



UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA
FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA



OBSERVAÇÃO E INTERVENÇÃO PSICOMOTORA EM
MEIO AQUÁTICO EM CRIANÇAS COM
PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO

Dissertação apresentada com vista à obtenção do Grau de Mestre em
Reabilitação Psicomotora

Orientador: Doutora Ana Paula Lebre dos Santos Branco Melo

Júri:

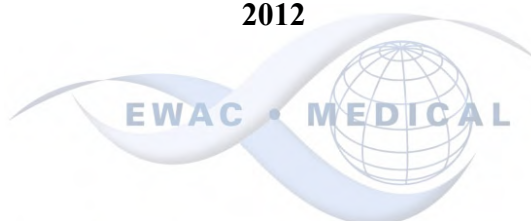
Presidente: Doutor Rui Fernando Roque Martins

Vogais: Doutora Ana Paula Lebre dos Santos Branco Melo

Mestre Janete Filipa Santos Noites Maximiano

Dorathy Augusta Teixeira de Freitas
dorothy_freitas@hotmail.com

2012



We get you moving

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE TABELAS.....	IV
ÍNDICE DE QUADROS.....	V
ÍNDICE DE FIGURAS.....	V
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	V
LISTADE ABREVIATURAS.....	VI
INTRODUÇÃO GLOBAL.....	VII
ARTIGO 1: CONTRIBUTOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA CHECKLIST DE OBSERVAÇÃO PSICOMOTORA EM MEIO AQUÁTICO: ANÁLISE DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS	
RESUMO.....	5
ABSTRACT.....	6
INTRODUÇÃO.....	7
1. REVISÃO DA LITERATURA.....	9
2. PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO.....	10
2.1 Revisão Histórica do Conceito Perturbações do Espectro do Autismo.....	10
2.2 Definição de autismo.....	12
2.3 Caracterização e diagnóstico.....	13
2.4 Caraterísticas das crianças com autismo.....	14
2.4.1 Défice qualitativo na interação social.....	14
2.4.2 Défices qualitativos na comunicação.....	15
2.4.3 Padrões de comportamento interesses e atividades restritos, repetitivos e estereotipados.....	16
2.5 Diagnóstico diferencial.....	17
2.6 Etiologia.....	18
2.7. Epidemiologia.....	19
3. PSICOMOTRICIDADE.....	21
3.1 Definição.....	21
3.2 Perspetiva histórica.....	23
3.3 Intervenção psicomotora no autismo.....	25
4. MEIO AQUÁTICO.....	26
4.1 Adaptação ao meio aquático (AMA).....	28
5. OBJETIVO DO TRABALHO.....	29
6. MÉTODOS.....	30
6.1 Construção dos itens da Checklist.....	30
6.2 Apresentação da Checklist.....	31
6.3 Critérios de Cotação.....	34
6.4 Amostra.....	35



6.5 Procedimentos	35
6.5.1 Metodologia de sessão.....	35
6.5.2 Propriedades psicométricas	36
7. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	38
7.1 Validade de conteúdo	38
7.2 Fidelidade ou consistência interna	39
7.3 Correlação	40
7.4 Fidelidade do acordo inter-observadores	42
8. CONCLUSÃO	44
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
ARTIGO II: ESTUDO EXPLORATÓRIO DO IMPACTO DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO PSICOMOTORA EM MEIO AQUÁTICO EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO	
RESUMO	II
ABSTRACT	III
INTRODUÇÃO	IV
1. REVISÃO DA LITERATURA.....	6
2. OBJETIVOS	11
3. MÉTODOS	11
3.1 Amostra	11
3.2 Material	13
3.3 Procedimentos	14
3.3.1 Recolha de dados.....	14
3.3.2 Metodologia das sessões.....	15
3.3.3 Tratamento dos dados.....	16
4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	16
5. CONCLUSÃO	31
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	



ÍNDICE DE TABELAS

ARTIGO I

TABELA 1 –	Prevalência das PEA. Baseado no sumário de estudos do <i>Centers for Disease Control and Prevention</i> (CDC, 2011).	1
TABELA 2 -	Prevalência das PEA em Portugal Continental e Região Autónoma dos Açores (Oliveira et al., 2008) e na Região Autónoma da Madeira (Araújo, 2008).	21
TABELA 3 -	Consistência interna das unidades da Checklist. Valores de Alfa de Cronbach obtidos pelos dois observadores (N=14).	39
TABELA 4 -	Coefficientes de correlação dos itens das unidades da Checklist na avaliação inicial e na avaliação final (N=14).	40
TABELA 5 -	Coefficientes de determinação para cada unidade da checklist segundo a avaliação inicial e a avaliação final (N=14).	41
TABELA 6 -	Fidelidade inter-observadores através do teste de Wilcoxon para a avaliação inicial e para a avaliação final (N=14).	42

ARTIGO II

TABELA 1 -	Caracterização da amostra total em estudo (N=14).	7
TABELA 2 -	Média dos scores obtidos nos três momentos de avaliação.	11
TABELA 3 -	Valores médios dos scores, estatística de teste de Friedman e comparações múltiplas nos três momentos de avaliação (N=14).	13
TABELA 4 –	Estatística de teste de Friedman para os subdomínios da Unidade A (N=14).	14
TABELA 5 –	Estatística de teste de Friedman para os subdomínios da Unidade B (N=14).	16
TABELA 6 –	Estatística de teste de Friedman para os subdomínios da Unidade C (N=14).	16
TABELA 7 –	Valores médios obtidos por cada criança ao nível da AMA nos três momentos de avaliação (N=14).	18
TABELA 8 –	Valores médios obtidos por cada criança ao nível do perfil psicomotor nos três momentos de avaliação (N=14).	21
TABELA 9 –	Valores médios obtidos por cada criança ao nível do comportamento nos três momentos de avaliação (N=14).	24

ÍNDICE DE QUADROS

ARTIGO I

QUADRO 1 -	Resumo de todas as obras consultadas ao longo do desenvolvimento.	9
QUADRO 2 -	Principais transformações exercidas no indivíduo aquando a mudança do meio terrestre para o meio aquático. Adaptação de um quadro elaborado pelas Piscinas Municipais de Cantanhede (PMC, 2004).	27
QUADRO 3 -	Resumo dos sub-domínios da checklist proposta.	33
QUADRO 4 -	Critérios de cotação dos itens da Checklist e respectivos scores.	34

ARTIGO II

QUADRO 1 -	Critérios de cotação dos itens da Checklist de Observação Psicomotora em meio aquático.	9
QUADRO 2 -	Fases do estudo, objetivo e duração das mesmas.	10

ÍNDICE DE FIGURAS

ARTIGO I

FIGURA 1 -	Esquema explicativo da Tríade das Perturbações de Lorna Wing (1979), incluindo as características/sintomas principais de cada área do desenvolvimento afetada.	12
-------------------	--	-----------

ÍNDICE DE GRÁFICOS

ARTIGO II

GRÁFICO 1 -	Valores médios dos scores obtidos no domínio da AMA.	18
GRÁFICO 2 -	Valores médios dos scores obtidos no domínio do Perfil Psicomotor.	21
GRÁFICO 3 -	Valores médios dos scores obtidos no domínio do Comportamento.	23



LISTA DE ABREVIATURAS

De modo a facilitar a leitura do texto, as abreviações utilizadas são descritas abaixo:

AEA - Aquatic Exercise Association

AMA - Adaptação ao Meio Aquático

APA – American Psychiatric Association

APP - Associação Portuguesa de Psicomotricidade

APPDA – Associação Portuguesa para as Perturbações do Desenvolvimento e Autismo

AST - Association of Swimming Therapy

CDC - Centers for Disease Control and Prevention

CRI'S- Centros de Recursos para a Inclusão

DGES – Direção Geral do Ensino Superior

DGIDC - Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular

DSM-IV-TR – Diagnostical Statistics Manual IV - TR - Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais IV- Texto Revisto

EFP – European Forum of Psychomotricity

ICD-10 - Classificação de Transtornos Mentais e de Comportamento

IEFP – Instituto de Emprego e Formação Profissional

INE – Instituto Nacional de Estatística

INEF – Instituto Nacional de Educação Física

OMS – Organização Mundial de Saúde

PEA – Perturbações do Espectro do Autismo

PGD – Perturbações Globais do Desenvolvimento

PORBASE - Base nacional de dados bibliográficos

PDSI - Perturbação desintegrativa da 2ª infância

PGD (SOE) - Perturbação global do desenvolvimento sem outra especificação



INTRODUÇÃO GLOBAL

Com vista à obtenção do Grau de Mestre em Reabilitação Psicomotora, apresenta-se a presente dissertação organizada em dois artigos.

O Artigo I expõe a revisão da literatura das três grandes áreas abordadas e desenvolvidas ao longo do estudo, respetivamente: Perturbações do Espectro do Autismo (PEA), Psicomotricidade e Meio Aquático.

Devido à escassez de instrumentos de observação/avaliação da intervenção psicomotora em meio aquático, constatada pela revisão da literatura, é proposta uma checklist para crianças e jovens. A mesma foi construída tendo em atenção a problemática do autismo e, com o objetivo de verificar o nível de adaptação ao meio aquático de cada criança, a ocorrência de determinados comportamentos específicos das PEA e o perfil psicomotor.

Posteriormente apresenta-se a análise das propriedades psicométricas da checklist, como a validade de conteúdo, obtida por juizes especialistas na área da intervenção psicomotora nas PEA, assim como, a fidelidade interna, através do Alfa de Cronbach e a fidelidade inter - juizes (inter-observadores), através do teste de Wilcoxon.

O Artigo II remete primeiramente para a revisão da literatura específica no domínio da intervenção em meio aquático nas PEA. Deste modo, apresenta o estado actual de conhecimentos neste domínio, através da análise dos estudos encontrados. Ao nível experimental, apresentam-se os resultados do estudo do impacto de um programa de intervenção psicomotora num grupo de crianças com PEA. Foram realizados três momentos de avaliação de forma a verificar se existiam diferenças significativas decorrentes da implementação do programa ao longo do tempo, tendo sido utilizada a Checklist desenvolvida para a recolha de dados e o teste de Friedman para a análise estatística.

Nestes dois artigos inserem-se, ainda, as limitações do estudo, as conclusões finais, bem como as recomendações futuras.



