo (apontar utilizado apenas para obter aquilo que pretende, sem intenção de mostrar ou partilhar algo de interessante); c)

atenção partilhada; d) interesse social; e) jogo social (Marques, 1998).

Todavia, da avaliação psicológica das crianças com PEA, neste trabalho, a dimensão visada é, essencialmente, a cognitiva. Sendo o diagnóstico e, conseqüentemente, a intervenção de carácter compreensivo e sistemático é impossível e desaconselhado isolar esta dimensão do funcionamento das restantes, pelo que a aprendizagem é concomitante ao comportamento global, nos seus aspectos funcionais e adaptativos. Concretamente no caso da aprendizagem e desempenho das crianças com PEA, há que prestar particular atenção às áreas críticas de comunicação, resposta social, processamento da informação e desenvolvimento das competências cognitivas, donde a importância, designadamente, da dimensão relacional na avaliação psicológica (Simões & Almeida, 2004).

De acordo com a literatura (e.g., Volkmar & Wiesner, 2009), há um conjunto de testes seleccionados prioritariamente para avaliar a inteligência e o desenvolvimento intelectual. Tal é o caso das Escalas de Wechsler, a Escala de Inteligência de Stanford Binet, a Bateria de Avaliação para Crianças de Kaufmann, a *Leiter International Performance Scale*, na sua forma revista, ou das *Differential Ability Scales* (DAS, Elliott, 2007). Os autores salientam estarem disponíveis outros testes, bem como fazem notar que há testes em constante revisão e adaptação.

## 1.2. Avaliação dinâmica

A Avaliação Dinâmica surge como uma abordagem inovadora (no nosso meio) que permite avaliar habilidades humanas, em particular o potencial de aprendizagem (cf. Budoff e colaboradores), visando a identificação e remoção de barreiras não intelectuais à expressão da inteligência (Haywood & Tzuriel, 2002). De acordo com estes autores, a avaliação dinâmica é descrita como uma possibilidade de avaliação interactiva que inclui instrução por mediação deliberada e planeada e a avaliação dos efeitos dessa instrução no desempenho subsequente. «Com raízes históricas em Vygotsky e em Feuerstein assenta em quatro suposições: (a) o conhecimento acumulado não é o melhor indicador da capacidade para adquirir novo conhecimento; (b) Qualquer pessoa funciona a menos de 100% da sua capacidade; (c) O melhor teste de qualquer desempenho é uma amostra desse desempenho; (d) Há vários obstáculos que podem mascarar a capacidade de alguém; quando são removidos os obstáculos uma maior capacidade do que a esperada é frequentemente revelada» (Haywood & Tzuriel, 2002, p. 40)

Baek e Kim (2003) encontram-se entre os investigadores defensores deste método de medida da zona de desenvolvimento proximal (cf. Vygotsky, 1978) e, simultaneamente, de diagnóstico para cada criança individualmente, tanto em termos quantitativos como qualitativos do nível de desenvolvimento, características de desempenho, estratégias de aprendizagem e de resolução de problemas, ..., tendo demonstrado que a instrução individualizada baseada na avaliação dinâmica aumenta a

aprendizagem das crianças.

Há, efectivamente, um vasto espólio científico que critica as avaliações psicológicas tradicionais (Swanson & Lussier, 2001), de teste num único momento, com instrumentos estandardizados, fáceis de administrar por referência a normas de aplicação e de interpretação, mas que menosprezam o potencial global, não sendo sensíveis às particularidades dos estudantes com algum tipo de desvantagem ou com dificuldades (e.g., Caffrey, Fuchs, & Fuchs, 2008; Lidz, 1987; Peña, Quinn, & Iglesias, 1992; Swanson & Lussier, 2001; Utley, Haywood, & Masters, 1992). Bransford, Delclos, Vye, Burns e Hasselbring, (1987) apontam como vantagens da avaliação dinâmica sobre a perspectiva tradicional, a resolução de aspectos lacunares passando a considerar além dos produtos também os processos e as estratégias de aprendizagem; a resposta à intervenção por cada criança; assumindo que as aprendizagens prévias não predizem necessariamente os desempenhos futuros, antes privilegiando o acesso a informação prescritiva para a concepção de planos educacionais potencialmente eficazes, atendendo às necessidades pedagógicas das crianças, conforme as possibilidades dos seus pontos fortes e fragilidades. Acresce a esta modalidade alternativa de avaliação o interesse pelos aspectos de procedimento, dinâmicos, interactivos, onde à mediação é reservado papel de suporte à aprendizagem e apoio no aprender a aprender. Daí que a este método de avaliar as competências cognitivas esteja, igualmente, associada a expressão de “avaliação assistida” (Campione, 1989; Ferrioli et al. 2001).

Os meios tradicionais para identificar as crianças com dificuldades de aprendizagem têm-se baseado no modelo de discrepância, que encontra a diferença entre a capacidade, por vezes, medida pela pontuação de uma criança em ambos os subconjuntos de uma avaliação de QI (tais como nas Escalas de Wechsler da Inteligência, ponderando as diferenças entre QI verbal e de realização) ou a discrepância entre uma avaliação da inteligência e do desempenho académico, podendo esta ser indicada pelo aluno, indiciada pelas classificações escolares ou informada pelas avaliações de professores ou pelos resultados em testes de aptidão (Fletcher et al., 1998).

Para Caffrey, Fuchs e Fuchs (2008) os fins da avaliação educacional são, essencialmente, avaliar o rendimento escolar da criança no momento, prever a realização futura, e prescrever tratamentos educacionais necessários. Todavia, os testes tradicionais produzindo resultados objectivos, subestimam os conhecimentos gerais e não captam especificidades de (in)capacidade de alunos “desfavorecidos” e com deficiência (Swanson & Lussier, 2001; Peña, Quinn & Iglesias, 1992; Utley, Haywood & Masters, 1992; Lidz, 1987). A pontuação dos alunos com baixos resultados nos testes tradicionais é frequentemente difícil de interpretar devido a efeitos-base.

Existem, pois, críticas associadas ao modelo de discrepância, como por exemplo, que o modelo não permite situar o momento adequado para iniciar uma intervenção. Outra crítica diz respeito à falta de uma definição universal ou uma fórmula para a identificação de uma discrepância significativa. Por tudo isto, torna-se cada vez mais recomendado e necessário

o uso de procedimentos de avaliação cognitiva que contribuam não apenas para identificar dificuldades, mas também dimensionar recursos potenciais do funcionamento cognitivo. Para esse dimensionamento têm sido propostos procedimentos que permitam a análise de estratégias de resolução de problemas e que apreendam a sensibilidade da criança à instrução (Campione, 1989; Lunt, 1993), no intuito de contribuir com informações que ajudem a traçar directrizes de mediação de aprendizagem adequadas às necessidades individuais da criança (cf. Ferrioli, Linhares, Loureiro & Marturano, 2001; Meijer, 2001)

Trabalhos filiados numa perspectiva psicométrica questionam a validade de construto de uma abordagem dinâmica de teste, já que esta modalidade de avaliação psicológica, usualmente, envolve intervenções específicas, passíveis de alterar o conteúdo do teste. Assim, os desempenhos requeridos podem resultar modificados relativamente ao nível de desempenho de base requerido aquando da apresentação do teste numa modalidade de avaliação estática, com instruções objectivas e regras bem definidas.

Contudo, ao invés de uma visão psicometricista, numa abordagem psicoeducativa, cremos ser esta melhoria benéfica e compensatória dos processos executivos deficitários. De acordo com Lauchlan e Elliott (2001), a medida do potencial de aprendizagem parece prever os desempenhos ulteriores, pelo menos, em algumas áreas de funcionamento. Sendo as mais prováveis de “ganhar” aquelas em que as crianças se consideram com “eleado potencial” ou as que são alvo de intervenção cognitiva.

Quer dizer, muito embora o valor do potencial de aprendizagem não esteja, de todo, demonstrado inequivocamente, as implicações da abordagem têm sido exploradas, sendo ainda requerida validação e discussão da aplicabilidade das medidas usadas, na maior parte das vezes, de grande complexidade (e morosidade).

Um programa de “resposta à intervenção” (e.g., RTI) visa prevenir o insucesso escolar através de uma intervenção precoce, de uma frequente medição do progresso, e cada vez mais de um intenso trabalho de investigação baseado em intervenções educacionais para crianças que continuam a mostrar dificuldades. Os alunos que não apresentem uma resposta às intervenções eficazes podem (ou, mais provavelmente do que os alunos que apresentam essa resposta), verdadeiramente, passar por dificuldades de aprendizagem e, conseqüentemente terem necessidade de educação especial.

Este modelo é frequentemente implementado através dos anos, o que leva a que a avaliação e classificação de um aluno possam surgir no seu percurso escolar demasiado tarde. Os críticos alegam que processos extensos e demorados antes da avaliação de uma criança são usados principalmente como meios burocráticos para adiar essa avaliação, e que implica custos elevados.

A avaliação dinâmica tem sido apresentada como uma alternativa ou

como um complemento à avaliação normativa ou estandardizada. E com efeito, na deficiência mental, ao incorporar a interacção examinador-examinando na situação de avaliação e ao observar e registar a capacidade destas pessoas, e de elas beneficiarem de uma situação de aprendizagem, permitirá evitar alguns dos limites da avaliação dita normativa (Albuquerque, Santos & Nascimento, 2007).

Lidz (1991) designa a própria avaliação como um processo cognitivo em si e que os especialistas em diagnósticos devem sempre responder à seguinte questão: *O que precisamos saber e o que irá produzir a informação apropriada?* Para cada questão colocada, o procedimento a ter será diferente e adequado a essa mesma questão, caso a que oriente o processo de diagnóstico se refira à responsividade do sujeito à intervenção, isto é que se envolva e dê resposta, o uso de processo de solução de problemas, o procedimento a ser escolhido aqui será a *avaliação dinâmica ou assistida*, mas qualquer procedimento adicional pode ser incluído, porque segundo esta autora “[...] nenhum desses procedimentos avaliativos é inerentemente melhor do que outro”, e também não deve ser apenas usada uma abordagem para todas as questões (Lidz, 1991).

A avaliação dinâmica apresenta-se como um modelo relativamente novo de avaliação psicoeducacional. A administração normalmente segue um formato de pré e pós-teste, e a intervenção necessita de instruções relacionadas com o processo de avaliação. As informações resultantes abordam questões relacionadas com a receptividade dos avaliados para a intervenção, com a intensidade e a natureza dos elementos necessários para induzir a mudança, e abordagem para a resolução de problemas. O modelo aborda as questões de "como" os alunos aprendem e "como" melhor podem aprender.

Neste sentido, uma avaliação dinâmica ou interactiva diz respeito, em termos gerais, a um conjunto diversificado de procedimentos de natureza psicológica e psico-educacional, orientados para a identificação do potencial cognitivo e de aprendizagem, para a promoção da capacidade de aprendizagem, e é efectuada, habitualmente, num contexto individualizado. Procura responder a preocupações suscitadas pelos limites associados à prática tradicional de avaliação psicológica com testes de inteligência que são frequentemente utilizados nesse âmbito para identificar o nível geral do funcionamento cognitivo e prognosticar o rendimento escolar (Simões, 2000).

O uso de testes de inteligência num formato dinâmico passa não só pelo estudo e análise das diferenças individuais ao nível do desempenho cognitivo, tal como este é evidenciado através dos resultados nos testes mas, também, pela manipulação das variáveis ou factores que produzem aquelas diferenças. Assim, a avaliação dinâmica procura identificar os potenciais intelectual e de aprendizagem, a partir dos ganhos alcançados ao nível do desempenho quando um teste é aplicado uma segunda vez, ou em condições de maior facilitação. Esta estratégia tem como objectivo obter uma melhor estimativa da aptidão da criança através da identificação sistemática da



variabilidade intra-individual, durante a situação de teste. Para isso tenta determinar de forma considerada mais válida o *estado actual de um traço mental* e a sua *modificabilidade*. Outros objectivos passam pela remediação das dificuldades de aprendizagem e/ou a modificação de níveis baixos de desempenho (e de aptidão) em testes de inteligência (Fonseca, 1998).

Segundo Simões (2000), um dos objectivos mais precisos da avaliação dinâmica consiste em reduzir a discrepância entre o desempenho e a competência, uma vez que o primeiro não é necessariamente uma medida verdadeira, ou equivalente, da segunda, e citando Carlson e Dillon (1978) “Uma avaliação exacta das capacidades intelectuais depende de o sujeito manifestar desempenhos ao nível máximo do seu potencial”.

Uma das grandes riquezas deste processo de avaliação é o seu carácter dinâmico, que traduz o facto de a avaliação na situação de teste se fazer no *acto de aprendizagem*, de envolver um trabalho mais activo por parte do avaliador e de valorizar o estudo dos processos e da modificabilidade em detrimento dos produtos e da estabilidade (Fonseca, 1998; Lidz, 1991). Uma consequência prática pode reflectir-se na pertinência de uma tutoria orientada, seja por mediadores-professores, sejam por pares, quando se trata de treinar competências, como sejam as de compreensão a partir de ajudas ou “andaimes” do pensamento, assim promovendo a autonomia na aprendizagem; Narrol & Bachor, 1975, *cit in*. Simões, 2000).