**ARTIGO 1: CONTRIBUTOS PARA O DESENVOLVIMENTO DE
UMA CHECKLIST DE OBSERVAÇÃO PSICOMOTORA EM MEIO
AQUÁTICO: ANÁLISE DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS**



We get you moving

RESUMO

O presente artigo expõe a revisão da literatura das três grandes áreas abordadas e desenvolvidas ao longo do estudo, respetivamente: perturbações do espectro do autismo (PEA), psicomotricidade e meio aquático. Devido à falta de um instrumento de observação que permita avaliar a intervenção psicomotora em meio aquático, constatada pela revisão da literatura, é proposta uma Checklist dirigida a crianças e jovens com PEA. Esta é constituída por três Unidades (A – Adaptação ao meio aquático; B – Perfil Psicomotor e C - Comportamento), num total de 83 itens, que têm em atenção a problemática do autismo com o objetivo de verificar o nível de adaptação ao meio aquático de cada criança; o perfil psicomotor e, a ocorrência de comportamentos específicos das PEA em sessões em meio aquático.

Foi testada a validade de conteúdo do instrumento, por vários juízes especialistas na área da intervenção psicomotora em crianças com autismo, assim como, a fidelidade interna através do alfa de cronbach e a fidelidade inter-juizes (inter-observadores), através do teste de Wilcoxon, sendo que os resultados obtidos apresentam valores adequados no que respeita a fidelidade e consistência interna.

PALAVRAS-CHAVE: PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO, OBSERVAÇÃO PSICOMOTORA, CHECKLIST, MEIO AQUÁTICO, CRIANÇAS, PSICOMOTRICIDADE.

ABSTRACT

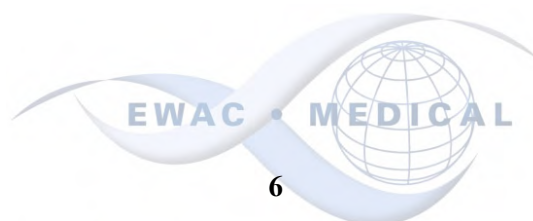
This article presents a literature review of three major areas addressed and developed during the study, respectively, autism spectrum disorders (ASD), psychomotricity and aquatic environment.

Due to the need of an instrument of observation/assessment of psychomotor intervention in water, found by the literature review, a checklist is proposed addressed to children and youth with ASD.

This checklist is composed of three units (A – Adjustment to aquatic environment, B - Psychomotor Profile and C - Behavior), in a total of 112 items, which have into account the issue of autism in order to check the level of adaptation to the aquatic environment of each child; psychomotor profile and the occurrence of specific behaviors of Autism Spectrum disorders in aquatic sessions.

We tested the content validity of the instrument, by several expert judges in the area of psychomotor intervention in children with autism, as well as internal reliability through Cronbach's alpha and inter-observer agreement, through Wilcoxon test. The results obtained have appropriate values regarding fidelity and internal consistency.

KEY-WORDS: AUTISM SPECTRUM DISORDERS, PSYCHOMOTOR OBSERVATION, AQUATIC ENVIRONMENT, CHILDREN, PSYCHOMOTRICITY, CHECKLIST.



INTRODUÇÃO

As crianças com PEA apresentam um défice em torno de três áreas do desenvolvimento, sendo estas a interação social, a comunicação e o comportamento, interesses ou atividades restritas e repetitivas (American Psychiatric Association, 2002).

Um estudo realizado pelo Instituto Calouste Gulbenkian com o apoio do Hospital Pediátrico de Coimbra e do Instituto Nacional Ricardo Jorge revelou, que a prevalência das PEA em Portugal é de 1 em cada 1000 crianças, o que é preocupante, segundo a autora do mesmo (Oliveira, et al., 2007). Neste estudo, a nível nacional, destaca-se, ainda, a necessidade de formação especializada e a importância da criação de equipas multidisciplinares que possam assinalar e acompanhar estas crianças.

Assim, atualmente, uma das respostas para crianças com PEA rege-se ao abrigo do Decreto-Lei n.º 3/2008, onde foram criadas estruturas específicas, designadas por unidades de apoio Especializado a alunos com autismo, especificamente 231 em 2010 (DGIDC, 2010) e 74 centros de recurso para a inclusão (CRI'S).

A Associação Portuguesa para as Perturbações do Desenvolvimento e Autismo (APPDA- Lisboa) é um dos CRI'S que presta respostas curriculares na Grande Área de Lisboa, sendo uma das valências a terapia psicomotora em meio aquático, realizada por técnicos de reabilitação psicomotora.

Contudo, a psicomotricidade aplicada à área específica do autismo, ainda é um tema escasso na literatura atual, deixando uma lacuna muito importante na intervenção junto destes indivíduos (Almeida, 2004).

A dificuldade em encontrar estudos/trabalhos desenvolvidos a nível nacional e internacional, que descrevam intervenções, metodologias e/ou efeitos das práticas psicomotoras, no âmbito do autismo, aumenta quando o contexto de intervenção é o meio aquático (Ver Quadro 1). Numa pesquisa efetuada na base nacional de dados bibliográficos, a PORBASE (2009) assinala-se que esta não apresenta nenhum registo neste domínio. É importante referir que a mesma disponibiliza o acesso a mais de 170 bibliotecas de instituições de investigação e do ensino superior portuguesas, público - privadas, incluindo esta lista as quatro universidades onde é administrado o curso designado por Reabilitação Psicomotora (DGES, 2011).

Tal facto poderá dever-se ao domínio científico da Psicomotricidade ser recente em Portugal, surgindo por volta dos anos 80 no antigo INEF (Instituto Nacional de

Educação física) através da especialização em Educação Especial (APP, 2008). Até 2006 a Faculdade de Motricidade Humana foi a única instituição do país a contemplar este grau de ensino, o que reflete, a necessidade atual do estudo e desenvolvimento de metodologias de intervenção especializadas, que melhorem o trabalho desenvolvido pelos técnicos, assim como de instrumentos de avaliação psicomotora especializados em âmbitos específicos de deficiência, desordens/distúrbios e perturbação.

Deste modo, o presente trabalho pretende ser um contributo para a área da psicomotricidade no âmbito das PEA e, para profissionais da área que exerçam atividades em meio aquático. O principal objetivo é o de partilhar um instrumento desenvolvido para avaliar as competências em meio aquático de um grupo de crianças com os quais se interveio.

A escolha da temática deste estudo foi impulsionada pelo trabalho anteriormente desenvolvido em meio aquático no âmbito do estágio em Reabilitação Psicomotora, pela Faculdade de Motricidade Humana, no ano letivo de 2009/2010, com co-orientação da APPDA - Lisboa. As dificuldades sentidas ao nível da condução de sessões e de avaliações em meio aquático levou à aposta na investigação posterior neste âmbito.

Neste artigo faz-se uma primeira abordagem à revisão da literatura relacionada com as três grandes áreas intrínsecas a este estudo, nomeadamente: “Psicomotricidade”, “PEA” e “Meio Aquático” e, de seguida apresenta-se uma proposta de checklist de observação.

Esta checklist encontra-se dividida em três unidades, nomeadamente, Unidade A - Adaptação ao Meio Aquático, Unidade B - Perfil Psicomotor e Unidade C - Comportamento, que são constituídas por itens que podem ser relacionados diretamente com os objetivos da intervenção e que têm em atenção os sintomas característicos das crianças com autismo.

Posteriormente apresentam-se os resultados relativos à aplicação da Checklist, com vista à análise das seguintes propriedades psicométricas: validade de conteúdo, fidelidade interna e a fidelidade inter-observadores, apresentando-se as metodologias utilizadas, os resultados obtidos e as conclusões.

1. REVISÃO DA LITERATURA

Tendo em vista uma revisão da literatura especializada em três áreas do conhecimento, nomeadamente, Psicomotricidade, Meio aquático e PEA, realizou-se primeiramente uma consulta a livros, periódicos, Teses de Mestrado e de Doutoramento existentes na biblioteca da Faculdade de Motricidade Humana (FMH) da Universidade Técnica de Lisboa (UTL).

De seguida, foi efetuada uma pesquisa em artigos de periódicos online, relatórios, Monografias e Teses de Mestrado e Doutoramento, assim como, em web sites dedicados aos temas do autismo, Psicomotricidade e Meio aquático. Esta pesquisa na internet foi realizada através das bases de dados online: *B-on*; *Scielo*; *PORBASE* e *Google Académico*. Em todos estes, a busca foi realizada utilizando terminologia em Português, Inglês, Espanhol e Francês, utilizando as palavras-chave autismo, perturbações do espectro do autismo, psicomotricidade e meio aquático. O quadro 1 seguinte pretende ser elucidativo da dificuldade em encontrar bibliografia que abrangesse as três áreas em estudo (PEA, psicomotricidade e meio aquático).

LITERATURA ESPECIALIZADA NAS 3 ÁREAS ESTUDADAS	
Terminologia (palavras-chave)	Autores consultados
Perturbações do Espectro do Autismo	Frith (1989); Wing & Gould (1979); Wing (1993); Jordan (2000); Marques (2000); APA (2002); Ozonoff et al. (2003); Trevarthen et al. (2003); Pereira (2005); Soares (2006); Oliveira (2007); OMS (2010); Siegel (2008); Fambonne (2009); Rice (2009); CDC (2011).
Psicomotricidade	Damásio (2000); Martins (2001; 2005); EFP (2005); Fonseca (2005); Levin (2007); APP (2009); Falcão & Barreto (2009); Alves (2011); SBP (2011); ISPE-GAE (s/d).
Meio Aquático	Saraiva (1973); Valera (1986); Carvalho (1981); Campaniço (1989); Sarmento & Montenegro (1992); Branco (1994); Velasco (1994); Morgado (1995); AST (2000); Sarmento (2001); PMC (2004); AEA (2005); Santos (2006).
PEA e Psicomotricidade	Marques (2000); (Marques, 2010); Orjubin (2003); Pottel (2003); Almeida (2004); CADin (2005); Cornelsen (2007); Machado (2011).
PEA e Meio Aquático	Gutiérrez (2004); Huettig (2004); Coleta (2006); Dang (2009); Vasconcelos (2009); Ferman, Yilmaz, Yanardag, & Sevil (2010); Brennan (2010); Pan (2011)
Psicomotricidade e Meio Aquático	Velasco (1994); Pottel (2003); Matias (2005); Onofre (2005).
PEA e Psicomotricidade e Meio Aquático	Sulzbach & Goerl (2009); Marques (2008).

QUADRO 1 – Resumo da pesquisa bibliográfica realizada no desenvolvimento dos artigos I e II, segundo a terminologia indicada.

2. PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO

2.1 Revisão Histórica do Conceito Perturbações do Espectro do Autismo

O termo *Autismo* foi primeiramente introduzido pelo psiquiatra Eugen Bleuler, em 1911, para descrever o que considerava ser um dos principais sintomas da esquizofrenia, o isolamento social (Frith, 1989).

A palavra autismo tem origem em duas palavras gregas, “autos” e “ismo”, sendo que a primeira significa o “próprio”, e a segunda remete para uma “orientação ou estado”. Assim, no seu todo, a palavra autismo define alguém que se encontra “imerso em si mesmo” (Trevarthen, Papoudi, & Aitken, 1998).

As primeiras publicações aceites como descrições clínicas do autismo, foram atribuídas a Leo Kanner, psiquiatra norte-americano (Jordan, 2000).

Em 1943, Kanner apresentou, em 33 páginas, uma síndrome anteriormente não descrita, manifestada por onze crianças, 8 rapazes e 3 raparigas (Ozonoff, Rogers & Hendren, 2003).

Num artigo que escreveu nesse mesmo ano, intitulado “Autistic Disturbances of Affective Contact”, referiu:

(...) Desde 1938, têm chegado à nossa atenção um número de crianças cuja condição difere tão marcada e unicamente de qualquer coisa referida até hoje, que cada caso merece – e eu espero que eventualmente receba – uma consideração detalhada das suas peculiaridades fascinantes (Kanner, 1943, in Frith, 1989, p. 8).

Estas crianças tinham, em comum a “incapacidade para se relacionarem com os outros, incapacidade para usarem a linguagem como veículo de significados e um desejo obsessivo de imutabilidade, da manutenção do mesmo estado das coisas” (Ozonoff, Rogers, & Hendren, 2003, p. 26).

Por constatar que estas características estavam presentes desde os primeiros anos de vida, distinguiu da esquizofrenia, cujo isolamento social surge após anos de desenvolvimento normal (Ozonoff et al., 2003).

Um ano após as publicações de Kanner surgem, em 1944, as de Hans Asperger (Jordan, 2000). O autismo de Asperger afasta-se do autismo de Kanner, sendo mais abrangente por incluir não só casos com patologia orgânica severa e identificável mas

também casos em que muitos dos pacientes apresentavam níveis superiores de desempenho na linguagem e funcionamento cognitivo.

Asperger observou, também, que a característica comum a todos prendia-se com as dificuldades muito particulares de integração social, porém em certos casos esta falha era compensada por pensamentos e experiências originais, que no geral refletiam-se em aprendizagens excepcionais em adulto (Frith, 1989).

De acordo com Pereira (2005), é essencial destacar que tanto Kanner como Asperger, evidenciaram e descreveram dificuldades ao nível das adaptações sociais, relataram comportamentos estereotipados e dedicaram uma atenção especial a aspetos do funcionamento intelectual ou cognitivo.

Apesar de terem escolhido a denominação *autismo* como principal referência à perturbação, impulsionaram o aparecimento de duas designações para uma patologia com características muito semelhantes: Perturbação Autista e Síndrome de Asperger (Wing & Gould, 1979).

Em síntese, os estudos destes dois autores fornecem uma descrição muito válida e, ainda, actual das particulares centrais do autismo (Soares, 2006).

De entre as diversas investigações e estudos de caso, que se seguiram no campo do autismo, ressalta um estudo em particular, o de Lorna Wing e Gould (1979).

Para além de confirmarem as três áreas do desenvolvimento afectadas no autismo e apontadas por Kanner e Asperger, o estudo que envolvia 132 crianças entre os 2 e os 18 anos, reforçou os critérios para o diagnóstico de autismo e propôs um novo conceito clínico, o de *espectro do autismo* (Soares, 2006).

Espectro pressupõe que existem muitas variantes e expressões para uma perturbação, resultantes de combinações de tipos de sintomas, em maior ou menor intensidade e não apenas de um conjunto contínuo de sintomas – síndrome (Ozonoff et al., 2003).

Segundo Jordan (2000), Lorna Wing identificou uma tríade que define o que é comum a todos os critérios de diagnóstico das PEA, ou seja, só na presença de dificuldades nas três áreas do desenvolvimento pode referenciar-se um diagnóstico de autismo.



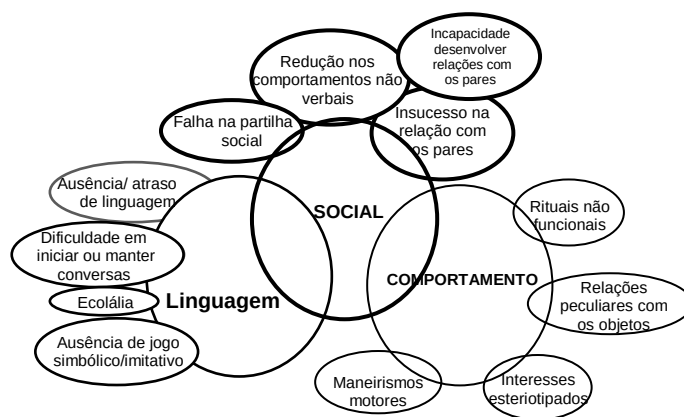


Fig. 1 - Esquema explicativo da Tríade das Perturbações de Lorna Wing (1979), incluindo as características/sintomas principais de cada área do desenvolvimento afetada.

2.2 Definição de autismo

A panóplia de definições existentes, atualmente, resulta das diferentes orientações práticas e do enfoque que os autores das mesmas atribuem a esta perturbação (Vasconcelos, 2009).

No entanto, devido à convergência de conteúdos e consenso dos clínicos, tornaram-se guias internacionalmente reconhecidos, as definições da Associação Americana de Psiquiatria (APA) (2002) e da Organização Mundial de Saúde (OMS) (2010), nomeadamente através do Manual de Diagnóstico das Perturbações Mentais (DSM-IV-TR) e da Classificação Internacional das Doenças (ICD-10) (Dinis, 2006).

A Associação Americana de Psiquiatria descreve o autismo como resultado da “presença de um desenvolvimento acentuadamente anormal ou deficitário da interação e comunicação social e um repertório acentuadamente restritivo de atividades e interesses” (APA, 2002, p. 68). As manifestações são diversas, dependendo do nível de desenvolvimento e da idade cronológica do indivíduo. Inclui o autismo no grupo das Perturbações Globais do Desenvolvimento (PGD), sinónimo de PEA, por existirem muitas variantes e expressões clínicas, designando-o por Perturbação Autística (Ozonoff et al., 2003).

A definição da OMS difere em termos do número de critérios de diagnóstico, idade de início e, apresenta duas categorias: autismo infantil e autismo atípico (Ver Anexo I). O autismo infantil é uma PGD que se caracteriza por um desenvolvimento anormal em todas as áreas de interação social, comportamentos restrito e repetitivo, que se manifesta antes dos três anos de idade. O autismo atípico difere do infantil em termos de idade de

início (manifesta-se após os 3 anos de idade) e, pelo incumprimento de todos os três critérios diagnósticos. Assim, o autismo atípico constitui-se uma condição claramente separada do autismo (OMS, 2010).

De realçar que ambos os sistemas de classificação definem o autismo com base na presença de dificuldades nas três áreas do desenvolvimento (linguagem, social e comportamento), referidas por Lorna Wing (1979).

O Autisme Europe (2011), associação internacional que reúne um conjunto de associações de 30 países europeus e instituições internacionais, descreve o autismo, como uma perturbação que afeta o cérebro em desenvolvimento e é visível a partir da infância, sendo um espectro caracterizado por uma tríade de sintomas: alterações nas interações sociais, défice na comunicação, interesses restritos e comportamentos repetitivos.

2.3 Caracterização e diagnóstico

Atualmente, encontram-se definidos um conjunto de sintomas de autismo, apontados pelos estudos de Kanner (1943), Asperger (1944) e Wing & Gould (1979), como abordado anteriormente.

Segundo Soares (2006) e Siegel (2008) é importante que os profissionais envolvidos no diagnóstico conheçam e interpretem os critérios da mesma forma de modo a que, todos usem a mesma medida para que, os diagnósticos sejam os mais adequados e partilhem informação pertinente sobre a criança. Siegel (2008) refere, ainda, que o ideal seria a criação de um glossário em formato de vídeo que exemplificasse os diferentes critérios.

É necessário, também, que para além de um diagnóstico clínico com base em sistemas de classificação internacionais, como o DSM-IV-TR e o ICD-10, seja traçado um perfil da criança, de modo a estruturar um plano de intervenção com respostas ajustadas e indique ou oriente os pais sobre como ajudar o seu filho (Siegel, 2008).

Apesar de existirem dois sistemas de classificação e diagnóstico, o ICD-10 (OMS, 2007) e o DSM-IV-TR (APA, 2002), apenas se descreve este último, por ter sido o sistema consultado no decurso da construção do instrumento desenvolvido. Contudo, os critérios de diagnóstico do ICD-10 podem ser consultados no Anexo I.

Assim, os doze critérios de diagnóstico da perturbação autística, presentes no DSM-IV-TR encontram-se reunidos em três áreas: 1) défice qualitativo na interação social; 2)

défices qualitativos na comunicação e 3) padrões de comportamento, interesses e atividades restritos e estereotipados (APA, 2002). Cada uma compreende quatro critérios que representam um sintoma específico (Ver Anexo I).

Normalmente, o primeiro critério de cada área é o que pode ser detetado mais precocemente, os restantes aparecem mais tarde (Siegel, 2008).

A Perturbação Autística só é preenchida na presença de pelo menos 6 dos 12 sintomas, com pelo menos 2 na área social, 1 da área da comunicação e 1 da área do comportamento/interesses (APA, 2002).

Novas alterações estão a ser propostas por um painel de especialistas a trabalhar para a APA, estando a nova versão do DSM-IV, o DSM-V, sendo preparada.

De entre as alterações destacam-se: novo nome para as PEA, que irá incluir na mesma categoria a perturbação autística, a perturbação de Asperger, a perturbação desintegrativa da segunda infância e a PGD (SOE) e, a alteração de três domínios para dois “Social/communication deficits” e “Fixated interests and repetitive behaviors” (APA, 2012).

Já foram manifestadas algumas preocupações relativas a estas propostas de revisão. O presidente da associação Americana de Síndrome de Asperger demonstra apreensão, referindo que poderá estar a ser dado um passo atrás, pois se os clínicos disserem que uma criança não reúne estes novos critérios para as PEA, esta não vai receber os apoios de que necessita e poderá experienciar o fracasso (Carey, 2012).