No portal da educação do Ministério da Educação foi criada uma rede de Unidades de Ensino Estruturado para o Apoio à Inclusão de Alunos com Perturbações do Espectro do Autismo em escolas ou agrupamentos de escolas, com vista a concentrar meios humanos e materiais que possam oferecer uma resposta educativa de qualidade a estes alunos. Contudo a prossecução dos objectivos<sup>1</sup> destas Unidades ainda está longe de ser alcançado em pleno. O conhecimento de que existem vários procedimentos, ou abordagens que procuraram maximizar os desempenhos nos testes e avaliar de uma forma mais rigorosa a competência intelectual pode ser uma ferramenta preciosa para alterar o estado de facto (cf. Baek & Kim, 2003; Caffrey, Fuchs & Fuchs (2008). Entre eles o método designado *testar-os-limites* (Carlson & Dillon, 1978); *a medida do potencial de aprendizagem* (Feuerstein, Rand & Hoffman, 1979), e ainda métodos que se baseiam no treino ou na instrução directa de resolução de problemas (Budoff, 1987; Simões, 2000) são possibilidades de incrementar as possibilidades dos psicólogos da educação avaliarem e intervirem mais consistente e proveitosamente, em prol do sucesso.

### 1.2.1 O método do “teste-dos-limites”

A abordagem designada por método “*testar-os-limites*” propõe modificações ao nível dos procedimentos de aplicação do teste na situação de avaliação e pode exigir que se repita a sua aplicação. Permite uma análise

relativa à extensão e ao modo como variáveis não cognitivas afectam o desempenho no teste. Esta abordagem baseia-se no seguinte pressuposto: determinadas manipulações nas condições de aplicação do teste podem compensar certas deficiências ao nível do processamento cognitivo e otimizar os desempenhos no teste, isto é, conduzir a progressos significativos aproximando o desempenho da competência intelectual, ou seja, dos níveis de funcionamento máximos ou potenciais. Este modelo envolve “a integração de procedimentos de intervenção estandardizados na própria situação de teste” e o estudo de “como as modificações no desempenho no teste podem resultar da variação dos próprios procedimentos de aplicação desse teste” (Carlson & Dillon, 1978, *cit. in* Simões, 2000; Carlson & Wiedl, 1992).

Este tipo de procedimento apresenta algumas vantagens relativamente a outros, uma vez que não exige treino específico ou qualquer actividade adicional à situação de teste (não envolve *planos* pré-teste – treino – pós-teste). Consequentemente, não se colocam os problemas metodológicos e estatísticos relativos à medida da mudança, como acontece noutras abordagens, o que leva Dillon (1979) a sublinhar que este tipo de procedimento é mais adequado como *rotina na avaliação psico-educacional* (Simões, 2000).

### **1.2.2. O método do “potencial de aprendizagem”**

Neste paradigma, as técnicas de avaliação dinâmica baseiam-se no modelo teste – uma ou mais sessões de treino/ensino – reteste. Na formulação de Lidz (1990) a avaliação é considerada dinâmica em função da orientação para a mediação do potencial de aprendizagem. O resultado de todo este processo (teste – treino / ensino – reteste) proporciona um modo de avaliar a aprendizagem e é considerado como uma indicação da possibilidade de modificação cognitiva do sujeito, uma melhor estimativa da aptidão, isto é, do nível máximo de realização (potencial) que pode ser alcançado através do treino (Simões, 2000).

#### **1.2.2.1. Modificabilidade cognitiva**

Caso a criança se mostre incapaz de resolver um problema específico são-lhe fornecidas sugestões, no sentido de a auxiliar nessa tarefa. Estas sugestões são, no início muito gerais tornando-se progressivamente mais específicas e concretas, de modo a que a última a ser dada proporcione uma indicação pormenorizada susceptível de produzir a resposta correcta. A ajuda facultada baseia-se numa análise minuciosa de tarefa e segue uma sequência eventualmente fixa (Simões, 2000).

Registam-se indicações como o tipo e a quantidade de ensino/mediação necessários para aumentar a realização, as correcções

espontâneas, ou a aprendizagem dos processos de resolução requeridos para resolver determinados tipos de problemas presentes no teste. Isto porque este modelo de avaliação dinâmica realça a compreensão dos princípios subjacentes aos processos de pensamento e comportamento, mais do que a avaliação de níveis globais de funcionamento obtida através de testes de QI (*ibid*).

Na avaliação dinâmica a instrução é fundamental, como ensinar a criança no que respeita ao modo de completar a tarefa, ou mesmo facultar-lhe o ensino de estratégias e de conhecimentos, importantes e significativos no desempenho da tarefa. O treino pode ser dado sob a forma de princípios, conceitos e estratégias de pensamento e de resolução de problemas necessários a um desempenho bem sucedido (*ibid*).

Os sujeitos avaliados têm a oportunidade para demonstrar que podem aplicar a sua capacidade de resolução de problemas e que podem melhorar o seu desempenho na tarefa. Deste modo, consegue calcular-se a quantidade mínima de ajuda necessária para uma determinada criança resolver um item ou problema. Assim, as crianças com um nível de aptidão mais elevado necessitam de um menor número de ajudas para resolver o conjunto de problemas originais e para lidar com os problemas de transferência (Simões, 2000).

A modificabilidade exige pois a identificação dos obstáculos à realização cognitiva e torna-se possível a partir da especificação das condições e do grau em que o desempenho do sujeito pode ser facilitado, aperfeiçoado, ou melhorado. Desta maneira e com base na identificação das áreas fortes e fracas nas competências de resolução de problemas, efectuada a partir dos resultados obtidos na fase anterior, o avaliador ensina aos sujeitos competências que são necessárias para resolver a tarefa em causa (*ibid*).

Segundo Simões (2000) esta modalidade de avaliação, com situações de ensino ou treino, pode modificar a percepção que a criança tem das circunstâncias de resposta a um teste, que deixa de ter um carácter exclusivamente avaliativo. O avaliador é visto como alguém capaz de ajudar a criança a alcançar um nível máximo (competência).

Depois da fase de *ensino* passa-se para o pós-teste (reteste) para determinar o impacto da ajuda ou instrução dada nas sessões de treino. O pós-teste consiste então, em aplicar, de novo o teste e o seu principal interesse passa por saber se o ganho resultante foi uma consequência da instrução proporcionada nas sessões de aprendizagem e da respectiva transferência. Este constitui, também, uma medida quantitativa da capacidade de modificação cognitiva da criança, a qual é facilitada pela instrução. O grau de modificação é conhecido pela diferença entre os dois resultados, o do enriquecimento da aprendizagem ou do funcionamento intelectual potenciais (facultados pela avaliação dinâmica) e o resultado do funcionamento intelectual manifesto (proporcionado no contexto de uma avaliação estandardizada, em que o examinando não beneficia de qualquer ajuda). Neste sentido, a mudança que ocorre entre os resultados da primeira aplicação do teste em causa e os resultados do teste aplicado após a intervenção (treino) reflecte a possibilidade de modificação cognitiva do indivíduo (Simões, 2000).

Pode haver outros critérios de modificabilidade, tais como a aprendizagem de novos conceitos, operações e relações; o desenvolvimento

de competências para pensar e de resolução de problemas ou formas de compreender os próprios processos de pensamento (*ibid*).

Assim, o pós-teste funciona como uma medida do que pode ser modificável, susceptível se avaliar a extensão em que a criança aprendeu os princípios e é capaz de os generalizar para solucionar outros problemas, que exigem os mesmos tipos de processos de pensamento. A melhor hipótese, é a que pressupõe que a medida do ganho constitui uma nova dimensão de avaliação, com maior utilidade preditiva do que o nível de desempenho inicial que não é objecto de ajuda. A competência existente torna-se, deste modo, manifesta, uma vez que os ganhos de aptidão podem ser directamente considerados como aumento na competência (*ibid*).

A avaliação a cada criança é um processo interminável, que deve ser actualizado continuamente. Deste modo, e segundo Simões (2000), o resultado obtido num teste de aptidão constitui apenas um resultado inicial que pode ser melhorado através da interacção traduzida numa relação de ajuda, de avaliação dinâmica, entre o examinador e a criança (Simões & Almeida, 2004). Contudo esta realidade traz algumas implicações para as práticas que têm subjacente uma confiança exclusiva nos resultados quantitativos e que não consideram a ideia que cada resultado é apenas um ponto num intervalo possível de resultados (*ibid*).

### 1.2.3. Ajudas Graduadas

A investigação mostra-nos que as crianças até aos cinco anos são “bem avaliadas” pelo modo estandardizado, uma vez que a sua capacidade de aprendizagem ainda é confiável (Brown & Ferrara, 1980; Lidz, 1983; Reynolds & Clark, 1983; Simner, 1983, cf. Vye, Burns, Delclos & Bransford, 1987).

As medidas da avaliação dinâmica vêm responder à necessidade importante de validar a identificação de crianças com dificuldades de aprendizagem (Vye et al., 1987). A avaliação dinâmica informa sobre a efectividade de diferentes manipulações de instrução. O conhecimento relevante da tarefa geral e as estratégias específicas dessa mesma tarefa podem ser avaliadas na avaliação dinâmica, e são passíveis de mudança, mudanças essas que são produtoras de melhorias significativas no desempenho da tarefa (Vye et al., 1987).

De facto, as crianças cujo QI se encontra acima da média não necessitam de modalidades alternativas de avaliação, enquanto que aquelas que pontuaram mais do que 1 DP abaixo da média, recebendo ajudas graduadas em função das suas necessidades para processar a informação com que são confrontadas usufruem de uma avaliação dinâmica que, simultaneamente informa dos requisitos para desenvolver a autonomia no seu funcionamento cognitivo. Uma criança com resultados mais baixos do que as médias normativas, mas com resultados mais elevados após a introdução de ajudas graduadas, pode ser uma criança cuja principal necessidade seja um ambiente rico e estimulante de aprendizagem (Vye et al., 1987).

A ajuda graduada é vista como um contínuo, uma vez que até é uma instrução similar ao tipo de aprendizagem na sala de aula. A instrução dada nas ajudas graduadas é tão explícita quanto necessária, e a instrução para grupo em sala de aula, é necessária, e, muitas vezes, é suficiente apenas para permitir o desempenho independente da maior parte dos alunos (Vye et al., 1987).

Outra razão que favorece o uso de ajudas graduadas é o facto de ser um procedimento *standard* (com suporte de um *guião*), e como tal não necessita de ser administrado por um profissional. Isto pode torná-lo um procedimento mais eficaz e mais fácil de implementar a larga escala. Além disso, podem obter-se medidas de rapidez de aprendizagem a partir das ajudas graduadas, podendo a rapidez de aprendizagem ser uma medida preditiva particularmente sensível (Vye et al., 1987).

O objectivo desta avaliação passa por determinar a capacidade da criança para o lucro de um período de instrução intensiva, contingente, isto é, a instrução cujo conteúdo é determinado pela necessidade da criança. Outra finalidade seria a de obter descrições educacionalmente relevantes dos processos de aprendizagem. Descrições essas que implicariam informações sobre o conteúdo e os processos em que a criança sente dificuldades, bem como estratégias eficazes de remediação (Vye et al., 1987).

### 1.3 As vantagens e os problemas da avaliação dinâmica

Ao longo do texto temos já feito referência às mais-valias e limitações das modalidades dinâmicas de avaliação cognitiva. Segundo Simões (2000) a avaliação dinâmica surge com novos conceitos e contributos, como a ideia de mediação e de aprendizagem mediada, e nesta lógica, a avaliação concretiza-se através da interacção entre o sujeito e os estímulos, é mediada por outra pessoa, responsável pela selecção, estrutura e interpretação do estímulo para o sujeito. Esta interacção assume, muitas vezes, a forma de ajuda (ensino/treino/instrução), com o principal interesse de elevar o desempenho do sujeito (identificado no pré-teste) para níveis mais próximos do seu potencial de aprendizagem (identificado no pós-teste). Contudo dificulta as tarefas de classificação e de categorização num espectro de possibilidades de colocação ou aconselhamento escolar.

Para Utley, Haywood e Masters (1992) na avaliação dinâmica o termo *dinâmica* designa o facto de nestas abordagens o avaliador ter um papel activo de/no ensino sistemático das operações cognitivas, em detrimento da postura, presente na avaliação tradicional, que privilegia a objectividade e a neutralidade. Assim o avaliador passa a ter uma maior preocupação de intervenção prática que assume a forma de vários outros objectivos nem sempre fáceis de alcançar, como induzir a participação da criança, facultar informações acerca do seu desempenho, descobrir os meios ou as estratégias que facilitam a aprendizagem, relacionar os resultados da avaliação com o recurso a actividades de instrução específicas ou a intervenções a proporcionar, formular um perfil descritivo dos pontos fortes e fracos (*cit. in* Simões 2000).

Contudo o papel activo da mediação do avaliador traz alguma

dificuldade, uma vez que este, ao invés da avaliação estandardizada, deixa de ser um observador neutro e passivo, cujo comportamento é mantido sob controlo rígido de modo a não influenciar as respostas do sujeito. Deste modo a principal consequência negativa passa por dificultar a comparação dos desempenhos de diversos sujeitos ou, no mesmo sujeito, em diferentes momentos da avaliação. Jensen e Feuerstein (1987), acrescentam que a alguma ausência de estandardização das situações de avaliação-treino-aprendizagem, (estandardização essa que se torna uma vantagem decisiva da avaliação dita tradicional) leva a interrogar se os resultados de um teste medem a variável que pretendem medir, como por exemplo o raciocínio, ou, antes e, principalmente, contingências da interacção avaliador-sujeito e da aplicação do teste (*in* Simões, 2000). Deste modo, é fundamental estandardizar o mais possível as ajudas proporcionadas, os procedimentos de cotação e a interpretação dos resultados.

O sujeito que é avaliado nesta abordagem dinâmica é definido com um sujeito de aprendizagem. Daqui surge outro conceito correlativo, o de *modificabilidade* ou *mudança cognitiva* que podem ser conceptualizadas, juntamente com a *prontidão para a mudança* (termo utilizado por J. Campione e A. Brown), como uma nova aptidão que se traduz pela quantidade de alteração produzida em resposta à intervenção, isto é, pela diferença entre o resultado no pós-teste (conseguido, por exemplo, após o treino ou mediação) e o resultado no pré-teste (indicativo de um estado inicial) (Simões, 2000).

Outra das ideias centrais desta abordagem diz respeito ao esforço em avaliar a competência e o potencial, mais do que apenas a execução.

A avaliação dinâmica contribui para a valorização de uma avaliação psicológica mais individualizada e clínica, mais atenta aos pormenores, aos detalhes, ao *psicodiagnóstico da variabilidade intra-individual* (Guthke, 1995, *cit. in* Simões, 2000). Grupos de sujeitos aparentemente com atraso, identificados a partir de um desempenho estático inicial idêntico (resultados reduzidos num teste de inteligência), não são homogéneos em termos de resposta à mediação/instrução. Neste contexto, é possível identificar e distinguir os sujeitos que beneficiam acentuadamente com o treino (ou seja, os sujeitos com pseudo-atraso que são capazes de se adaptar a novas situações não escolares) dos sujeitos verdadeiramente com atraso (que são igualmente incompetentes em situações extra-escolares). Ao permitir distinguir sujeitos, no interior de um mesmo grupo, em função da sua resposta (positiva ou negativa) à instrução, e independentemente do seu nível inicial de desempenho reduzido, as crianças (frequentemente pertencentes a grupos étnicos minoritários e/ou grupos socioeconómicos mais desfavorecidos) que exibem progressos substanciais na fase de treino não devem ser encaminhadas para escolas especiais ou consideradas como manifestando atraso mental. Há aqui um reconhecimento da complexidade da avaliação que é visível ainda noutras situações: dois sujeitos com o mesmo desempenho ou aptidão (ou qualquer outra característica psicológica que possa ser medida) podem não ter a mesma probabilidade de responder correctamente; um mesmo desempenho inicial pode ser objecto de interpretações, conclusões e recomendações diferentes quando a avaliação se prolonga e diferencia por vários momentos e inclui diversos resultados (Simões, 2000).

A investigação realizada no contexto da avaliação dinâmica mostra outro aspecto bastante positivo, que reside no reconhecimento da importância de

Avaliação cognitiva em modalidade dinâmica a partir de subtestes de realização da WISC III-R: estudo exploratório numa amostra de crianças com perturbações no espectro do autismo

Sara de Jesus Apolónio (e-mail:saraapolonio@gmail.com) 2010

condições ou variáveis moderadoras não cognitivas que afectam os resultados em testes de inteligência e podem impedir a correcta identificação do que poderia ser considerado a aptidão real e verdadeira do sujeito. Os resultados num teste não dizem respeito a uma tradução linear da aptidão. Algumas variáveis não cognitivas, bem como as características da personalidade podem influenciar de forma diferenciada os resultados nos testes, como por exemplo a confiança ou o medo de fracassar na tarefa, a ansiedade, a atenção ou a impulsividade, a motivação ou a falta de persistência na tarefa mais do que traços irreversíveis podem afectar a qualidade dos desempenhos (*ibid*).

Por outro lado, a avaliação dinâmica faculta um conjunto de informações, uma vez que, mais do que identificar o nível de aptidão e os conhecimentos que possui a criança avaliada, é importante registar a natureza e a quantidade (mínima) de ajuda ou a intensidade da intervenção necessárias (susceptível de produzir mudanças) bem como a quantificação dos progressos ou ganhos verificados (*ibid*).

## II – Objectivos

Segundo Caffrey , Fuchs e Fuchs (2008), a avaliação dinâmica evoluiu em dois ramos de estudo: avaliação dinâmica clinicamente orientada e avaliação dinâmica como investigação orientada. A avaliação dinâmica clinicamente orientada surgiu como uma abordagem com finalidades educacionais, para corrigir defices cognitivos, presumíveis causadores de problemas de aprendizagem. A avaliação dinâmica como investigação orientada desenvolveu-se como um instrumento de avaliação. Normalmente envolve uma avaliação padronizada com um guião necessário ao examinador para monitorizar a aprendizagem do aluno, numa única sessão, mediante uma tipologia de ajudas. O tempo necessário para que o aluno alcançar resultados, ou o nível de instrução e explicitação necessários para avançar, serve como um índice do seu potencial de aprendizagem. Pesquisadores e profissionais têm utilizado esta forma de avaliação (dinâmica) para identificar alunos que podem requerer uma intervenção mais intensiva e colocá-los em locais onde tais intervenções podem ser implementadas.

Neste estudo, perante as condições clínicas e temporais disponíveis, procurámos ensaiar uma investigação orientada, pelo recurso à avaliação dinâmica na avaliação cognitiva de crianças com PEA, foram objectivos desta investigação com carácter exploratório:

- Construir ambientes construtivos de avaliação e de aprendizagem mediatizada;
- Identificar necessidades específicas de aprendizagem, em termos de processos, mais do que em termos de conteúdo (daí o recurso a tarefas de prestação não – verbal);
- Analisar tarefas usadas na avaliação estandardizada, de modo a identificar fases e processos (com)prometedores do sucesso;
- Re-arranjar as componentes das tarefas de avaliação tradicional numa sequência de instrução passível de ser orientada, seguindo um guião reutilizável e uma apreciação comparativa;

- Identificar as etapas de processamento na resolução de uma tarefa de avaliação de maior dificuldade;
- Estudar o comportamento de resolução no grupo das crianças avaliadas (verificar a existência de padrões), com e sem ajudas;
- Apreciar o nível de qualidade de resolução, tipo de erros e ajudas requeridas ou mais eficazes para a resolução de cada item e subteste
- Apreciar o potencial de aprendizagem global, a partir dos elementos evidenciados em termos de modificabilidade cognitiva.

### III - Metodologia

O presente estudo insere-se no âmbito de uma investigação mais abrangente, acerca do impacto de uma avaliação dinâmica, em interação, alternativa e complementar às avaliações estandardizadas da inteligência. No registo das capacidades e modificabilidade cognitiva ou potencial de mudança nos processos e funções executivas, concretamente, no caso, de crianças com Perturbação do Espectro do Autismo.

Trata-se de um estudo qualitativo, cuja finalidade é a de descrever o desempenho de crianças de um grupo clínico específico, em tarefas de realização usualmente aplicadas num formato de avaliação estandardizada.

Pelo motivo de termos recorrido a indivíduos com particularidades de desenvolvimento, a amostra resultou não-aleatória, mas dada a introdução de um tratamento ou da manipulação de variáveis (em termos de pistas graduadas e teste dos limites) o estudo possui um desenho quasi-experimental.

As técnicas que sportam os procedimentos usados têm a base teórica da avaliação dinâmica, resultando da análise de comportamentos de resolução de problemas (tarefas de teste), e, concomitantemente, da análise cognitiva das tarefas apresentadas.

#### 3.1. Participantes no estudo

Tendo em conta que a população-alvo deste estudo são crianças com PEA, recorreremos à amostra possível seleccionada a partir das Escolas que frequentam, uma vez que se trata de uma população especial que, na maior parte dos casos, integra Unidades de Ensino Estruturado (UEE), com apoio da Educação Especial. Foram avaliadas 17 crianças, entre os 7 e os 15 anos com PEA, 3 do sexo feminino (17,6%) e as restantes 14 do sexo masculino (82,4%).

No que diz respeito ao ano de escolaridade, os sujeitos estão distribuídos entre o 1º e o 9º. Anos de escolaridade, sendo que entre o 1º e o 4º encontram-se 6 (35.3%), o mesmo acontecendo entre o 7º. e o 9º. No segundo ciclo (5º. e 6º. Anos) estão 5 sujeitos (29.4%).

De acordo com a área de residência, dos sujeitos avaliados 11 (64,7%) residem num meio medianamente urbano, apenas 1 (5,9%) em meio rural, e os restantes 5 (29,4%) em zona urbana.

Quanto aos apoios na escolaridade, 12 das 17 crianças avaliadas frequentam unidade de ensino estruturado, o que equivale a 70.6% do total da amostra, e 15 (88.2%) recebem apoio educativo, embora dessas apenas 11



possuam currículo adaptado (64,7%).

**Tabela 1 – Caracterização geral da amostra (género, idade, ano de escolaridade, área de residência, ensino estruturado e apoio educativo)**

		N	%
Variáveis	Masculino/	14	82.4%
	Feminino	3	17.6%
Idade	7-9	6	35.3%
	10-12	5	29.4%
	13-15	6	35.3%
Ano de escolaridade	1º- 4º	6	35.3%
	5º- 6º	5	29.4%
	7º- 9º	6	35.3%
Área de residência	Urbana	5	29.4%
	Medianamente Urbana	11	64.7%
	Rural	1	5.9%
Ensino estruturado	Não	5	29.4%
	Sim	12	70.6%
Apoio Educativo	Não	2	11.8%
	Sim	15	88.2%
Currículo Adaptado	Não	6	35,3%
	Sim	11	64,7%

A tabela 2 mostra-nos que mais de metade dos sujeitos que participaram no estudo (12), frequentam uma unidade de ensino estruturado. Além disso é de referir que são nove os participante que além de frequentarem uma Unidade, têm currículo adaptado e beneficiam de apoio individualizado. Por outro lado, convém ressaltar que apenas um sujeito não beneficia de qualquer tipo de apoio (Unidade de Ensino Estruturado, Apoio Educativo e Currículo Adaptado).

**Tabela 2 – Relação entre frequência de unidades de ensino estruturado (UEE), apoio educativo e currículo adaptado**

Frequência de UEE		Currículo adaptado			
		Não	Sim	Total	
Não	Apoio educativo	Não	1	0	1
		Sim	2	2	4
		Total	3	2	5
Sim	Apoio educativo	Não	1	0	1
		Sim	2	9	11
		Total	3	9	12

No que diz respeito às características específicas dos alunos

participantes no nosso estudo com da Perturbação do Espectro do Autismo, foram seleccionadas algumas que melhor caracterizassem estas crianças, registadas no questionário sócio-demográfico, e que, acima de tudo, mostram a heterogeneidade desta população. Descreveremos algumas. No que diz respeito à dificuldade em estabelecer contacto visual, na amostra recolhida, apenas três sujeitos passam por ela (17.6%). A dificuldade em estabelecer relações sociais, foi outra das características escolhidas, e que confirmou que nove crianças (52,9%) não se relacionam facilmente com os outros. O comprometimento da comunicação verbal acontece com oito sujeitos (47.1%). Quanto ao jogo repetitivo cumprem esta característica 8 dos sujeitos avaliados (47,1%), o que significa que tendem a repetir as suas actividades/jogos. Por outro lado, no que diz respeito à presença de ecolália e/ou estereotipia, dez (58,8%) dos dezassete sujeitos avaliados apresentam esta especificidade da PEA. Apenas um sujeito apresenta atraso no desenvolvimento, outro défice cognitivo ligeiro e um outro défice cognitivo moderado. A hiperactividade é uma característica associada à PEA que quatro dos sujeitos avaliados apresentam (23.5%).

**Tabela 3 – Características específicas associadas**

Variáveis	N	%
Dificuldade em estabelecer contacto visual	3	17.6%
Dificuldade em estabelecer relações sociais	9	52.9%
Comprometimento da comunicação verbal	8	47.1%
Recurso ao jogo repetitivo	8	47.1%
Apresenta ecolália e/ou estereotipia	10	58.8%
Atraso no desenvolvimento	1	5.8%
Défice cognitivo ligeiro	1	5.8%
Défice cognitivo moderado	1	5.8%
Hiperactividade	4	23.5%

Numa análise idiossincrática, constatamos que este grupo de crianças e jovens observados se distribui pelos anos escolares da forma expectável para a população regular. No entanto, é curioso notar que é entre a franja de idade mais avançada que os apoios são mais sistematicamente requeridos (cf. quadro seguinte).

Sujeitos	Idade	Ano Esc.	Freq. U.E.E.	Apoio Educ.	Curr. Adapt.	Hiperactiv.	Dif. Relaç. Sociais	Dif. Comum. Verbal
A	7	1º	S	S	S	-	S	S
B	8	2º	-	S	-	-	-	-
C	9	3º	S	S	S	-	-	-
D		4º	-	S	-	-	-	-
E		4º	S	-	-	-	-	S
F		4º	S	S	-	-	S	S
G	10	4º	S	S	-	S	-	-
H		5º	S	S	S	S	S	-
I	11	5º	S	S	S	-	S	S
J	12	6º	-	S	S	S	S	-
K		6º	-	S	S	-	S	-
L	14	6º	S	S	S	S	-	S
M		7º	S	S	S	-	-	S
N		8º	S	S	S	-	S	-
O		8º	S	S	S	-	S	S
P		8º	S	S	S	-	S	S
Q	15	9º	-	-	-	-	-	-
Totais (n)		17	12	15	11	4	9	8

### 3.2. Instrumentos

Neste estudo o conjunto de instrumentos utilizado é composto por: um questionário sócio-demográfico, os três sub-testes da escala de realização (Disposição de Gravuras, Composição de Objectos e Cubos) da WISC III-R (Wechsler, 1991), três protocolos de avaliação dinâmica adaptados mediante as análises das tarefas correspondentes a cada subteste, respectivas grelhas de cotação e Guide to the Assessment of the Test Session Behavior (GATSB, Glutting & Oakland, 1993).