2.4 Caraterísticas das crianças com autismo

2.4.1 Défice qualitativo na interação social

Segundo Siegel (2008), a interação social atípica é considerada a principal característica da síndrome autista. Para o autor, não se trata de as crianças não se relacionarem com os outros mas de o fazerem de maneira diferente em aspectos do desenvolvimento social.

Estes aspectos levam a: auto-isolamento social (e.g. num espaço com outras pessoas a criança prefere estar sozinha a abanar um objecto); relação instrumental (e.g. quando uma criança se envolve numa interação apenas para obter o que pretende e não para provocar uma reação emocional em alguém, mostrar o que sente ou partilhar objetos); vinculação atípica com os pais (e.g. no geral passam menos tempo com os pais do que as

crianças normais); ausência da consciência dos sentimentos dos outros (e.g dificuldade em identificar estados emocionais mais subtis como triste, furioso, zangado e, distinguir entre emoções positivas ou negativas); dificuldades em imitar ações com o corpo (e.g conseguem fazer puzzles por imitação mas têm dificuldade em aprender a dizer adeus) e falta de interesse em estabelecer amizades (Siegel, 2008).

Jordan (2000) refere que as crianças com autismo apresentam dificuldades em compartilhar o prazer da companhia dos outros e em iniciar e responder a comportamentos sociais nos diferentes contextos e fases específicas da vida.

Para que seja estabelecido um diagnóstico de perturbação autística, segundo o DSM-IV, deverão manifestar-se pelo menos duas das seguintes quatro características desta área do desenvolvimento: (a) défice no uso de múltiplos comportamentos não-verbais; (b) incapacidade para desenvolver relações com os companheiros, adequadas ao nível de desenvolvimento; (c) ausência da tendência espontânea para partilhar com os outros prazeres interesses ou objetivos e (d) Falta de reciprocidade social.

Os comportamentos não-verbais referem-se ao contato ocular, aos gestos inerentes à interação social e à compreensão das expressões faciais. A incapacidade em estabelecer relações com os seus pares adequadas ao seu desenvolvimento pode adotar diferentes formas em diferentes idades, havendo a tendência para a ausência de partilha de interesses, objetivos e prazeres. Pode verificar-se, ainda, falta de envolvimento em brincadeiras ou jogos, havendo uma preferência por atividades solitárias e, se em pares não existe reciprocidade (APA, 2002).

2.4.2 Défices qualitativos na comunicação

Segundo Jordan (2000), as crianças com autismo não apresentam as mesmas capacidades linguísticas, sendo algumas incapazes de falar a vida toda, enquanto outras conseguem utilizar frases completas, ler e escrever bem, por exemplo.

Contudo, a maior parte das crianças que conseguem falar apresentam dificuldades em compreender a linguagem ou como utilizá-la, ou seja, não compreendem a intenção das palavras, centrando-se no sentido literal das mesmas. Surgem, ainda, dificuldades nos padrões de entoação das palavras, o que leva a um discurso geralmente monótono (e.g. robot) ou muito variável (desadequado) (Jordan, 2000).

Podem apresentar, ainda, dificuldade em iniciar ou manter uma conversação; uso repetitivo ou estereotipado da linguagem (ecolália); linguagem idiossincrática (peculiar

e pessoal, que só é compreendida pelos que conhecem o estilo pessoal de comunicação da criança) (APA, 2002).

Em termos da comunicação não verbal, estas crianças apresentam dificuldades no uso do gesto para antecipar o contato do adulto (e.g levantar os braços para que a peguem). A solicitação por parte da criança raramente é social, ou seja, utiliza apenas quando não conseguem alcançar o pretendido sozinhas. Também não apontam por volta dos oito a dez meses de idade, ao contrário das outras crianças. Normalmente adquirem esta aptidão mais tarde, após a aquisição do caminhar, ou necessitam de aprender a fazê-lo. Em detrimento do apontar utilizam o conduzir pela mão (pegar na mão do adulto e direcioná-la para o pretendido) (Siegel, 2008).

Têm, ainda, dificuldades em interpretar as expressões faciais, as posturas corporais e em regular o espaço pessoal (distância a que se colocam da outra pessoa) (Jordan, 2000). Podem apresentar ausência de jogo realista, espontâneo e variado, não se envolvendo nos jogos de imitação simples, típicos da primeira e segunda infâncias (APA, 2002).

Para que seja estabelecido um diagnóstico de perturbação autística, segundo o DSM-IV deverá manifestar-se pelo menos uma das seguintes características desta área do desenvolvimento: (a) atraso ou ausência total do desenvolvimento da linguagem oral; (b) nos sujeitos com discurso adequado, uma acentuada incapacidade na competência para iniciar ou manter uma conversação com os outros; (c) uso estereotipado ou repetitivo da linguagem e (d) ausência de jogo realista espontâneo, variado ou de jogo social imitativo adequado ao nível de desenvolvimento.

2.4.3 Padrões de comportamento interesses e atividades restritos, repetitivos e estereotipados

O DSM-IV (2002) estipula que a perturbação autística deve manifestar pelo menos uma das seguintes características do comportamento: (a) preocupação absorvente por um ou mais padrões estereotipados e restritivos de interesses que resultam anormais quer na intensidade quer no objectivo; (b) adesão aparentemente inflexível, a rotinas ou rituais específicos, não funcionais; (c) maneirismos motores estereotipados e repetitivos e (d) preocupação persistente por partes de objetos.

Os interesses restritos apresentados por estas crianças podem ser muito limitados (e.g interesse em recopiar apenas estatísticas de futebol; alinhar um número exacto de peças de jogo). Pode haver a insistência na manutenção das coisas, podendo a alteração das mesmas levar a reacções catastróficas (e.g mudança da posição de objetos). A aquisição de rotinas ou rituais não funcionais é também frequente (e.g seguir sempre o mesmo trajecto para a escola) (APA, 2002).

Jordan (2000, p. 63) menciona que, o comportamento das crianças com autismo é normalmente caracterizado como “ritualístico” e que, “é frequente adquirirem rotinas em que possam confiar”.

Refere, ainda, uma característica importante no ensino, que é a rigidez, ou incapacidade que estas crianças apresentam em transferir o que aprenderam para outras situações, realçando que quanto mais profunda for a rigidez de pensamento e do comportamento mais prováveis serão as atividades estereotipadas e auto-estimuladores. De entre as estereotipias, o ICD-19 e o DSM-IV referem: “sacudir ou rodar as mãos ou dedos, ou movimentos complexos de todo o corpo”.

Podem, ainda, apresentar anomalias posturais (e.g “andar nas pontas dos pés”, movimentos estranhos das mãos e posturas corporais estranhas”) (APA, 2002, p.69).

A preocupação persistente por parte de objetos ou partes do corpo e o fascínio por movimentos (e.g o girar das rodas de um carro), podem também estar presentes nestas crianças (APA, 2002).

2.5 Diagnóstico diferencial

O autismo é considerado a “perturbação central” de um grupo de perturbações, por reunir os critérios exigidos para esse diagnóstico (Marques, 2000). É também a forma mais reconhecida e a mais frequente, no entanto, são 5 os diagnósticos possíveis, dentro das PGD, segundo o DSM-IV: perturbação autística, perturbação de Asperger, perturbação de Rett, perturbação desintegrativa da 2ª infância (PDSI) e a perturbação global do desenvolvimento sem outra especificação (PGD (SOE)) (Siegel, 2008).

As principais diferenças nos critérios de diagnóstico das diferentes PGD, em comparação com a perturbação autística, segundo o DSM-IV-TR, podem ser verificadas no Anexo II.

2.6 Etiologia

Desde a definição de Kanner em 1943, têm sido propostos inúmeros fatores que podem estar na origem do autismo. Inicialmente sugeriu-se que o autismo era resultado de um inadequado acompanhamento, por parte dos pais considerados emocionalmente frios e pouco emotivos o que, desenvolvia na criança, uma falha na diferenciação do *Eu*.

Esta teoria permaneceu até a década de 60 sendo nefasta para muitas famílias (Bettelheim, 1967 *in* Ozonoff et al., 2003). Contudo, surgiram, ainda, nesta década argumentos que apontavam uma causa orgânica (Rimland, 1964, *in* Ozonoff et al., 2003). Estudos desenvolvidos por Rutter, em 1970, apontam o autismo como um estado do neurodesenvolvimento provocado por uma disfunção cerebral orgânica (Rutter, 1999, *in* Jordan, 2000).

De acordo com o Autism Europe (2000) não existe apenas uma causa para o autismo mas sim uma etiologia multifatorial, que não abrange apenas fatores genéticos, mas também ambientais decorrentes no período pré e peri-natal.

Há porém uma forte ligação das PEA a doenças genéticas como a fenilcetonúria e esclerose tuberosa (3% a 9%), a rubéola materna, neofibromatose, X-frágil (2,5% a 5%) e anomalias cromossômicas (Autism Society, 2012).

Estudos ao nível da imagiologia estrutural e neuropatologia encontraram anomalias em diversas zonas do cérebro, respetivamente tronco cerebral, sistema límbico, cerebelo e regiões corticais, tendo alguns verificado a presença de macrocefalia em 20% dos indivíduos com autismo (Fombonne et al., 1999; Lainhart et al., 1997; Piven et al., 1996 e Woodhouse et al., 1996, *in* Ozonoff, 2003).

Segundo o Autism Society (2012), estão a decorrer estudos que incluem a ligação entre a hereditariedade, a genética e problemas médicos, pois em muitas famílias parece existir um padrão de deficiência do autismo. Alguns investigadores estão a analisar segmentos irregulares do código genético que crianças possam ter herdado.

Estão a ser desenvolvidas, também, pesquisas no campo dos problemas de saúde durante a gravidez ou parto, bem como ao nível dos fatores ambientais (e.g. infeções virais, desequilíbrios metabólicos e exposição a substâncias químicas ambientais).

2.7. Epidemiologia

De acordo com (Siegel, 2008), a prevalência do autismo está dependente da definição de autismo utilizada, e dos critérios de diagnóstico escolhidos. Para o autor, o facto do estudo da prevalência das PGD não ser frequente em relação à prevalência do autismo em si, remete para que um certo número de crianças seja considerada autista ou revelando outra forma de PGD.