O questionário sócio-demográfico (cf. Anexo 1), cujo principal objectivo consiste em identificar e caracterizar mais detalhada e especificamente o respondente, de acordo com a sua perturbação, contexto familiar e percurso escolar, foi elaborado no presente ano lectivo pela equipa responsável por este estudo, integrada no Mestrado Integrado em Psicologia da Educação, Desenvolvimento e Aconselhamento.

Este questionário sistematiza dados pessoais relativos a cada criança entrevistada, tais como: idade, sexo, área de residência, ano de escolaridade, agregado familiar, nível sócio-económico e profissão dos pais.

No que se refere à área de residência, esta foi depois ordenada em predominantemente urbano, predominantemente rural ou medianamente

urbano, com base nas tipologias das áreas urbanas (do Instituto Nacional de Estatística e Direcção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, de Junho de 1998). As profissões do pai e da mãe foram organizadas tendo em conta a classificação do IEPF, 1994.

Além dos aspectos já referidos, este questionário recolhe informação sobre o currículo de cada aluno, sendo dado relevo aos apoios educativos de que usufrui, designadamente, na frequência da unidade de ensino estruturado.

E tratando-se de uma população “especial” orienta, ainda, para a identificação de défices e características associadas à PEA, que melhor descrevem cada um.

A Escala de Inteligência de Wechsler para Crianças – Terceira Edição (WISC-III; Wechsler, 1991) continua a ser a principal referência, a melhor e a mais utilizada medida da inteligência de crianças e adolescentes, usada de variadas formas em avaliações clínicas e nos demais tipos de avaliações.

Esta prova serve para estabelecer um padrão de comparação intra e inter-individual e permite identificar um nível global de aptidão cognitiva (ou uma estimativa do potencial intelectual) e, assim, verificar se um desempenho pobre num teste sugere a presença de um défice cognitivo específico ou, pelo contrário, constitui evidência de deficit intelectual generalizado.

As Escala de Wechsler, sofreu algumas revisões, realizadas ao longo de décadas, e que tiveram como propósito aprimorá-las tanto do ponto de vista teórico quanto prático. Além da actualização de normas, as revisões proporcionaram a inclusão de novos subtestes, substituição de itens obsoletos, alterações nas regras de pontuação e obtenção de novos resultados.

A concepção de inteligência de David Wechsler que norteou a construção de escalas que levam o seu nome, manteve-se a mesma ao longo de toda a sua trajectória científica. Para ele a inteligência, enquanto construto hipotético, refere-se à “capacidade conjunta ou global do indivíduo para agir com finalidade, pensar racionalmente e lidar efectivamente com o seu meio ambiente” (Wechsler, 1994 in. Nascimento e Figueiredo, 2002). Wechsler considerava-a global por caracterizar o comportamento do indivíduo como um todo, e conjunta por ser composta de capacidades qualitativamente diferenciáveis, mas não inteiramente independentes, sendo assim multifacetada e multideterminada. Em muitos dos seus artigos, o autor faz questão de ressaltar que inteligência e capacidades intelectuais são diferentes, pois a inteligência é inferida segundo os modos como as capacidades se manifestam sob diferentes condições e circunstâncias.

A utilização das Escalas de Wechsler de Inteligência está voltada para os contextos clínico, psicoeducacional e de pesquisa, possibilitando a avaliação minuciosa das capacidades cognitivas de crianças, adolescentes e adultos. A aplicação destas escalas é individual e exige que o profissional seja altamente treinado tanto para a aplicação como para a cotação.

A WISC-III sofreu algumas alterações, entre elas destacam-se a inclusão de novos subtestes e a possibilidade de sintetizar os resultados (além dos tradicionais QI Total, QI Verbal e QI de Execução) em quatro índices derivados das análises factoriais, que são: Compreensão Verbal, Organização Perceptual, Velocidade de Processamento e um quarto índice denominado de Resistência à Distracção. Estes quatro índices representam dimensões relevantes no conhecimento das capacidades cognitivas dos

Avaliação cognitiva em modalidade dinâmica a partir de subtestes de realização da WISC III-R: estudo exploratório numa amostra de crianças com perturbações no espectro do autismo

Sara de Jesus Apolónio (e-mail:saraapolonio@gmail.com) 2010

sujeitos examinados (Nascimento et Figueiredo, 2002).

A terceira revisão da escala WISC foi editada em 1991, nos Estados Unidos, onde foram incluídas algumas mudanças no próprio material do teste e nos procedimentos de aplicação, de modo a torná-lo mais interessante para as crianças. Assim, dos 13 subtestes que compõe a WISC III, 12 são os mesmos das edições anteriores, e a estes juntou-se um novo, a *Pesquisa de Símbolos*, com o objectivo de avaliar a atenção e a velocidade de processamento. Os subtestes avaliam diferentes capacidades e estão agrupados em duas subescalas, a verbal, que agrupa seis subtestes (*Informação, Semelhanças, Aritmética, Vocabulário, Compreensão e Memória de Dígitos*), e a de realização, composta pelos restantes sete subtestes (*Disposição de Gravuras, Composição de Objectos, Código, Cubos, Pesquisa de Símbolos e Completamento de Gravuras*), (Nascimento & Figueiredo, 2002).

### 3.3. Adaptação e aferição portuguesas

O principal ponto de partida para a elaboração da primeira versão experimental da WISC-III portuguesa foram as versões americana (Wechsler, 1991), inglesa (Wechsler, 1992) e francesa/belga (Wechsler, 1996). Não se tratou de uma tradução literal, mas de um exercício complexo de adaptação, nomeadamente no que diz respeito aos itens dos subtestes verbais da Escala, na qual se introduziram diversas alterações, tendo em vista a sua adequação à realidade portuguesa. As provas da subescala de Realização não foram objecto de qualquer modificação, relativamente à versão inglesa. No entanto, nos dois estudos exploratórios feitos, foram aplicados os subtestes de realização, a fim de verificar a pertinência da ordem de dificuldades dos itens (Wechsler, 1992).

Os três subtestes utilizados (*Disposição de gravuras, Composição de Objectos e Cubos*) foram escolhidos em primeiro lugar pela especificidade da população com PEA, que devido às suas características requerem actividades mais práticas que não exijam o uso da linguagem verbal, que na maior parte das vezes pode estar comprometida.

Assim, e segundo o Manual da WISC –III o subteste *Disposição de Gravuras* pretende que o sujeito disponha as gravuras (apresentadas de forma desordenada), de forma a criar uma sequência lógica. O de *Composição de Objectos*, apresenta-se como um conjunto de *puzzles* que representam objectos comuns. A tarefa do sujeito consiste em juntar as peças apresentadas, de modo a obter uma forma coerente. Por último, o subteste *Cubos* é descrito como um conjunto de modelos geométricos, a duas dimensões, construídos diante do sujeito ou impressos no caderno de estímulos que faz parte da Escala. O sujeito deverá reproduzir esses modelos com a ajuda desses mesmos cubos bicolores.

Perante algumas das dificuldades da avaliação com crianças com PEA, e de muitos testes não terem em conta as suas especificidades, optámos pela avaliação dinâmica, pela interacção examinador-examinando, e pela possibilidade de introdução de ajudas graduais, possíveis nestes subtestes da WISC-III.

Os protocolos de aplicação de avaliação foram elaborados segundo a abordagem de avaliação dinâmica em situação de resolução de problemas utilizando o método estruturado (Campione & Brown, 1990; Linhares, 1991, 1998; Tzuriel & Klein, 1987 *cit. in* Maria & Linhares, 1999) que inclui as seguintes fases durante o processo de avaliação: preliminar, inicial sem ajuda, e depois introdução de assistência com as respectivas ajudas, conforme necessárias.

### **3.3.1 Guide to the Assessment of Test-Session Behavior for the WISC-III and the WIAT, Glutting & Oakland, 1993) (GATSB)**

A construção desta escala foi o primeiro passo relacionado com as regras que dizem respeito à capacidade avaliada após a realização dos testes, nos EUA.

O Guia de Avaliação do Comportamento na Sessão de Teste é uma escala de 29 itens que avalia o comportamento da criança durante a situação de teste. Pode ser utilizada com crianças dos 6 aos 16 anos e foi criada para avaliar o comportamento das crianças ao longo da aplicação da WISC-III e/ou do WIAT.

O GATSB possui elevada consistência interna, estabilidade teste-reteste satisfatória e validade de construto consubstanciada por várias análises factoriais (Glutting & Oakland, 1993).

É uma escala composta por três factores: evitamento (itens 1,2,4,5,6,7,10,14,15,20,22), desatenção (3,8,9,11,16,17,18,24,28,29) e não cooperação (12,13,19,21,23,25,26,27). O factor evitamento é composto por itens de aversão e medo da tarefa, o factor de desatenção é caracterizado por itens que descrevem problemas de controlo dos impulsos e atenção pobre, e o factor não cooperação mede comportamentos mais específicos das sessões de teste, reflectindo o ajustamento da criança, a persistência, e a necessidade de elogio durante a sessão (*ibid*).

Pontuações elevadas no GATSB podem ser interpretadas como evidência de comportamento inapropriado na sessão de teste.

### **3.4. Procedimentos**

Primeiramente foram enviadas cartas à Direcção das Escolas do distrito seleccionadas, solicitando o acesso a cada Escola, particularmente aos alunos com PEA, explicando, de modo geral, o objectivo primordial do estudo, e agradecendo a atenção.

Depois da resposta positiva da Escola, o pedido de autorização foi enviado a cada Encarregado de Educação, que mais uma vez refere o objectivo do estudo, assegura o anonimato e confidencialidade dos dados recolhidos.

Após o consentimento informado, por escrito, dos encarregados de educação das crianças visadas, antes da avaliação propriamente dita, houve a intenção explícita de estabelecer uma aproximação a cada criança, conquistando a sua confiança, e para conhecer um pouco as suas particularidades e especificidades, a fim de que a avaliação corresse da melhor forma, e os protocolos fossem (re) adaptados. A recolha de dados

decorreu entre Novembro de 2009 e Abril de 2010.

Cada criança foi caracterizada de acordo com o preenchimento do questionário sociodemográfico, pela experimentadora com a colaboração da coordenadora da Educação Especial da escola frequentada pelas crianças visadas.

Criadas condições de familiaridade, encetou-se o processo de avaliação, cujo primeiro momento constou da aplicação estandardizada, seguindo as normas do Manual da WISC III-R, dos três subtestes de realização. Na mesma ocasião, interrompida a prova ao limite de erros ou excedido o tempo permitido, introduziu-se a abordagem dinâmica, retomando os testes sob uma avaliação interactiva, com a mediação da experimentadora. Para tal, previamente à aproximação ao terreno preparou-se um esquema de ajudas e/ou pistas, baseado genericamente, num modelo consensual de resolução de problemas (e.g., Polya, 1945/2003) de processamento da informação. Assim, considerámos para monitorização e controlo das respostas as sucessivas etapas do processo de resolução de problemas, respectivamente: compreensão, plano, resolução propriamente dita e verificação. Assim orientando a prescrição de ajudas, tentou uniformizar-se as instruções, transversalmente nos diferentes sub-testes e com os diferentes sujeitos. O esquema tomou, ainda em consideração as medidas de avaliação dinâmica e requisitos de observação do potencial de desempenho, designadamente, pela adopção do método do teste dos limites (autores, data) e de ajudas graduadas (referenciar Campbell, 1996).

Serviu, ainda, de organizador do protocolo estabelecido de avaliação dinâmica o Manual da WISC III-R PI (Kaufman, 1993).

Da análise das tarefas correspondentes aos subtestes e prescrição de pistas graduadas em cada fase de processamento e cada subteste resultaram folhas de protocolo, cujo preenchimento se fez concomitantemente às avaliações.

Após um intervalo de aproximadamente 15 dias, houve nova avaliação, desta vez, seguindo os padrões e as normas dadas no manual, e as folhas de cotação foram, mais uma vez, preenchidas pelo “avaliador”.

Neste contexto, e num primeiro momento foi aplicada a versão portuguesa da WISC-III a às crianças com PEA, com idades compreendidas entre os 6 e os anos, de forma estandardizada e de acordo com o modelo de avaliação dinâmica. Mais especificamente, num primeiro momento, aplicou-se os subtestes eleitos da WISC-III, de acordo com os procedimentos indicados no manual, assim que a criança cumprisse os insucessos permitidos, introduzia-se a perspectiva dinâmica. Assim, para esta fase, considerada de treino, foram desenvolvidos Protocolos detalhados de intervenção (Anexo 2). De forma sucinta, perante o insucesso num item apresentado como indica o Manual, era permitido a introdução gradual de ajudas que vão de encontro ao Modelo de Resolução de Problemas, em condições que se crêem facilitadoras do desempenho de crianças e jovens com PEA.

Num segundo momento distanciado de no mínimo 15 dias, foram aplicados novamente os três subtestes de realização, mas de acordo com o prescrito no Manual.

## IV – Resultados

Com o objectivo de proceder ao tratamento estatístico dos dados e de testar o nosso modelo conceptual, recorreremos à utilização de testes de Medidas de Associação para variáveis ordinais ou superiores (*Rho* de *Spearman*), de modo a verificar em que medida os resultados da Avaliação Estandarizada e da Avaliação Dinâmica se encontram correlacionados.

Tendo em conta o tamanho reduzido da amostra (N=17), optámos pela utilização de testes não-paramétricos, partindo do princípio que o pressuposto da normalidade não estava cumprido. Assim, procedemos à utilização dos testes *U* de *Mann-Whitney* ou *Kruskal-Wallis* para observar a existência ou não de diferenças estatisticamente significativas.

### 4.1. Disposição de Gravuras

Cada subteste passou por dois momentos de avaliação (intervalados por quinze dias), no primeiro estiveram implícitas as duas modalidades de avaliação testadas (estandardizada e dinâmica) e o segundo momento, que apenas comportou a avaliação seguindo as normas estandardizadas do Manual.

O primeiro subteste analisado foi o que diz respeito à Disposição de Gravuras. De acordo com uma análise segundo a variável idade (agrupada em três classes, consoante 1º, 2º e 3º. ciclos respectivamente), verificamos que os resultados são mais satisfatórios nos sujeitos entre os 10 e 12 anos de idade, com a excepção dos itens 7 e 11.

No que diz respeito à tabela 4, que diz respeito às frequências de respostas certas em cada aplicação, verificamos que na generalidade, de acordo com os itens, há um ligeiro declínio da primeira para a segunda avaliação estandardizada, e em alguns itens as respostas correctas são as mesmas nesses dois momentos de avaliação.

**Tabela 4** - Frequências de respostas correctas no subteste *Disposição de Gravuras*, em cada uma das aplicações (1ª conforme instruções do Manual, avaliação dinâmica imediatamente a seguir à interrupção da tarefa e 2ª aplicação estandardizada, após 2 semanas)

Disposição de Gravuras	1.ª Aplicação estandardizada	Aplicação dinâmica <sup>1</sup>	Segunda Aplicação (Estandarizada)
Item 1	8	7	7
Item 2	6	6	6
Item 3	7	2	5
Item 4	6	3	6
Item 5	7	2	4
Item 6	5	4	3
Item 7	4	5	3
Item 8	6	2	3
Item 9	6	2	4
Item 10	4	4	3
Item 11	2	5	3
Item 12	6	1	2



Item 13	5	2	3
Item 14	2	4	1

<sup>1</sup> Nesta coluna registamos o número de sucessos (número de sujeitos que resolvam correctamente o respectivo item), após testados os limites e introduzidas as ajudas, uma vez falhada a resolução mediante a aplicação estandardizada, conforme instruções do Manual da WISC III-R.

A tabela 5 mostra todos os resultados obtidos a nível individual, e mostra que, na maioria dos casos, os sujeitos que não resolvem determinado item na primeira aplicação estandardizada também não o farão na segunda.

**Tabela 5** - Resultados obtidos por cada um dos sujeitos em cada item do subteste *Disposição de Gravuras*, numa 1ª aplicação de acordo com as normas do Manual, na avaliação dinâmica, imediatamente a seguir e na 2ª aplicação segundo o Manual, após 15 dias da primeira avaliação

DG	Itens	Modo de avaliação	Sujeitos (n=17)																
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	1ª standard	0	2	0	0	2	0	2	2	0	1	2	0	2	0	0	0	2	
	Aval.Din.	S	-	N	S	-	S	-	-	S	-	-	S	-	S	N	S	-	
	2ª standard	0	2	0	0	2	0	2	2	0	0	2	0	2	0	0	0	2	
2	1ª standard	0	0	0	0	2	0	0	2	0	2	2	0	2	0	0	0	2	
	Aval.Din.	N	S	N	S	-	S	S	-	S	-	-	N	-	N	N	S	-	
	2ª standard	0	1	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	2	0	0	0	2	
3	1ª standard	0	2	0	0	2	0	0	2	0	2	2	0	2	0	0	0	3	
	Aval.Din.	N	-	N	N	-	S	S	-	S	-	N	N	-	N	N	N	N	
	2ª standard	0	4	0	0	4	0	N	-	N	N	-	N	N	N	N	N	-	
4	1ª standard	0	2	0	0	2	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	3	
	Aval.Din.	N	-	N	N	-	S	S	-	N	-	-	N	S	N	N	N	N	
	2ª standard	0	4	0	0	4	0	0	2	0	0	2	0	2	0	0	0	2	
5	1ª standard	0	2	0	0	2	0	0	2	0	2	2	0	2	0	0	0	3	
	Aval.Din.	N	-	N	N	-	S	S	-	N	-	-	N	-	N	N	N	-	
	2ª standard	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	0	2	
6	1ª standard	0	0	0	0	2	0	0	2	0	4	2	0	0	0	0	0	2	
	Aval.Din.	N	S	N	N	-	S	S	-	N	-	-	S	S	N	N	N	-	
	2ª standard	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
7	1ª standard	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	
	Aval.Din.	N	S	N	N	-	S	S	S	N	S	-	N	-	N	N	N	-	
	2ª standard	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
8	1ª standard	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	2	
	Aval.Din.	N	N	N	N	N	S	S	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	
	2ª standard	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
9	1ª standard	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	2	
	Aval.Din.	N	N	N	N	N	S	S	N	N	-	N	N	N	N	N	N	N	
	2ª standard	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	
10	1ª standard	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	
	Aval.Din.	N	S	N	N	-	S	S	N	N	-	-	N	S	N	N	N	-	
	2ª standard	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
11	1ª standard	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	Aval.Din.	N	S	N	N	-	S	S	N	N	N	S	N	S	N	N	N	-	
	2ª standard	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2	
12	1ª standard	0	2	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	2	

Avaliação cognitiva em modalidade dinâmica a partir de subtestes de realização da WISC III-R: estudo exploratório numa amostra de crianças com perturbações no espectro do autismo  
Sara de Jesus Apolónio (e-mail:saraapolonio@gmail.com) 2010

	Aval.Din.	N	-	N	N	-	S	N	N	N	-	-	N	N	N	N	N	-
	2ª standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
13	1ª standard	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	0	2
	Aval.Din.	N	S	N	N	-	S	N	N	N	-	-	N	-	N	N	N	-
	2ª standard	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
14	1ª standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	2
	Aval.Din.	N	S	N	N	S	N	N	N	N	N	S	N	S	N	N	N	-
	2ª standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

## 4.2. Composição de Objectos

No segundo subtteste aplicado, genericamente, as médias mais baixas de resultados dizem respeito aos sujeitos entre os 10 e 12 anos de idade.

A tabela 6 mostra um aumento de respostas correctas no item 1 e 2 na segunda aplicação, em comparação com a primeira (estandardizada).

**Tabela 6.** - Frequências de respostas correctas no subtteste *Composição de Objectos*, em cada uma das aplicações (1ª conforme instruções do Manual, avaliação dinâmica imediatamente a seguir à interrupção da tarefa e 2ª aplicação estandardizada, após 2 semanas)

Composição de objectos	1ª Aplicação estandardizada	Aplicação dinâmica <sup>1</sup>	2ª Aplicação estandardizada
Item 1	11	6	13
Item 2	6	11	8
Item 3	4	13	1
Item 4	5	10	5
Item 5	6	10	2

<sup>1</sup> Número de sujeitos que resolvam correctamente o item em avaliação dinâmica, uma vez falhada a resolução na aplicação estandardizada.

Neste subtteste, e de acordo a tabela 7, verificam-se algumas melhorias entre as duas aplicações (por exemplo o sujeito C no item 2, que na segunda avaliação já o vai resolver com sucesso).

**Tabela 7-** Resultados obtidos por cada um dos sujeitos em cada item do subtteste *Composição de Objectos*, numa 1ª aplicação de acordo com as normas do Manual, na avaliação dinâmica (número de sobreposições correctas), e na 2ª aplicação segundo o Manual

Comp.	Objec.	Modo aval.	Sujeitos (n=17)																
			A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1		1ª stand.	6	0	0	0	6	6	6	6	6	6	6	0	6	0	0	6	6
		A.Din.	-	6	6	4	-	-	-	-	-	-	-	4	-	6	6	-	-
		2ª stand	6	6	5	0	6	6	6	6	6	0	6	5	6	6	6	6	6
2		1ª stand.	0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	5	0	5	0	0	0	5
		A.Din.	9	9	9	9	9	9	9	-	-	-	-	9	-	9	9	9	.

	2ª stand	0	0	1	3	0	0	5	5	5	0	5	8	5	0	0	5	5
3	1ª stand.	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5	0	0	0	0	0	5
	A.Din.	5	5	3	5	5	5	5	0	5	0	0	4	5	5	5	5	0
	2ª stand	5	0	1	3	5	7	0	5	0	0	0	0	5	0	0	0	5
4	1ª stand.	0	7	0	0	0	0	0	7	0	5	0	0	7	0	0	0	7
	A.Din.	7	-	4	7	7	7	7	-	7	-	1	0	-	7	0	7	-
	2ª stand	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	7	0	0	7	7
5	1ª stand.	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7	7	0	7	0	0	0	4
	A.Din.	4	13	13	7	13	13	13	13	-	-	-	0	-	9	10	13	-
	2ª stand	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	2	7	0	0	0	0

### 4.3. Cubos

Continuando a analisar, genericamente, a variável idade, desta vez no subtteste Cubos, os sujeitos de idades compreendidas entre os 10 e 12 anos são os que mais itens conseguem resolver, até porque os mais novos (7 a 9 anos) deixam de conseguir responder a partir do item 8.

A tabela 8 vai de encontra aos resultados na Disposição de Gravuras, que na maioria dos casos não se verificam melhorias entre as duas aplicações.

**Tabela 8.** Frequências de respostas correctas no subtteste *Cubos*, em cada uma das aplicações (1ª conforme instruções do Manual, avaliação dinâmica imediatamente a seguir à interrupção da tarefa e 2ª aplicação estandardizada, após 2 semanas)

Cubos	1ª Aplicação estandardizada	Aplicação dinâmica <sup>1</sup>	2ª Aplicação estandardizada
Item 1	8	7	6
Item 2	8	7	6
Item 3	8	6	7
Item 4	6	7	6
Item 5	3	8	2
Item 6	4	4	2
Item 7	3	4	1
Item 8	2	3	1
Item 9	1	4	0
Item 10	2	4	0
Item 11	0	1	0
Item 12	1	1	0

<sup>1</sup> Número de sujeitos que resolvam correctamente o item em avaliação dinâmica, uma vez falhada a resolução na aplicação estandardizada.

Tentando uma análise de comportamento intra-individual, isto é, do

desempenho de cada uma das crianças observadas nas três situações de observação (1ª aplicação dos três subtestes de acordo com uma modalidade estandardizada; avaliação dinâmica e 2ª aplicação de acordo com o manual) visando conhecer o potencial de modificabilidade, constatamos que o sentido da mudança registada, nem sempre foi de eficácia do desempenho, conforme ilustra a tabelas seguintes.

**Tabela 9 -** Resultados obtidos por cada um dos sujeitos em cada item do subteste *Cubos*, numa 1ª aplicação de acordo com as normas do Manual, na avaliação dinâmica (número de sobreposições correctas), e na 2ª aplicação segundo o Manual

Cubos Itens	Modo de avaliação	Sujeitos (n=17)																
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	1ª standard	0	2	1	2	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	2	0	2
	Aval.Din.	S	-	-	-	-	S	S	S	S	-	-	S	N	S	-	S	-
	2ª standard	0	0	1	0	0		1	2	0	0	2	0	0	0	2	0	2
2	1ª standard	0	2	1	2	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	2	0	2
	Aval.Din.	S	-	-	-	N	S	S	-	S	-	-	S	N	S	-	S	-
	2ª standard	0	2	1	2	0	1	1	2	0	0	2	0	0	0	2	1	2
3	1ª standard	0	1	1	1	0	0	0	1	0	2	1	0	0	0	1	0	1
	Aval.Din.	S	-	-	-	N	S	S	-	N	-	-	S	N	S	-	S	-
	2ª standard	0	0	1	2	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	2	1	2
4	1ª standard	0	0	4	4	0	0	0	4	0	6	4	0	0	0	4	0	0
	Aval.Din.	S	S	-	-	N	S	S	-	N	-	-	S	N	N	-	S	S
	2ª standard	4	0	4	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	4	0	4
5	1ª standard	0	0	0	0	0	0	0	4	0	5	0	0	0	0	4	0	0
	Aval.Din.	N	N	S	S	N	S	S	-	N	-	S	S	N	N	-	S	S
	2ª standard	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	4
6	1ª standard	0	0	4	0	0	0	0	0	0	7	4	0	0	0	4	0	0
	Aval.Din.	N	N	-	N	N	S	S	S	N	-	-	N	N	N	-	N	S
	2ª standard	0	0	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1ª standard	0	0	4	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	4	0	0
	Aval.Din.	N	N	-	N	N	N	S	S	N	-	S	N	N	N	-	N	S
	2ª standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
8	1ª standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	4	0	0
	Aval.Din.	N	N	S	N	N	N	N	S	N	-	S	N	N	N	-	N	N
	2ª standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
9	1ª standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0

	Aval.Din.	N	N	S	N	N	N	N	S	N	-	S	N	N	N	S	N	N
	2 <sup>a</sup> standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1 <sup>a</sup> standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	0	0
	Aval.Din.	N	N	S	N	N	S	N	S	N	-	S	N	N	N	-	N	N
	2 <sup>a</sup> standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1 <sup>a</sup> standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Aval.Din.	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	S	N	N
	2 <sup>a</sup> standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1 <sup>a</sup> standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
	Aval.Din.	N	N	N	N	N	N	N	N	N	-	N	N	N	N	S	N	N
	2 <sup>a</sup> standard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### 4.4. Ajudas

##### 4.4.1. Disposição de Gravuras

Analisando agora os tipos de ajudas introduzidos aquando da avaliação dinâmica, no subteste Disposição de Gravuras, temos as seguintes: ajuda de tempo (facultando mais tempo que o que vem estipulado no Manual, para que o sujeito responda correctamente); ajuda de compreensão (em que é dado ao sujeito o tema da história para que posteriormente consiga dispô-la na ordem correcta); a ajuda de planeamento consiste em descrever as imagens presentes em cada cartão e solicitar que o sujeito indique qual o cartão que iniciará a sequência para construir uma história com sentido. A última ajuda é a de resolução, em que são dadas ao sujeito três hipóteses de sequências e o sujeito escolhe a que acha correcta.