Os primeiros estudos relativos à prevalência do autismo devem-se a Lotter (1967, *in* Ozonoff et al., 2003), vinte anos após as primeiras descrições de Karner sobre o autismo e, revelam uma prevalência de 4,5:10.000. Em 1979, Lorna Wing e Judith Gould encontraram prevalências de 5:10.000, muito próximo dos estudos de Lotter, em crianças com caraterísticas como as definidas por Karner e de 15:10.000 em crianças com défices na interação social, comunicação e imaginação, como exposto na tríade das perturbações de Lorna Wing (NAS, 2011).

Anos mais tarde em 1993, Lorna Wing realiza um estudo em que analisa na literatura investigações epidemiológicas realizadas na Europa, E.U.A. e Japão, com o intuito de perceber se a prevalência é similar em diferentes países e em tempos diferentes. O estudo concluiu que, não existem razões evidentes para que sejam as mesmas e que estudos futuros deverão ter em atenção os métodos e definições utilizados e as caraterísticas da população (Wing, 1993).

Em 2002 (Wing & Potter) verificam que os resultados das prevalências variam entre 3.3 e 60.0 por 10,000 indivíduos.

De acordo com o estudo de Fombonne (2009), sobre a revisão de 43 artigos publicados desde 1966, a prevalência tendo em conta todo o espectro é de 60/70:10000, relativamente à Perturbação Autística a incidência é de 20:10000; 30:10000 para as PGD (SOE); 6:10000 para a Perturbação de Asperger e 2:10000 para a PDSI.

No geral o autismo e a PGD (SOE) afetam quatro a cinco vezes mais rapazes do que raparigas (Siegel, 2008). Um estudo levado a cabo entre 2002 e 2006 pelo *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), revelou esse mesmo facto, atribuindo uma média de prevalência entre 7.3 a 19.3 em rapazes e de 1 a 4.9 em raparigas, apresentando um rácio entre rapazes/raparigas de 4:5:1 (Rice, 2009).

Segundo (Siegel, 2008), a Síndrome de Asperger, como designa, pode afetar até dez vezes mais rapazes do que raparigas e a Síndrome do X frágil tem também maior probabilidade de afetar este género, uma vez que, é uma perturbação genética

relacionada com o cromossoma X. Sendo assim, ambas co-ocorrem mais nos rapazes do que nas raparigas. A única situação inversa, onde os sintomas de PGD ocorrem mais nas raparigas que nos rapazes é na Perturbação de Rett.

Em suma, inúmeros estudos epidemiológicos têm sido realizados em diferentes países, examinando a prevalência do autismo. A Tabela 1 seguinte apresenta a prevalência das PEA em alguns países por cada 10000 indivíduos.

TABELA 1 – Prevalência das PEA. Baseado no sumário de estudos do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2011).

<i>País</i>	<i>Ano</i>	<i>Autor</i>	<i>Critério utilizado</i>	<i>Prevalência</i>
USA	2009	CDC ADDM Network	DSM-IV	8.0
Inglaterra	2009	Baron-Cohen et al..	DSM-IV	15.7
Australia	2008	Williams et al..	DSM-IV	4.1
Portugal	2007	Oliveira et al..	DSM-IV	9.2

Relativamente a Portugal, o estudo de Oliveira et al. (2007) que incluiu crianças de escolas selecionadas entre o ano de 1999 e 2000, revela que a prevalência global para as PEA é de 9.2 por 10000 indivíduos, enquanto nos Açores é de 15.6. Verificaram-se diferenças significativas a nível regional neste estudo. Assim, a prevalência mais alta do país foi verificada nos Açores, seguindo-se a zona Centro do País, Lisboa, Alentejo, Norte e Algarve, respetivamente. De realçar, no estudo, que a zona mais povoada do país, o Norte, apresenta uma taxa de prevalência baixa relativamente a outras zonas com menos população.

Um estudo realizado por Araújo (2008) na Região Autónoma da Madeira em crianças com diagnóstico clínico de PEA, nascidas entre 1999 e 2001, aponta uma prevalência de 1,9:1000, sendo deste modo a taxa mais elevada do país, comparando com o estudo de Oliveira et al. (2007). O género predominante é o masculino e o diagnóstico mais frequente é o de Perturbação Autística. Segue-se a Tabela 2 com a prevalência registada para cada região do país tendo em conta os dois estudos mencionados.

Tabela 2 - Estimativa da Prevalência das PEA em Portugal Continental e Região Autónoma dos Açores por 10.000 crianças (Oliveira et al., 2008) e prevalência das PEA na Região Autónoma da Madeira por 1000 crianças (Araújo, 2008).

<i>Zona geográfica</i>	<i>Crianças diagnosticadas com PEA (n)</i>	<i>Prevalência de PEA por 10000 crianças</i>	<i>Prevalência de PEA por 1000 crianças</i>
Norte	28	6.0	-
Centro	23	12.5	-
Lisboa e Vale do Tejo	50	12.3	-
Alentejo	3	7.0	-
Algarve	3	2.4	-
Açores	13	15.6	-
Total	107	9.2	-
Madeira	47	-	1,9

3. PSICOMOTRICIDADE

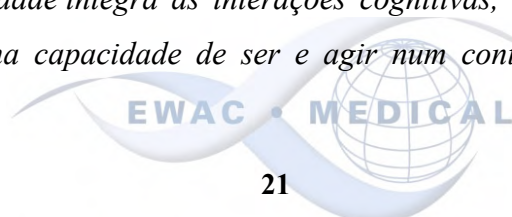
3.1 Definição

A psicomotricidade é composta por várias práticas do tipo terapêutico e reeducativo e fundamenta-se em várias ciências que estudam o movimento como fator indispensável à qualidade de vida do ser humano como a psicanálise, as neurociências, a psiquiatria, a psicofisiologia, a psicopedagogia, a neurologia, a psicossomática, a neuropsiquiatria, o cognitivismo, a fenomenologia, entre outras (Fonseca, 2005).

Os alicerces teóricos da psicomotricidade resultam, deste modo, de um conjunto de estudos e autores de diversas áreas que, em comum tinham o interesse pela relação entre o movimento e o pensamento e entre o corpo e o cérebro (Fonseca, 2005).

A transdisciplinaridade desta área do conhecimento e a repercussão em diversos países originou, ao longo do tempo, o aparecimento de diversas definições, no entanto, destacam-se, apenas, as do Fórum Europeu de Psicomotricidade e a aceite pela Associação Portuguesa de Psicomotricidade, muito similares no seu conteúdo.

O Fórum Europeu de Psicomotricidade, organização democrática que reúne as associações de 15 países da Europa desde 1996, define Psicomotricidade do seguinte modo: “Com base numa visão holística do ser humano, sobre a unidade do corpo e da mente, a psicomotricidade integra as interações cognitivas, emocionais, simbólicas e físicas do indivíduo na capacidade de ser e agir num contexto psicossocial” (EFP, 2005).



Por sua vez, a Associação Portuguesa de Psicomotricidade (APP) define-a, como:

campo transdisciplinar que estuda e investiga as relações e as influências recíprocas e sistémicas, entre o psiquismo e a motricidade. Baseada numa visão holística do ser humano, a psicomotricidade encara de forma integrada as funções cognitivas, sócio - emocionais, simbólicas, psicolinguísticas e motoras, promovendo a capacidade de ser e agir num contexto psicossocial. (APP, 2009, p. 1).

Assim, a intervenção psicomotora pretende desenvolver diversas áreas como a comunicação, a ação, o pensamento operatório e a harmonização e maximização do potencial motor, cognitivo e afetivo-relacional, através de um conjunto de técnicas, de consciencialização corporal, expressivas, de relaxação, de educação gestual e postural, reeducação da atitude, equilibração e controlo tónico (Martins, 2001).

As áreas de intervenção em psicomotricidade podem ser, deste modo, de incidência corporal (e.g. trabalho das dispraxias, desarmonias tónico-emocionais, instabilidade postural, perturbações do esquema corporal, da lateralidade, da estruturação espacial e temporal, da imagem corporal, ou ainda os problemas psicossomáticos); incidência relacional (e.g. trabalho das dificuldades de comunicação e de contacto) e, incidência cognitiva (e.g. trabalho em torno do processamento de informação, ao nível dos défices de atenção, de memória, de organização perceptiva, simbólica e conceptual) (APP, 2009).

A intervenção psicomotora pode ter, por sua vez, um enfoque mais instrumental ou relacional, optando-se por dar maior destaque a uma destas componentes na prática.

De um modo geral, a psicomotricidade instrumental baseia-se numa atitude mais directiva, privilegiando os aspectos pedagógicos e a exploração das características espaciais e temporais do envolvimento, da relação com os objetos e com os outros, para desenvolver atividades relacionadas com os fatores psicomotores. Procura promover uma experimentação sensório - motora com vista a construir a intencionalidade do movimento e consciencialização da ação, apelando à verbalização, atenção e concentração e, explorando todas as formas possíveis de expressão (Martins, 2005).

A intervenção psicomotora de cariz relacional é mais influenciada pelos fundamentos conceptuais dinâmicos, possuindo um carácter mais clínico e terapêutico. Assim,

baseia-se no enfoque sobre a problemática da fusionalidade e distanciamento, que visa um reinvestimento nas dinâmicas de relações precoces, procurando através da expressividade espontânea e do contacto com um adulto securizador garantir o desejo de inter-relação com o mundo das coisas e dos outros, estimular a afirmação da identidade e a criação da autonomia (Martins, 2005).

Os instrumentos utilizados são, essencialmente, o jogo psicomotor e a relação corporal, que pretendem entrar no mundo das crianças e modificar a sua organização psíquica patológica, através destas experiências geradoras de prazer (Almeida, 2004).

3.2 Perspetiva histórica

A psicomotricidade é reconhecida na Europa há pelo menos 60 anos como ciência terapêutica, tendo sido instituída, pela primeira vez, em França em 1963, com a criação do primeiro curso universitário de psicomotricidade (ISPE-GAE, s/d).

Historicamente e curiosamente, os primeiros estudos que dão origem ao termo “psicomotricidade” correspondem a pesquisas neurológicas, desenvolvidas por volta de 1870, com o intuito de explicar a ocorrência de disfunções cerebrais graves sem a presença de lesões ou sem que a lesão fosse claramente localizada. Estas regiões do córtex cerebral distinguem-se das motoras pois operavam funções entre a imagem mental e o movimento (Levin, 2007). Os fenómenos patológicos verificados ao nível da atividade gestual e praxica não tinham anatomicamente correspondência com áreas ou partes do sistema nervoso, sendo difícil explicar a sua ocorrência (Falção & Barreto, 2009).