Analisando o subteste no seu todo, verificamos a grande necessidade de recorrer à ajuda de tempo, que apresenta a média mais elevada (M=9.41).

**Tabela 10. Frequências de ajudas no subteste Disposição de Gravuras**

Frequências no Subteste Disposição de Gravuras			
Tipos de Ajudas	Média	Moda	Soma
Ajuda de Tempo	9.41	14	160
Ajuda de Compreensão	8.18	12	139
Ajuda de Planeamento	7.06	12	120
Ajuda de Resolução	7.18	13	122

No que diz respeito à análise dos itens, as médias mais elevadas confirmam-se na ajuda de tempo, o que nos mostra que todos os sujeitos com PEA necessitam de mais tempo do que o que vem indicado no Manual.

Verificamos que por exemplo no item 2 não são necessárias ajudas de

planeamento nem de realização.

À medida que a complexidade dos itens aumenta, aumentam as médias de ajudas, o que se verifica que no último item em que as quatro ajudas disponíveis têm médias altas.

**Tabela 11.** – Número de ajudas requeridas / prestadas em cada item do subtteste *Disposição de Gravuras*, em cada um dos tipos de componentes da resolução da tarefa

<b>Disposição de gravuras</b>	<b>Tipos de Ajudas</b>			
	Ajuda de Tempo	Ajuda de Compreensão	Ajuda de Planeamento	Ajuda de Realização
Item 1	9	1	1	8
Item 2	11	2	0	0
Item 3	9	9	7	7
Item 4	10	10	8	8
Item 5	9	9	7	7
Item 6	11	10	8	8
Item 7	13	12	10	10
Item 8	11	11	10	10
Item 9	11	11	10	10
Item 10	13	13	12	11
Item 11	14	13	12	11
Item 12	11	11	10	10
Item 13	12	12	11	10
Item 14	16	15	14	12

No que diz respeito aos perfis individuais de ajudas requeridas no subtteste *Disposição de Gravuras*, e como mostra a tabela 12, podemos afirmar que é a ajuda de tempo a mais requerida nos 14 itens deste subtteste. Os sujeitos que de mais ajudas de tempo usufruíram acabam por também apresentar números elevados das restantes ajudas, como é o caso do sujeito A (com ajudas de tempo em todos os 14 itens, 12 ajudas de compreensão e 12 de planeamento e 13 de resolução). No caso do sujeito J este apenas necessitou de 2 ajudas de tempo, não recorrendo a mais nenhum tipo de ajuda, o que nos leva a concluir que por vezes mais tempo pode ser suficiente para um melhor desempenho na *Disposição de Gravuras*.

**Tabela 12** – Número de ajudas prestadas a cada sujeito, por tipo de ajuda, considerados conjuntamente os 14 itens do subtteste *Disposição de Gravuras*

Tipo de ajuda	Sujeitos (n=17) n.º de itens: 14														Totais			
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N		O	P	Q
Tempo	14	7	14	1	14	14	13	8	14	2	2	14	14	10	5	14	0	160
Compr.	12	5	14	1	12	12	12	8	12	0	2	12	12	8	5	12	0	139
Plan.	12	2	2	0	12	12	9	8	12	0	2	12	12	9	4	12	0	120
Resol_1	13	1	1	0	13	13	9	8	13	0	0	13	13	8	4	13	0	122
TOTAL	51	15	31	2	51	51	43	32	51	2	6	51	51	35	18	51	0	541

#### 4.4.2. Composição de Objectos

No subtteste Composição de Objectos continuamos a introduzir a ajuda de tempo (teste do limite temporal). Acrescentámos outras ajudas graduadas para a compreensão, dando a conhecer o nome do objecto a compor e identificando, uma a uma as peças que o formarão. Por sua vez, com a ajuda de planeamento, pretende-se que o sujeito identifique por si a que parte o objecto corresponde cada peça apresentada. Ainda prevemos duas ajudas de resolução, uma que serve para demonstrar a execução correcta, antes de pedir ao sujeito que tente por si só a composição, e a outra pedindo a sobreposição das peças num modelo fornecido com o desenho final, permitindo que o sujeito o utilize como base para a justaposição correcta das peças.

Verificamos que a ajuda mais necessária é a de tempo, com médias mais altas em relação aos outros tipos de ajuda.

De acordo com os dados da tabela seguinte, o item 1 é o que apresenta as médias mais baixas, em termos de recurso a ajudas, ou seja, foi aquele em que os participantes sentiram menos dificuldades, necessitando assim de menos ajudas (como comprova a tabela 14).

**Tabela 13. Frequências de ajudas no subtteste Composição de Objectos**

Frequências no Subteste Composição de Objectos			
Tipos de ajuda	Média	Moda	Soma
Ajuda de Tempo	3.18	4	54
Ajuda de Compreensão	2.24	3	38
Ajuda de Planeamento	2.47	4	42
Ajuda de Resolução 1	2	0	34
Ajuda de Resolução 2	1.82	0	31

**Tabela 14.** Número de ajudas requeridas / prestadas em cada item do subtteste *Composição de Objectos*, em cada um dos tipos de componentes da resolução da tarefa

Tipos de Ajuda
----------------

Composição de Objectos	Ajuda de tempo	Ajuda de Compreensão	Ajuda de Planeamento	Ajuda de resolução 1	Ajuda de resolução 2
Item 1	6	1	4	5	4
Item 2	11	3	7	6	6
Item 3	13	11	10	7	7
Item 4	12	12	11	8	8
Item 5	12	11	10	8	6

No subteste Composição de Objectos, são a ajuda de tempo e de planeamento as mais requeridas pelos 17 sujeitos. Os sujeitos que mais ajudas de tempo tenham necessitado, também o fizeram com os restantes tipos de ajuda disponibilizados, e vice-versa (cf. tabela 15).

**Tabela 15** – Número de ajudas prestadas a cada sujeito, por tipo de ajuda considerada, nos 5 itens do subteste *Composição de Objectos*

Tipo de ajuda	Sujeitos (n=17) n.º de itens: 5																	Totais
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
Tempo	4	4	4	4	5	5	4	1	2	0	1	5	5	5	1	4	0	54
Compreensão	3	4	1	4	3	3	3	1	2	0	1	3	4	3	0	3	0	38
Planeamento	4	4	0	3	4	5	1	1	2	0	1	5	4	4	0	4	0	42
Resolução_1	1	1	0	0	5	5	0	1	2	0	0	5	5	5	0	4	0	34
Resolução_2	1	0	0	0	5	5	0	0	2	0	0	4	5	5	0	4	0	31
TOTAL	13	13	5	11	22	23	8	4	10	0	3	22	23	22	1	19	0	199

#### 4.4.3. Cubos

No subteste Cubos continuamos a disponibilizar cinco ajudas para cada um dos itens. A ajuda de tempo, dando flexibilidade para o sujeito responder consoante o tempo que necessite. A ajuda de compreensão, que permite identificar as faces dos cubos necessárias para reproduzir o modelo, apontando no próprio modelo. Na ajuda de planeamento, é dada orientação ao sujeito para que inicie a reprodução do modelo. E, por fim, as ajudas de resolução, a primeira por demonstração de como se faz, chamando a atenção do sujeito para a correspondência entre cada um dos cubos e a parte equivalente no modelo; a outra correspondente a uma realização parcial, isto é, deixar a metade superior do desenho feita e pedir que lhe dê continuidade.

A tabela 30 mostra-nos a frequência de ajudas no subteste Cubos, e que nos indica, mais uma vez, que é a ajuda de tempo a mais solicitada pelos sujeitos ( $M=9.24$ ).



Tabela 16 . Frequências de ajudas no subteste Cubos

Frequências no Subteste Cubos			
Tipos de ajuda	Média	Moda	Soma
Ajuda de Tempo	9.24	12	157
Ajuda de Compreensão	8.47	11	144
Ajuda de Planeamento	8.47	12	144
Ajuda de Resolução 1	7.76	12	132
Ajuda de Resolução 2	7.65	12	130

Neste subteste verificamos que a utilização de ajudas vai aumentando à medida que os itens aumentam de complexidade, numa ordem crescente.

Tabela 17 – Número de ajudas prestadas a cada sujeito, por tipo de ajuda considerada, considerados conjuntamente os 12 itens do subteste *Cubos*

Tipo de ajuda	Sujeitos (n=17) n.º de itens: 12																	Totais
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	
Tempo	12	9	12	12	6	8	7	12	12	0	7	12	3	12	12	12	9	157
Compreensão	11	8	11	11	4	8	7	11	11	0	7	11	3	11	11	11	8	144
Planeamento	10	8	12	12	4	8	7	8	12	0	7	12	2	12	12	11	7	144
Resolução_1	9	8	12	12	4	7	7	5	12	0	3	12	1	12	12	11	5	132
Resolução_2	9	8	12	12	4	7	6	5	12	0	3	12	1	12	12	10	5	130
TOTAL	51	41	59	59	22	38	34	41	59	0	27	59	10	59	59	55	34	707

No subteste *Cubos* são a ajuda de tempo, de planeamento e compreensão as mais requeridas pelos 17 sujeitos. Os sujeitos que mais ajudas de tempo tenham necessitado, também o fizeram com os restantes tipos de ajuda disponibilizados, e vice-versa.

Analisando os três subtestes, concluímos que, genericamente, existe unanimidade nas ajudas requeridas nos diferentes subtestes, ou seja, o sujeito D necessita de um grande número de ajudas na Disposição de Gravuras (51), na Composição de Objectos (23) e nos Cubos (59).

#### 4.5. Correlações

Previamente à análise da forma como os diferentes tipos de avaliação em estudo, são influenciados por variáveis como o sexo ou a idade, procurámos testar a relação que se estabelece entre os diferentes subtestes em estudo (DG, CO e Cubos), aquando dos diferentes momentos de avaliação. Neste sentido, e tendo em conta que o pressuposto da normalidade não estava cumprido, procedemos à aplicação do *Rho* de *Spearman*, para analisarmos uma eventual correlação dos resultados obtidos nos diferentes subtestes, em momentos diferentes de avaliação. De acordo com os diferentes resultados obtidos, num primeiro momento de avaliação, ou seja, apenas na avaliação estandardizada, existe uma associação linear positiva altamente significativa entre os diferentes subtestes, pois de acordo com o *Rho* de *Spearman*, quanto mais elevados forem os resultados obtidos pelo sujeito no subteste Disposição de Gravuras, maior serão no Composição de Objectos ( $S=.780$ ;  $p=.000$ ), e, também nos Cubos ( $S=.723$ ;  $p=.001$ ). o mesmo se verifica quando se procede à análise da correlação entre os subtestes Composição de Objectos e Cubos ( $S=.739$ ;  $p=.001$ ).

**Tabela 18. Correlação entre os subtestes utilizados na primeira avaliação (estandardizada)**

Avaliação Estandardizada (1ª avaliação)		Disposição de Gravuras	Composição de objectos	Cubos
Disposição de Gravuras	Spearman's rho	1	.780	.723
	Sig (2-tailed)		.000	.001
Composição de objectos	Spearman's rho	.780	1	.739
	Sig (2-tailed)	.000		.001
Cubos	Spearman's rho	.723	.739	1
	Sig (2-tailed)	.001	.001	

Analisando a correlação entre os três subtestes de objecto de estudo aquando da aplicação dinâmica, não se verificam diferenças estatisticamente significativas, à excepção do Disposição de Gravuras e Composição de Objectos, onde existe uma associação linear negativa ( $S=-.550$ ;  $p=.022$ ). A leitura deste valor correlacional aponta para que quanto maiores os resultados obtidos pelos sujeitos no subteste Disposição de Gravuras, menores serão no de Composição de Objectos, e vice-versa.