No entanto, foi em 1909, com Dupré, que a psicomotricidade começa a estabelecer o âmbito psicomotor. Este neurologista francês estudou a correlação entre motricidade e inteligência, através da observação de pacientes com debilidade motora caracterizada por cinésias, paratonias e inabilidades, constatando que não havia presença correspondente de danos ou lesão extrapiramidal. Deste modo afirmou não haver uma consonância entre debilidade mental e a motora e entre perturbações motoras da infância e localização neurológica (Falção & Barreto, 2009).

Em 1925, surge a obra de Wallon, *L' Enfant Turbulent*, onde refere que “o movimento é a única expressão e o primeiro instrumento do psiquismo”. Médico, psicólogo e pedagogo, é considerado o pioneiro da psicomotricidade no campo

científico, uma vez que estabelece a relação entre funções mentais e funções motoras e apresenta as primeiras orientações metodológicas de reeducação psicomotora (Fonseca, 2007, p. 15).

Dez anos depois, impulsionado pelas obras de Wallon, Edouard Guilman, neurologista, inicia a prática psicomotora, denominada por reeducação psicomotora, através de exercícios com o objetivo de reeducar a atividade tónica, o controlo motor, a emoção e a atividade de relação (Alves, 2011). Desenvolveu, ainda, um exame psicomotor que permitia o diagnóstico, indicação da terapêutica e prognóstico (Guilmain, 1971).

Segundo Alves, (2011) é a partir deste momento que surge a prática psicomotora com uma abordagem clínico-pedagógica.

A partir de 1947, Julian de Ajuriaguerra, psiquiatra, determina com evidência os transtornos psicomotores que variam entre o neurológico e o psiquiátrico, novas conceções que distinguem ainda mais a psicomotricidade de outras áreas, adquirindo a sua própria especificidade e autonomia (SBP, 2011).

Segundo Le Camus, *in* Falcão & Barreto (2009, p. 88), Ajuriaguerra, estabeleceu a origem da “psicomotricidade dos tempos modernos”, através do estabelecimento dos conceitos de coordenação estático-dinâmica e óculo-manual; organização espacial e temporal; estrutura do esquema corporal, afirmação da lateralidade e o domínio tónico.

Nas décadas seguintes, a psicomotricidade é norteadada por abordagens psicológicas e psicanalíticas, que conferem-lhe uma perspetiva de terapia psicomotora e não de reeducação, uma vez que modifica o seu foco, passando de meramente um corpo em movimento, para um corpo expressivo, afetivo, emotivo, simbólico e imaginário (Levin, 2007).

Atualmente, a psicomotricidade integra diversas áreas do saber e afirma-se na área da Educação e da Saúde, sendo já praticada em 15 países europeus (EFP, 2005), e em países da América do Sul como o Brasil, México, Argentina, Chile (AnimaCorpus, 2007).

3.4 Intervenção psicomotora no autismo

A criança com autismo apresenta dificuldades na comunicação, não só verbal mas também não-verbal e conseqüentemente isola-se ou afasta-se do grupo (Siegel, 2008).

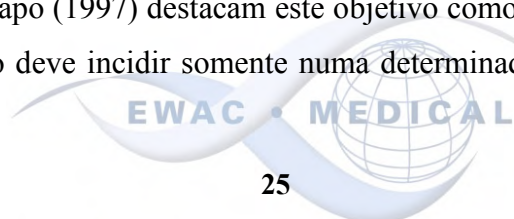
Segundo Lapierre (2000, *in* Cornelsen, 2007) a criança com autismo apresenta uma linguagem corporal de um corpo, rígido, descoordenado, sem expressão ou comunicação, recusando geralmente o contato físico, ou quando existente tem um carácter bizarro (e.g. fixação por uma parte do corpo do outro: cabelos, orifícios do rosto, joelhos e pé).

Marques (2010) refere que a psicomotricidade irá trabalhar principalmente no autismo, o investimento corporal de modo a promover a tomada de consciência deste e incentivando-a a descobrir o próprio movimento. Isto permitirá um maior controlo dos atos motores e da coordenação gestual, facilitando uma melhor relação com o meio em que vive e com as pessoas que o cercam. O objetivo não é, contudo, moldá-la, mas oferecer à criança instrumentos que estimulem o seu desenvolvimento através do prazer de viver o seu corpo nas mais variáveis relações. Realça que antes de se iniciar qualquer tipo de trabalho, deve-se estabelecer um vínculo e um tipo de comunicação que irão permitir o desenvolvimento deste.

Para Sulzbach e Goerl (2009) a psicomotricidade relacional privilegia a representação e a imaginação através do brincar e pode ser desenvolvida em diversos ambientes incluindo o meio aquático. Neste podem ser criadas condições favoráveis Aos processos de maturação e aprendizagem, através da exploração de diferentes situações, entre elas a afetividade, dificuldade existente na criança com autismo.

Na Psicomotricidade, as crianças “soltam-se sem censura”, “sem medo de errar”, já que o jogo possibilita que o erro seja uma nova forma de jogar (Machado, 2001).

Belo (2003, *in* Almeida, 2004) aponta melhorias proporcionadas pelo trabalho psicomotor, como por exemplo, desenvolvimento da coordenação motora global, diminuição da agressividade, estereotípias, espontaneidade da comunicação, diminuição dos sintomas de isolamento, aumento da autoestima, e potencia a coordenação motora fina. O objetivo fundamental da intervenção em Psicomotricidade prende-se, deste modo, com o promover a comunicação da criança com o seu meio (CADIn, 2005). Também Vidigal e Guapo (1997) destacam este objetivo como primordial mencionando que, a intervenção não deve incidir somente numa determinada função mas na criança como um todo.



4. MEIO AQUÁTICO

A água é um fator imprescindível à vida (sustenta, lava, acaricia), representa 75% da superfície do nosso planeta e 80% do nosso corpo e, é indispensável à vida animal, vegetal e mineral (Macfarlane, 1979, *in* Coleta, 2006). O homem estudou ao longo do tempo as suas propriedades físicas, químicas e terapêuticas, transformou-a em força energética e meio de comunicação entre os povos, aproveitando-a, também, para a prática desportiva (Sarmiento, 2001).

Em todas as culturas ela simboliza purificação e é aproveitada como terapia, sendo utilizada em termas, saunas, banhos de vapor, curas estéticas (Pansu, 1979, *in* Coleta, 2006).

Dangu (2009), refere que as propriedades da água, como a turbulência, viscosidade, temperatura e pressão hidrostática concorrem para que um programa de intervenção em meio aquático bem planeado seja eficaz. Salienta, por exemplo, que a viscosidade pode ajudar as crianças com insegurança gravitacional a terem uma melhor sensação de segurança (e.g. a sensação de cair é diferente), a pressão exercida sobre o corpo pode proporcionar estimulação tátil mais leve para as crianças altamente sensíveis ao toque e, a resistência contribui para o desenvolvimento da proprioção. O autor menciona, também, que as atividades desenvolvidas na água permitem à criança medir as fronteiras do seu próprio corpo, melhoram a postura e a coordenação, para além da energia dispendida ajudar a diminuir a hiperatividade da criança, resultando numa melhor capacidade em se concentrar em tarefas, melhorar os padrões de sono e os hábitos alimentares.

Para Potel (2003) a água apresenta um caráter ambivalente, por um lado tem função de proteção, suporte e contenção e por outro pode provocar medos e angústias.

A água “envolvente” massaja e acaricia a pele, tendo uma função contentora e, vai determinar o espaço a que chama de “espaço intermediário de jogo” ou “espaço trasacional”, segundo Winnicott. A autora menciona que, a pressão da água sobre o corpo vai alterar o equilíbrio, a verticalidade e vai forçar uma adaptação do centro de gravidade. Estas alterações vão permitir explorar efeitos de massagem e de contato sobre a pele, podendo, também, ser utilizada como intermediário para o contato/comunicação com o outro. Mas a água não transmite apenas movimento, segundo Potel (2003), mas também sons. O silêncio debaixo de água ou os sons

produzidas neste meio são diferentes, podendo a intensidade de um som ser sentida no corpo, através de vibrações.

Marques (2010) refere que, a voz é um veículo importante de comunicação e, está em sintonia com o estado tônico-emocional do indivíduo, sendo fundamental que o terapeuta tenha consciência do seu estado tônico-emocional para que não passe à criança os seus próprios problemas.

Segundo Huettig (2004) as crianças com autismo, no geral escolhem nadar debaixo de água, talvez porque os sons são menos intensos, descrevendo-as como “golfinhos”.

Contudo, o meio aquático é também sinónimo de instabilidade, uma vez que se alteram as referências plantares e, o indivíduo é sujeito a um conjunto de forças que o vão colocar à prova, pois relativiza o conhecimento que tem no momento (Matias, 2005).

Na intervenção em meio aquático é necessário ter em atenção as seguintes diferenças entre o meio terrestre e o meio aquático e as alterações nos seguintes domínios: equilíbrio, visão e audição, respiração, informações proprioceptivas e alterações do sistema termo – regulador do organismo (PMC, 2004).

	MEIO TERRESTRE	MEIO AQUÁTICO
Deslocamentos	Equilíbrio vertical; Apoios fixos Braços equilibram; Pernas deslocam	Equilíbrio horizontal; Os apoios não são fixos Os braços deslocam; As pernas deslocam
Respiração	Automatismo nato; Não condicionada	No início é voluntário; Condicionada pelos movimentos e pela água
Visão	Normal O ar não é agressor para os olhos	Limitada pela refração Pode conter agentes agressores
Audição	Normal	Limitada pela água nos ouvidos e condições de acústica das instalações
Termo-regulação	Atmosfera (frio-calor)	Contato com a água (frio)
Informações proprioceptivas	Vindas da planta do pé, ouvido interno e músculos Interpretação depende do movimento	Informações da planta do pé desaparecem Informações do ouvido interno e músculos são alteradas. Maior dificuldade na interpretação do movimento

QUADRO 2 - Principais transformações exercidas no indivíduo aquando a mudança do meio terrestre para o meio aquático. Adaptação de um quadro elaborado pelas Piscinas Municipais de Cantanhede (PMC, 2004).

4.1 Adaptação ao meio aquático (AMA)

Pansu (1983, *in* Morgado, 1995, p. 6) define AMA da seguinte forma: “Entendamos por adaptação à água um conjunto de condutas motoras elaboradas pela criança, em resposta às várias situações com que se depara na presença da água”.

Campaniço (1989, p. 5) define AMA como, “o processo que envolve a iniciação à natação, recorrendo ao domínio do corpo na água, com base nos objetivos de cinco domínios: equilíbrio, respiração, imersão, propulsão e salto”.

Numa mesma linha orientadora, Sarmento (2001), refere que a noção do corpo e o desenvolvimento de gestos e posturas que concorrem para um deslocamento económico são essenciais para a AMA, e para tal, é necessário o domínio das alterações da ação motora aérea para a aquática, nomeadamente: a respiração (inspiração/expiração); o equilíbrio (apoios e posturas) e o deslocamento (propulsão).

São diversas as fases, etapas ou níveis de AMA desenvolvidos por vários autores. Carvalho (1981) apresentou três etapas de desenvolvimento da AMA: Etapa I – Familiarização, cujo objetivo é familiarizar o principiante e transmitir-lhe confiança, dela depende as sessões seguintes; Etapa II – Aquisição do equilíbrio horizontal, permite o deslize ventral e dorsal e é um marco na passagem de não nadador a nadador; Etapa III – Aquisição do ritmo respiratório, relacionada com a associação entre respiração e movimento.

Para (Saraiva, 1973), a conquista do meio aquático deve ser para a criança uma experiência completa e pessoal, pelo que deve ser agradável, uma vez que, terá de experienciar atividades e ultrapassar determinados níveis. São cinco os níveis propostos pelo autor, respetivamente: 1º Nível: familiarização - aquisição do equilíbrio e respiração aquática); 2º Nível: Descoberta do domínio do meio aquático - em função do espaço (relação corpo/água, espaço temporal) e da estruturação rítmica (batimento de pernas e ritmo respiratório); 3º Nível: Sincronização – ação de braços/pernas e respiração; 4º Nível: Propulsão – ventral e dorsal e 5º Nível: Adaptação ao meio aquático. A autora Sherril (1977, *in* Varela, 1986) desenvolveu uma proposta de iniciação à natação, de acordo com três objetivos: melhorar o conceito que o aluno tem de si, aumentar a sua confiança e desenvolver a sua coragem. O conjunto de competências a atingir em cada nível, são classificadas, por 1º Explorer, 2º Advanced Explorer (exploração do meio através de diferentes deslocamentos e passagem à posição horizontal) e 3º Floate (flutuar e exercer a propulsão).

5. OBJETIVO DO TRABALHO

Da revisão da literatura considerámos assim pertinente estabelecer os seguintes objetivos para a realização deste estudo:

- Iniciar a construção e desenvolvimento de uma checklist de observação psicomotora tendo em vista melhorar a observação, avaliação e posterior intervenção psicomotora em crianças com PEA;
- Verificar as propriedades psicométricas do instrumento desenvolvido, respetivamente, a validade de conteúdo e a fidelidade (interna e inter-observadores);
- Com base nos objetivos gerais de investigação mencionados anteriormente desenvolveram-se os seguintes objetivos específicos neste estudo:
 - Verificar se diferentes juízes, com experiência na área em avaliação, concordam que os itens avaliam o conteúdo;
 - Verificar se existem diferenças significativas entre observadores ao nível da consistência interna da checklist, através do alfa de Cronbach.
 - Verificar se existem diferenças significativas entre a nota do item e a nota total do teste através do coeficiente de correlação do teste de Spearman rho, obtido pelo observador 1 na avaliação inicial e na avaliação final.
 - Verificar a fidelidade do acordo inter-observadores através do teste de Wilcoxon em dois momentos de avaliação (avaliação inicial e avaliação final).

6. MÉTODOS

6.1 Construção dos itens da Checklist

A construção da checklist passou por diversas etapas, que tiveram início no estágio curricular em Reabilitação Psicomotora no âmbito das PEA, na APPDA-Lisboa, no ano letivo 2008/2009. Durante esse mesmo estágio as estagiárias reuniram um conjunto de itens que possibilitaram a avaliação de determinados comportamentos em meio aquático e auxiliaram o desenvolvimento de um plano de intervenção. Contudo, os itens apenas mediam alguns domínios do meio aquático. Era necessário desenvolver um instrumento de observação que avaliasse, também, os domínios psicomotores e o comportamento, por constatar-se a necessidade de registar e analisar os mesmos, de modo a orientar melhor o decurso das sessões, gerir imprevistos, potenciar as vivências de acordo com as capacidades de cada criança e, avaliá-las de modo mais abrangente.

Com o ingresso no mestrado em Reabilitação Psicomotora nesse mesmo ano, optou-se por dar continuidade ao trabalho até ao momento realizado. Deste modo, foi elaborado um protocolo de investigação entre a mestranda e a APPDA-Lisboa, tendo sido permitida a observação das sessões realizadas em meio aquático, na piscina da Fundação Liga, às Sextas-Feiras, entre dia 22 de Outubro de 2010 e 18 de Junho de 2010.

A primeira etapa da construção dos itens consistiu na revisão da literatura no âmbito de três áreas específicas relacionadas com o assunto: Psicomotricidade, PEA e AMA. Após a análise da bibliografia existente, iniciaram-se as sessões de observação, nomeadamente três, a dois grupos de crianças. O grupo 1, era constituído por oito alunos da Escola X e o grupo 2 por seis alunos da Escola Y.

Durante este período procurou-se verificar os comportamentos mais frequentes nos dois grupos, observar a estrutura da sessão, as metodologias e os materiais utilizados. Simultaneamente foram-se edificando os domínios e sub – domínios do instrumento.

O facto das crianças apoiadas serem em maior número do que as técnicas, não permitindo uma intervenção de um adulto para uma criança, foi proposto à mestranda que fizesse parte das sessões, intervindo em conjunto com as duas técnicas da APPDA-Lisboa, o que decorreu a partir de dia 12 de Novembro.

As sessões desenvolvidas pelas técnicas tinham como característica particular a rotina, ou seja, desenrolavam-se sempre segundo uma metodologia de sessão

estruturada em cinco fases, respetivamente, “Entrada na piscina”, “Aquecimento”, “Fase Fundamental”, “Retorno à calma” e “Saída da piscina” (Ver Anexo IX).

Dos diversos instrumentos de avaliação possíveis de construir, optou-se pela checklist, por ser prática, fácil de utilizar e permitir verificar se determinados comportamentos ocorrem sem que os itens tenham de se relacionar uns com os outros. Deste modo não tem de haver uma consistência interna ou homogeneidade entre os itens que a compõem, embora seja possível determinar, o que neste caso aconteceu e, permitiu aferir se o instrumento media o que se propunha a medir.

6.2 Apresentação da Checklist

A checklist definida após apreciação dos juízes é constituída por três Unidades: Unidade A – Adaptação ao meio aquático; Unidade B – Perfil Psicomotor e Unidade C – Comportamento (Ver Anexo IV).

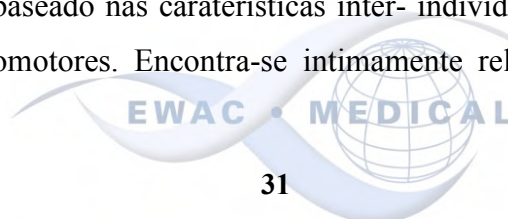
A Unidade A avalia o nível de adaptação ao meio aquático da criança através de 10 sub-domínios: 1. Reação à água no chuveiro; 2. Entrada na água; 3. Saída da água; 4. Contato com a água; 5. Reação ao contato da água na cara; 6. Flutuação; 7. Respiração; 8. Propulsão; 9. Deslocamentos e 10. Imersão.

Recomenda-se que inicialmente seja aplicada a Unidade A, de modo a avaliar o nível de adaptação da criança ao meio aquático.

Esta Unidade é de extrema importância para a organização da intervenção pelo técnico, pois fornece informações das capacidades e dificuldades da criança no meio aquático, tornando a ação terapêutica mais segura, adaptada e eficaz.

Os domínios e itens da Unidade A foram construídos com base na revisão da literatura em meio aquático, nomeadamente segundo as obras dos seguintes autores: Saraiva (1973), Carvalho (1981), Varela (1986), (Sarmiento & Montenegro, 1992), Association of Swimming Therapy (2000), Sarmiento (2001), Kerbej (2002), Piscinas Municipais de Cantanhede (2004), Santos (2006) e Canossa et al. (2007).

A Unidade B é composta por itens que avaliam o perfil psicomotor no meio aquático, sendo de cariz mais terapêutico/educativo, pelo que permite ao técnico estabelecer um plano de intervenção baseado nas características inter- individuais da criança, tendo em conta os fatores psicomotores. Encontra-se intimamente relacionada com a unidade anterior.



Os domínios, sub-domínios e itens, desta unidade, foram desenvolvidos tendo em conta os fatores psicomotores de Fonseca (1992, *in* Fonseca 2005).

Incluiu-se a “Imitação” nesta unidade tendo em conta o Manual do Teste PEP-3 (Perfil Psicoeducativo – 3ª Edição) (Schopler, Lansing, Reichler, MD, Marcus., & D., 2009), contudo, a mesma foi alterada após a defesa da tese, logo, após a aplicação da checklist, passando este domínio a residir na Unidade C do comportamento, respetivamente no subdomínio da comunicação (Ver Anexo IV e VI).

Os sub – domínios que compõem esta unidade são oito, respetivamente: 1. Tonicidade; 2. Lateralidade; 3. Equilíbrio; 4. Noção do corpo; 5. Estruturação espacial; 6. Estruturação temporal; 7. Motricidade global e 8. Imitação.

A Unidade C permite o registo dos comportamentos da criança tendo em conta os três critérios de diagnóstico do DSM-IV-TR para a Perturbação Autística: Défice qualitativo na interação social recíproca; Défice qualitativo na comunicação e Padrões de comportamento interesses e atividades restritos, repetitivos e estereotipados.

Deste modo, permite a qualquer profissional que nunca tenha trabalhado na área do autismo compreender as características peculiares destas crianças e, fornece ferramentas para o estabelecimento de objetivos específicos de intervenção.

Este domínio encontra-se dividido em quatro sub-domínios: 1. Interação social; 2. Comunicação; 3. Comportamentos, interesses e atividades restritos, repetitivos e estereotipados; 4. Outros comportamentos.

Cada um destes encontra-se dividido por sub-categorias, como se pode observar no quadro abaixo.