**Tabela 19. Correlação entre os subtestes utilizados na primeira avaliação (dinâmica)**

Avaliação Estandardizada (1ª avaliação)		Disposição de Gravuras	Composição de objectos	Cubos
Disposição de Gravuras	Spearman's rho	1	-.550	-.044
	Sig (2-tailed)		.022	.868
Composição de objectos	Spearman's rho	-.550	1	.118
	Sig (2-tailed)	.022		.653

Avaliação cognitiva em modalidade dinâmica a partir de subtestes de realização da WISC III-R: estudo exploratório numa amostra de crianças com perturbações no espectro do autismo  
Sara de Jesus Apolónio (e-mail:saraapolonio@gmail.com) 2010

Cubos	Speraman's rho	-.044	.118	1
	Sig (2-tailed)	.868	.653	

Na análise da correlação entre os três subtestes na segunda avaliação (estandardizada) verificam-se diferenças estatisticamente significativas entre o de Disposição de Gravuras e os Cubos, entre a Composição de Objectos e os Cubos, e que nos revela uma associação linear positiva. Por sua vez, nos subtestes Disposição de Gravuras e Composição de Objectos ( $S=.478$ ;  $p=.052$ ), embora o valor de significância se encontre muito próximo do limiar .05, esta diferença não é estatisticamente significativa.

**Tabela 20. Correlação entre os subtestes utilizados na segunda avaliação (estandardizada)**

Avaliação Estandarizada (2ª avaliação)		Disposição de Gravuras	Composição de objectos	Cubos
Disposição de Gravuras	Speraman's rho	1	.478	.515
	Sig (2-tailed)		.052	.034
Composição de objectos	Speraman's rho	.478	1	.607
	Sig (2-tailed)	.052		.010
Cubos	Speraman's rho	.515	.478	1
	Sig (2-tailed)	.034	.052	

#### 4.6. GATSB

Relativamente à avaliação do comportamento na sessão de teste de acordo com o Guia (Glutting & Oakland, 1993), encontrados os valores para cada um dos factores (evitamento, desatenção e não cooperação) procedemos à conversão para *t scores* em conformidade com o Manual.

Os valores da escala total encontram-se entre 57 e 88, o que à partida indicia um comportamento em situação de teste diferenciado na média da amostra normativa, o que nos convida a olhar atentamente para os *t scores* dos factores.

As situações de teste podem não ser potenciais para captar o comportamento das crianças.

Como mostra a tabela 21 todos *t scores* se encontram acima da média normativa.

**Tabela 21 - Estatísticas descritivas relativas aos valores t das subescalas e das escala total GATSB.**

GATSB	Média	DP	Mínimo	Máximo	Média Normativa	DP Normas
<i>t score</i> evitamento	63.59	9.61	48	84	53.8	11.1
<i>t score</i> desatenção	71	6.54	56	78	52.8	9.6

<i>t score</i> não cooperação	63.94	11.07	49	81	52.2	8.5
<i>t score</i> total	67.94	7.37	57	88	54.3	9.6

Os resultados se encontrem entre 40 e 59 indicam implica os sujeitos que resolvem, mas também os itens dados a sessão de teste não afecta o seu desempenho nos diferentes subtestes aplicados da WISC III-R. Quando o *t score* total recai entre 40 e 59, é seguro afirmar que o comportamento observado durante a sessão resolver, quisemos conhecer o índice de teste é normal porque este é o mesmo na maioria das crianças da mesma idade. dificuldade e o poder de discriminação de cada um dos itens das provas aplicadas.

Por sua vez, os sujeitos cujos resultados do *t score* total se encontram entre 60 e 69 mostram que o comportamento na sessão de teste é diferente para a maioria das crianças, em especial atenção para os resultados dos *t score* acima de 69. Por exemplo, o sujeito C apresenta um *t score* total de 69, encontrando-se o valor mais alto (78) na desatenção, o que leva a que alguma falta de atenção possa ter interferido no seu desempenho.

É necessária uma especial atenção para os *t scores* total iguais ou superiores a 70. Isto é pouco usual e ocorre em menos de 6% das crianças numa amostra estandardizada. Este resultado reflecte claramente comportamentos menos adequados na situação de teste. Podemos verificar isto no sujeito I, com um resultado do *t score* total de 71, o que pode ser explicado pelos valores mais elevados no *t score* desatenção (74) e no *t score* não cooperação (76).

Genericamente, pela tabela 22 concluímos ainda que os *t score* mais baixos são os que correspondem aos de evitamento, o que significa que a maioria dos sujeitos não evitaram a situação de teste.

**Tabela 22** - Resultados dos diferentes *t scores* para cada sujeito

<b>GATSB</b>				
Sujeitos (N=17)	<i>t score</i> evitamento	<i>t score</i> desatenção	<i>t score</i> não cooperação	<i>t score</i> total
A	52	62	56	57
B	59	62	49	57
C	57	78	66	69
D	48	72	77	68
E	63	70	60	66
F	77	78	58	73
G	60	56	55	59
H	69	78	69	74
I	57	74	76	71
J	75	78	55	71
K	63	65	49	61
L	60	69	77	69

M	76	73	56	69
N	60	69	81	70
O	57	73	73	68
P	84	73	77	68
Q	64	77	53	65
Total	1081	1207	1087	1155

No sentido de explorar o comportamento em sessão de teste relativamente ao tipo de ajudas requeridas em situação de teste, analisámos as correlações entre os *t scores* das subescalas e do total do GATSB, com as ajudas introduzidas em cada um dos subtestes. Constatámos que de um modo sistemático o *t score* de evitamento se correlaciona significativamente e negativamente com as ajudas de tempo ( $r_{(17)}=-.566$ ,  $p<0.05$ ) no subteste Disposição de gravuras.

De um modo geral, no subteste Composição de Objectos o *t score* não cooperação correlaciona-se significativamente e positivamente com as ajudas de resolução 2 ( $r_{(17)}=.764$ ,  $p<0.00$ ).

Por ultimo, no subteste dos Cubos o *t score* desatenção não existem diferenças estatisticamente significativas com as ajudas de compreensão ( $r_{(17)}=.047$ ,  $p<.858$ ).

É interessante notar que o teste limite de tempo se correlaciona invertidamente com o evitamento em situação de teste, ou seja, os sujeitos não evitam responder aos subtestes, o que é reafirmado pela não observação de correlações significativas na subescala desatenção. Os valores positivamente correlacionados com a escala não cooperação sublinham a necessidade de mediação na introdução das ajudas.

É interessante, ainda, notar as correlações positivas e significativas entre as diferentes subescalas e destas com o *t\_score total* (GATSB), o que significa que os participantes que tendem a evitar a situação de teste são também os que não-cooperam e os menos atentos à tarefa.

Curioso é também observar as correlações significativas e negativas entre as ajudas requeridas e a adequação comportamental à situação de teste. Quer dizer, no grupo de participantes, os alunos mais autónomos em termos de planeamento e de resolução são os que menos tendem a evitar ou a não colaborar. Contudo o factor desatenção não se correlaciona significativamente com o tipo ou o grau de ajuda requerida.

## V - Discussão

Em primeiro lugar, pode apontar-se que, de uma maneira geral, as alterações oferecidas pela avaliação dinâmica melhoram o desempenho dos sujeitos com PEA e aumentam os resultados em comparação com a avaliação estandardizada. No entanto, também há sujeitos em que tal não acontece.

Sendo a avaliação dinâmica uma abordagem que permite avaliar o potencial de aprendizagem, visando basicamente a identificação e remoção de barreiras não intelectuais à expressão da inteligência (Haywood & Tzuriel, 2002), esta torna-se um apoio fundamental a algumas das dificuldades características desta Perturbação do Desenvolvimento, como por exemplo o comprometimento da linguagem verbal ou défices qualitativos na comunicação. A disponibilidade de introdução de ajudas é uma mais valia para o desempenho destes sujeitos, que passam a usufruir de mais hipóteses de compreender o que lhes é pedido.

Na lógica da aprendizagem mediatizada, a possibilidade das ajudas serem monitorizadas por pares-tutores e o desenvolvimento da instrução privilegiar a aprendizagem cooperativa pode favorecer a aprendizagem dos alunos de capacidades cognitivas diferenciadas, assim concretizando, concomitantemente, a inclusão (cf. Meijer, 2001).

Nos três subtestes usados, a ajuda que apresenta valores mais elevados nos três subtestes usados é a ajuda de tempo, que denota que estas crianças necessitam de mais tempo para responder ao que lhes é pedido, o que também se pode traduzir pelo seu diferente nível de interesse pelos outros. Comparadas com outras crianças da mesma idade, as crianças com Autismo exibem uma falta de aptidão mais pronunciada e persistente para se relacionarem com os outros (Siegel, 2008).

As crianças com PEA são peritas em isolarem-se, mesmo numa sala cheia de membros da sua família, o que significa que necessitarão de mais tempo para se relacionarem com o avaliador, e deste modo, mais tempo para entender as suas instruções e responder ao que este lhe pede.

Muitas vezes, a criança autista faz simplesmente o que quer fazer, quando o quer fazer.

As restantes ajudas disponibilizadas também se revelam bastantes pertinentes para estes sujeitos, que por exemplo, ajudam através de explicações e demonstrações práticas de como se faz e resolve determinado item, conseguem combater a ausência de comunicação verbal. As crianças com Autismo, tipicamente, desenvolvem o conduzir pela mão. Isto significa que a criança pega a mão do adulto e aponta para o que quer pedir, ou para o que pretende “dizer”.

O subteste Disposição de Gravuras, que requer uma boa capacidade de análise perceptiva, bem como uma integração do conjunto das informações disponíveis, é aquele que apresenta as médias mais elevadas de ajudas. A seguir, temos o Cubos, que examina a capacidade de organização e processamento viso-espacial não verbal, o que é fundamental para as crianças com PEA, e ainda a capacidade para decompor mentalmente os elementos constituintes do modelo a reproduzir. Este subteste é considerado uma medida de resolução de problemas não verbais e usado como uma das contraprovas de deficits nas funções executivas. As suas médias de ajudas situadas entre os 9.24 (ajuda de tempo) e os 7.65 (ajuda de resolução 2).

O subteste Composição de Objectos mede a capacidade de organizar um todo a partir de elementos separados, e apela à capacidade de integração perceptiva. Faculta a oportunidade para observar directamente a estratégia de

resolução dos problemas (itens). Neste encontramos os resultados médios de ajudas mais baixos, e mesmo neste é a ajuda de tempo a mais requisitada ( $M=3.18$ ).

Com ou sem a presença de uma perturbação do desenvolvimento, existem vastas diferenças individuais entre as personalidades, os temperamentos e as capacidades para aprender que caracterizam cada criança. Os livros que contam a história de uma criança com Autismo particular podem, de início, ser especialmente enganadores porque alguns dos aspectos descritos podem resultar de uma forma particular de Autismo e outros podem resultar da respectiva personalidade individual (Siegel, 2008).

## **VI – Conclusões**

Apesar das limitações do nosso estudo empírico, determinadas pela reduzida amostra de sujeitos participantes, de idades muito variáveis e das idiossincrasias, verificámos que uma abordagem de avaliação cognitiva alternativa, dinâmica ou interactiva, baseada num modelo de resolução de problemas é sensível às diferenças individuais e permite identificar fragilidades e potencialidades de cada criança. Situando as dificuldades de processamento e adequando a intervenção ao nível das capacidades actuais há mais probabilidade de obter da criança uma resposta à intervenção, e assim, monitorizar o progresso do estudante, ajudando-o, seja pela disponibilidade de mais tempo, seja na compreensão da tarefa, na execução do plano ou na aplicação de regras. Tais procedimentos de testar os limites ou de graduar as pistas de realização cognitiva através de decisões tomadas a partir dos dados colhidos na situação de teste exigem do avaliador uma atitude mais activa e flexível, atenta e regulada. Quer dizer, uma metodologia interactiva de avaliação psicológica, podendo ser valiosa do ponto de vista do apoio ao desenvolvimento e aprendizagem das crianças, tem, simultaneamente, impacto no papel e funções dos psicólogos, e ainda, em todo o sistema de educação especial, bem como apela ao envolvimento das esferas administrativas (Lau et al. 2006).

## Bibliografia

- Albuquerque, C. P., Santos, P., & Nascimento, S. (2007). WISC-III: Avaliação dinâmica em sujeitos com défices cognitivos. *Psicologia, Educação e Cultura*, *XI* (1), 113-128.
- Baek, S-G, & Kim, K. J. (2003). The effect of dynamic assessment based instruction on children's learning. *Asia Pacific Education Review*, *4* (2), 189-198.
- Braden, J. P., & Iribarren, J. A. (2007). Test Review: Wechsler, D. (2005). Wechsler Intelligence Scale for Children-Fourth Edition Spanish. San Antonio, TX: Harcourt Assessment. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *25*, 3, 292-299.
- Bradley, R., Danielson, L., & Hallahan, D.P. (Eds.) (2002). *Identification of learning disabilities : research to practice*. Mahwah,N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bradley-Johnson, S., Johnson, C.M., & Vladescu, J.C. (2008). A Comprehensive model for assessing the unique characteristics of children with autism. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *26* (4), 325-338.
- Bransford, J. D., Delclos, V. R., Vye, N. J., Burns, M. S., & Hasselbring, T. S. (1987). State of the art and future directions. In C. S. Lidz (Ed.), *Dynamic assessment: An interactional approach to evaluating learning potential* (pp. 479-496). New York: Guilford Press.
- Brock, S. E., Jimerson, S. R., & Hansen, R. L. (2006). *Identifying, assessing, and treating autism at school*. New York: Springer.
- Budoff, M. (1987). The validity of Learning Potential Assessment. In C.S. Lidz (Ed.), *Dynamic assessment: an interactional approach to evaluating learning potential* (pp. 52-81). New York: The Guilford Press.
- Burns et al. (1987). Static and Dynamic Measures of Learning in Young Handicapped Children. *Assessment for Effective Intervention*, *12*, 59-73.
- Burns, M.S. (1996). Dynamic assessment: easier said than done, In M. Luther, E. Cole, & P. Gamlin (Eds.), *Dynamic assessment for instruction: from theory to application* (pp. 182-188), New York: Captus University Publications.
- Caffrey, E., Fuchs, D., & Fuchs, L.S. (2008). The Predictive Validity of Dynamic Assessment: A Review. *The Journal of Special Education*; *41* (4), 254-270.
- Campione, J., & Brown, A.L.(1987). Linking dynamic assessment with school achievement, In C.S. Lidz (Ed.). *Dynamic assessment: an interactional approach to evaluating learning potential* (pp. 82-115). New York: The Guilford Press.



- Campione, J.C. (1989). Assisted assessment: a taxonomy of approaches and an outline of strengths and weaknesses. *Journal of Learning Disabilities*, 22 (3), 151-165.
- Candeias, A.A., Almeida, L.S., Reis, T.A. & Reis, M.S. (2006). Avaliação dinâmica do potencial cognitivo em alunos com baixo desempenho escolar. *Psicologia e Educação*, 5 (1), 119-132.
- Canter, A. (2004). A Problem-Solving Model for Improving Student Achievement. *Principal Leadership Magazine*, 5(4). Acedido em Janeiro 2010, em: [http://www.nasponline.org/resources/principals/nassp\\_probsolve.aspx](http://www.nasponline.org/resources/principals/nassp_probsolve.aspx)
- Carpenter, P. A., Just, M. A., & Shell, P. (1990). What one intelligence test measures: a theoretical account of the processing in the Raven Progressive Matrices Test. *Psychological Review*, 97 (3), 404-431.
- Deno, S. L. (2005). Problem-solving assessment. In R. Brown-Chidsey (Ed.), *Assessment for Intervention: A problem-solving approach* (pp. 10-40). New York, NY: Guilford.
- Enumo, S. R. (2005). Avaliação assistida para crianças com necessidades educacionais especiais: um recurso na inclusão escolar. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 11(3), 335-354.
- Meijer, C. J. W. (Ed.) (2001). *Inclusive Education and Effective Classroom Practices*. Odense: European Agency for Development in Special Needs Education.
- Fabio, R. A. (2005). Dynamic assessment of intelligence is a better reply to adaptive behavior and cognitive plasticity. *The Journal of General Psychology*, 132(1), pp. 41-64. Acedido a 28 de Outubro de 2009 em <http://www.proquest.com>
- Ferriolli, S. H., Linhares, M. B., Loureiro, S. R., & Marturano, E. M. (2001). Indicadores de Potencial de Aprendizagem obtidos através da Avaliação Assistida. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 14 (1), pp. 35-43.
- Feuerstein, R. (1983). *Instrumental enrichment: an intervention program for cognitive* (3ª ed.). Baltimore: University Park Press.
- Feuerstein, R., Falik, L. H., Rand, Y. (2004). The dynamic assessment of cognitive modifiability. The Learning Propensity Assessment Device: Theory, instruments and techniques. *British Journal of Educational Psychology*, 74. Acedido a 28 de Outubro de 2009 em <http://www.proquest.com>.
- Feuerstein, R., Rand, Y., & Hoffman, M. B. (1979). *The dynamic assessment of retarded performers: The Learning Potential Assessment Device*. Baltimore: University Park Press.
- Fletcher, J. M., Francis, D. J., Shaywitz, S. E., Lyon, G. R., Foorman, B. R., Stuebing, K. K., & Shaywitz, B. A. (1998). Intelligent testing and the discrepancy model for children with learning disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 13, 186-203.

- Fonseca, V. (1998). *Aprender a aprender. Educabilidade cognitiva*. Almada: Editorial Notícias.
- Freeman B. J., Chapman-Lucas, J., Forness, S. R., & Ritvo, E. R. (1985). Cognitive Processing of High-Functioning Autistic Children: Comparing The K-ABC and the WISC-R. *Journal of Psychoeducational Assessment*, December, 3 (4): 357-36.
- Fuchs, D., Mock, D., Morgan, P.L., & Young, C.L. (2003). Responsiveness-to-Intervention: Definitions, Evidence, and Implications for the Learning Disabilities Construct. *Learning Disabilities Research and Practice*, 18 (3), 157-171.
- Gresham, F M. (2002). Responsiveness to intervention: An alternative approach to the identification of learning disabilities. In R. Bradley, L. Donaldson, & D. Hallahan (Eds.), *Identification of learning disabilities: Research to practice* (pp. 467-519). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Haywood, H. C. (1997). Interactive assessment. In R. Taylor (Ed.), *Assessment in Mental Retardation* (pp. 103-129). San Diego, CA: Singular Publishing Group.
- Haywood, H.C. & Tzuriel, D. (Eds.). (1992). *Interactive assessment*. New York: Springer-Verlag.
- Haywood, H. C., & Tzuriel, D. (2002). Applications and challenges in dynamic assessment. *Peabody Journal of Education*, 77 (2), 40-63.
- Hessels-Schlatter, C., & Hessels, M. G. P. (2009). Clarifying some issues in Dynamic Assessment: Comments on Karpov and Tzuriel. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 8 (3), 246-251.
- Iovannone, R., Dunlap, G, Huber, H, & Kincaid, D. (2003). Effective Educational Practices for Students with Autism Spectrum Disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18 (3), 150-165.
- Jitendra, A. K., & Kameenui, E. J. (1993). Dynamic assessment as a compensatory assessment approach: A description and analysis. *Remedial and Special Education*, 14(5), 6-18.
- Karpov, Y. V., & Tzuriel, D. (2009). Dynamic assessment: progress, problems, and prospects. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 8 (3), 228-237.
- Kozulin, A. (2009). New reference points for Dynamic Assessment (DA): A commentary on Karpov and Tzuriel. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 8 (3), 242-245.
- Lau, M.Y, Sieler, J.D., Muyskens, P., Canter, A., VanKeuren, B. & Marston, D. (2006). Perspectives on the use of the Problem-Solving Model from the viewpoint of school psychologist, administrator, and teacher. *Psychology in the Schools*, 43 (1), 117-127.
- Lauchlan, F., & Elliott, J. (2001). The psychological assessment of learning potential. *British Journal of Educational Psychology*, 71 (4), 647-665.

- Lidz, C. S. (1983). Dynamic Assessment and the Preschool Child. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 1, 59 – 72.
- Lidz, C. S. (1991). *Practitioner's Guide to Dynamic Assessment*. New York: The Guilford Press.
- Lidz, C. S. (1995). Dynamic Assessment and the Legacy of L.S. Vygotsky. *School Psychology International*, vol. 16, 143 – 153.
- Lidz, C.S. (1996). Dynamic assessment approaches. In D.P. Flanagan, J.L. Genshaft, & P.L. Harrison (Eds.). *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and issues* (pp.281-195). New York: Guilford.
- Lidz, C. L. (1997). Dynamic Assessment: Psychoeducational assessment with cultural sensitivity. *Journal of Social Distress and the Homeless*, 6 (2), 95-111.
- Lidz, C. L. (2003) «Dynamic Assessment». *A new guide to conducting more comprehensive and meaningful psychological assessments of young children* (pp. 112-132). New Jersey: John Wiley and Sons.
- Lidz, C. S. (2009). Dynamic Assessment in School Psychology. *Research-Based Practice*, 38(2), pp. 16-18. Acedido a 28 de Outubro de 2009 em <http://www.proquest.com>
- Lidz, C. S. (2009). Dynamic assessment, progress, problems, and prospects: A commentary on Karpov and Tzurriel. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 8 (3), 238-241.
- Marchesi, A., & Martín, E. (1995). Da terminologia do distúrbio às necessidades educativas especiais, In C. Coll, A. Marchesi, & J. Palácios (Orgs.), *Desenvolvimento psicológico e educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar* (vol. 3, pp. 7-23). (Trad.), Porto Alegre: Artes Médicas.
- Maria, M. R., & Linhares, M. B. (1999). Avaliação cognitiva assistida de crianças com indicações de dificuldades de aprendizagem escolar e deficiência mental leve. *Psicologia Reflexão e Crítica*, 12 (2).
- Marques, C. (1998). *Perturbações do espectro do autismo: ensaio de uma intervenção construtivista desenvolvimentista com mães*. (Dissertação de Mestrado não publicada). Coimbra: F.P.C.E.-. Universidade de Coimbra.
- Moore-Brown, B., Huerta, M., Uranga-Hernandez, Y., & Peña, E. D. (2006). Using dynamic assessment to evaluate children with suspected learning disabilities. *Intervention in School and Clinic*, 41 (4), 209-217. Acedido a 25 de Outubro de 2009 em <http://www.sagepublications.com>
- Nascimento, E. & Figueiredo, V.L.M. (2002). WISC-III e WAIS-III: alterações nas versões originais americanas decorrentes das adaptações para o uso no Brasil. *Psicologia, Reflexão e Crítica*, 15(3), 603-612.
- Pena, E., Iglesias, A., & Lidz, C. S. (2001). Reducing Test Bias Through Dynamic Assessment of Children's Word Learning Ability.

- American Journal of Speech-Language Pathology, 10, 138-154. Acedido a 28 de Outubro de 2009 em <http://www.proquest.com>
- Polya, G. (2003). *Como resolver problemas* (L. Moreira, trad. Original de 1945). Lisboa: Gradiva Publicações.
- Restori, A. F. (2008) "Old Habits Die Hard:" Past and Current Issues Pertaining to Response-to-Intervention". *California School Psychologist*, Acedido em Maio de 2010, a partir de [http://findarticles.com/p/articles/mi\\_7479/is\\_200801/ai\\_n32281794/](http://findarticles.com/p/articles/mi_7479/is_200801/ai_n32281794/)
- RiSE - Resources in Special Education (1997). *Best Practices for Designing and Delivering Effective Programs for Individuals with Autistic Spectrum Disorders*. Sacramento: California Department of Education & Developmental Services, Acedido em Fevereiro de 2010, a partir de: [http://iier.isciii.es/autismo/pdf/aut\\_gcalif.pdf](http://iier.isciii.es/autismo/pdf/aut_gcalif.pdf)
- Robinson, B.R., & Harrison, P.L. (2005). WISC-III Core Profiles for Students Referred or Found Eligible for Special Education. *School Psychology Quarterly*, 20 (1), 51-65.
- Rosário, A. C., & Candeias, A. A. (2006). Dynamic assessment of cognitive/learning potential: Diagnosis of cognitive processing in students with low performance. *Revista de Educação Especial e Reabilitação, Série IV, Vol. 13*, 21-32.
- Simões, M. (2000). *Investigações no âmbito da aferição nacional do teste das Matrizes Progressivas Coloridas de Raven (MPCR)*. Lisboa: Fundação C. Gulbenkian
- Simões, M. R. (1995). Contributos e limites da avaliação dinâmica ou interactiva para a avaliação psicológica em contextos educativos. *Revista Galega de Psicopedagogia*, 12, 59-76.
- Simões, M. R. (2002). Utilizações da WISC-III na avaliação neuropsicológica de crianças e adolescentes. *Paidéia*, 12, 113-132.
- Simões, M. R., & Almeida, L. S. (2004). A importância da dimensão relacional na avaliação Psicológica. *Psychologica*, Número Extra-Série, pp. 333-341.
- Slate, J. R, Jones, C. H, & Saarnio, D. A. (1997). WISC-III IQ scores and special education diagnosis. *The Journal of Psychology*, 131 (1), 119-120.
- Smith, C. B., & Watkins, M. W. (2004). Diagnostic utility of the Bannatyne WISC-III pattern. *Learning Disabilities Research and Practice*, 19 (1), 49-56.
- Swanson, H. L., & Lussier, C. M. (2001). A Selective Synthesis of the Experimental Literature on Dynamic Assessment. *Review of Educational Research*, 71(2), pp. 321-363. Acedido a 25 de Outubro de 2009 em <http://www.sagepublications.com>
- Tzuriel, D. (2001). *Dynamic Assessment of Young Children*. New York: Kluwer Academic Plenum Publishers.
- Utley, C.A., Haywood, H.C., & Masters, J. C. (1992). Policy implications of psychological assessment of minority children. In H.C. Haywood, &

- 
- Tzuriel, D. (Eds.) *Iterative assessment* (pp. 445-469). New York: Springer-Verlag.
- Volkmar, F. R., & Wiesner, L. A. (2009). *A practical guide to autism*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Vye, N.J., Burns, M.S., Delclos, V.R., & Bransford, J.D. (1987). A comprehensive approach to assessing intellectually handicapped children. In C.S. Lidz (Ed.), *Dynamic assessment: An interactional approach to evaluating learning potential* (pp. 327–359). New York: Guilford Press.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

## Anexos

---

**Anexo 1 – Questionário Sócio-Demográfico**

---

**Anexo 2 – Protocolo De Aplicação Dinâmica Do SubTeste da WISC-III:  
Disposição De Gravuras**



**Anexo 3 – Protocolo De Aplicação Dinâmica Do SubTeste Da WISC-III:  
Composição de Objectos**

---

**Anexo 4 – Protocolo De Aplicação Dinâmica Do SubTeste Da Wisc-III:  
Cubos**

---

**Anexo 5 – GATSB (Guia para a Avaliação do Comportamento na Sessão de Teste com a WISC-III)**