UNIDADE A – ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO	
1.	Reação à água no chuveiro
2.	Entrada na água
3.	Saída da água
4.	Contato com a água
5.	Reação ao contato da água na cara
6.	Flutuação (decúbito ventral e decúbito dorsal)
7.	Respiração
8.	Propulsão
9.	Deslocamentos (vertical, ventral e dorsal)
10.	Imersão
UNIDADE B – PERFIL PSICOMOTOR	
1.	Tonicidade
2.	Lateralidade
11.	Equilíbrio (vertical, ventral e dorsal)
3.	Noção do corpo
4.	Estruturação espacial
5.	Estruturação temporal
6.	Motricidade global (coordenação óculo-manual e óculo-pedal)
7.	Imitação
UNIDADE C - COMPORTAMENTO	
1.	Interação social
1.1	- com o técnico;
1.2	- com os colegas
1.3	- no contexto de jogo
2.	Comunicação
2.1	- manter uma conversação;
2.2	- linguagem invulgar e repetitiva
3.	Comportamentos
3.1	- interesses limitados;
3.2	- rotinas habituais;
3.3	- preocupação por partes de objetos
3.4	- maneirismos motores/esteriotipias)
4.	Outros comportamentos

Quadro 3 - Resumo dos sub-domínios da checklist proposta.

6.3 Critérios de Cotação

Cada Unidade da Checklist contém domínios e itens específicos, deste modo, são cotados de modo diferente.

A cotação de cada item é efetuada através de três níveis de desempenho. Assim para o domínio da AMA tem-se respetivamente, “Nível 1”, “Nível 2” e “Nível 3”; para o domínio do Perfil Psicomotor tem-se “Sucesso”, “Emergência” e “Falha” e, para o domínio do Comportamento tem-se, “Adequado”, “Ligeiro” e “Severo”, havendo ainda a opção de “Não Verbaliza” para alguns itens do subdomínio da comunicação.

Para ser possível encontrar os valores médios dos sub-domínios de cada Unidade, através do software IBM SPSS Statistics 19, atribuiu-se a cada item valores entre 0 e 3, de acordo com o nível de desempenho (ver quadro 4).

Por sua vez, os valores médios (scores), vão permitir verificar em que nível de desempenho se encontra cada grupo de crianças ou cada criança. Ou seja, se uma criança ou o grupo no total, obtém um valor médio entre 13 a 22 ($Me=13$ a $Me=22$) no domínio da AMA, considera-se que se encontra no Nível 1, se obtém um valor médio entre 22 e 30 ($Me=22$ a $Me=30$) está no Nível 2 e, se obtém um valor médio entre 35 a 39 ($Me=30$ a $Me=39$) encontra-se no Nível 3. Para os restantes domínios (perfil psicomotor e comportamento) ver o quadro seguinte.

COTAÇÃO		A - ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO	SCORES
NÍVEL 1 (X):	1	A criança não realiza a tarefa, é dependente do técnico, demonstra receio/medo ou insatisfação.	13 a 22
NÍVEL 2 (X)	2	A criança necessita de apoio do técnico; recurso a material ou demonstração	22 a 35
NÍVEL 3 (X)	3	A criança é independente do técnico na água. Demonstra à-vontade e satisfação não necessitando de apoio.	35 a 39
B – PERFIL PSICOMOTOR			
SUCESSO (S)	1	A criança realiza a atividade sem ajuda ou demonstração	30 a 50
EMERGÊNCIA (E)	2	A criança realiza parte da atividade necessitando de ajuda ou de demonstrações.	50 a 70
FALHA (F)	3	A criança não realiza a atividade, mesmo com ajuda ou após demonstrações	70 a 90
C – COMPORTAMENTO			
ADEQUADO (A)	1	O comportamento da criança é adequado para a idade (mental)	40 a 67
LIGEIRO (L)	2	O comportamento da criança é ligeiramente ou moderadamente desadequado	67 a 93
SEVERO (S)	3	Quando a qualidade, a intensidade e as manifestações do comportamento são claramente exageradas e perturbadoras (devem ser bizarros e desadaptados sem qualquer inequívoco)	93 a 120
NÃO VERBALIZA	0	A cotar no domínio da comunicação, quando a criança não possui linguagem verbal	0

Quadro 4. Critérios de cotação dos itens da Checklist e respetivos scores.

6.4 Amostra

Fizeram parte deste estudo 14 crianças com diagnóstico de PEA ($M=10$ anos, $SD=2$), com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos, das quais 2 são do género feminino (14%) e 12 são do género masculino (86%).

Os participantes eram provenientes das Unidades de Ensino Estruturado e Autismo (UEEA) do 1º ciclo e 2º ciclo da Escola X (grupo 1; $N=9$) e, da UEEA da Escola Y (grupo 2; $N=6$).

Todas estas crianças eram apoiadas pelo CRI da APPDA - Lisboa ao nível da intervenção em meio aquático, às sextas-feiras na piscina da Fundação Liga durante aproximadamente 45 min, cada grupo.

6.5 Procedimentos

6.5.1 Metodologia de sessão

As sessões de intervenção psicomotora em meio aquático desenvolvidas pelas técnicas da APPDA - Lisboa obedeciam a uma sequência estruturada de atividades que tinham como objetivo inicial dotar as crianças de competências que lhes permitisse deslocarem-se autonomamente no meio aquático. Contudo, a intervenção não se centrou apenas na aprendizagem de habilidades aquáticas mas, também, ao nível do desenvolvimento de competências cognitivas e sociais, desenvolvidas através da componente motora.

A intervenção não se decorreu segundo um modelo específico de intervenção mas pode dizer-se que teve uma abordagem estruturada com algumas características da Metodologia Teacch (e.g. estruturação das atividades; rotinas) que permitiram contribuir para as aprendizagens das crianças, aumentando o contato ocular, a interação social e a atenção partilhada.

Ao nível da intervenção psicomotora não se optou por uma intervenção totalmente relacional ou totalmente experimental, considerando-se que uma conjugação das duas permite alcançar melhores resultados nos três âmbitos em estudo (psicomotor, habilidades aquáticas e comportamento).

No Anexo VIII encontra-se um exemplo de sessão organizado por 6 fases, todas elas importantes no desenvolvimento de competências, respetivamente: Entrada na água, Aquecimento, Fase fundamental; Retorno à calma e Saída da água.

6.5.2 Propriedades psicométricas

Para que qualquer medição seja precisa, é fundamental que se verifiquem dois aspetos: 1º - que meça o que se pretende medir (validade); 2º - que se a medição for repetida, nas mesmas condições, com os mesmos respondentes, o resultado encontrado seja idêntico, dentro de um erro aceitável (fidelidade) (Ribeiro, 1999).

6.5.2.1 Validade de conteúdo

A validação de um instrumento pode ser realizada submetendo-o à apreciação de juízes com experiência na área em avaliação. Se após a análise, os juízes concordarem que os itens avaliam o conteúdo, então, provavelmente, podem ser aceites como verdadeiros (Murphy & Davidshoer, 1998, *in* Ribeiro, 1999).

Para determinar a validade do conteúdo dos domínios em avaliação, foi primeiramente realizada uma descrição da estrutura e organização da checklist junto dos juízes, nomeadamente, duas técnicas da APPDA-Lisboa, especializadas na área do autismo, que usualmente trabalham em contexto de piscina e eram responsáveis pela avaliação dos alunos em estudo. A docente orientadora do Mestrado, também auxiliou neste processo.

O procedimento de apreciação pelos juízes consistiu na análise do conteúdo, apresentação, clareza e compreensão dos itens.

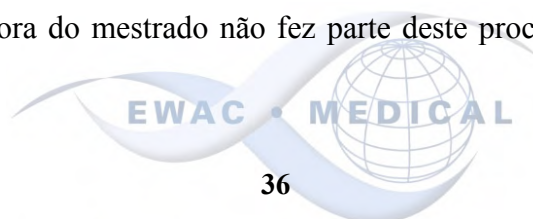
6.5.2.2 Fidelidade

Dos tipos de fidelidade que podem ser identificadas num teste, utilizou-se o alfa de Cronbach, a correlação de Spearman e a fidelidade do cotador (inter - observadores).

O primeiro passo consistiu no preenchimento da Checklist pelo observador 1, para o grupo 1 e para o grupo 2, em dois momentos de avaliação: avaliação inicial, a 4 de Dezembro de 2010, e avaliação final a 4 de Junho de 2010.

Posteriormente, foi entregue a checklist às duas técnicas da APPDA e, pedido á técnica A para preencher a checklist para o escola X (grupo 1) e a técnica B para preencher para a escola Y (grupo 2), tendo em conta uma primeira avaliação das capacidades das crianças e, uma avaliação final das mesmas capacidades.

A docente orientadora do mestrado não fez parte deste processo, uma vez, que não observou as sessões.



O preenchimento pelas técnicas foi realizado simultaneamente mas em separado para testar a confiança das respostas.

Os dados obtidos foram inseridos no IMB SPSS Statistics 19 e analisados estatisticamente.

Para determinar a consistência interna da Checklist os valores utilizados foram os registrados pelos observadores na avaliação inicial.

Para que o N da amostra fosse superior, optou-se por reunir os dados dos dois grupos de crianças. A possível heterogeneidade da amostra não era no estudo da consistência interna uma variável importante uma vez que o que se pretendia era analisar se observadores diferentes cotavam a Checklist da mesma maneira. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

A consistência/fidelidade interna é medida através do Alfa de Cronbach e, visa saber se a escala está a medir o mesmo conceito. Os valores variam de 0 a 1, com valores mais altos indicando maior confiabilidade.

Uma boa consistência interna deve ser superior a um alfa de 0.80, no entanto, são aceitáveis valores acima de 0.60, justificáveis quando as escalas têm um número de itens reduzido (Ribeiro, 1999).

No presente estudo, a consistência interna foi realizada com base na média das inter-correlações entre todos os itens de cada Unidade (A, B e C), uma vez que cada uma delas avalia diferentes conteúdos: meio aquático, psicomotricidade e comportamento (Ver Tabela 3).

A correlação entre os resultados obtidos pelos observadores, nas diferentes unidades da checklist, na avaliação inicial e na avaliação final, foi possível graças à utilização do Spearman's rho.

Esta alternativa não paramétrica mede a força da relação entre duas variáveis contínuas, através de coeficientes de correlação que variam entre -1.00 a 1.00. Uma correlação de 1.0 indica uma correlação perfeita e positiva, ou seja, se uma variável aumenta a outra também aumenta. O valor -1 indica uma correlação negativa perfeita, ou seja, se uma aumenta a outra diminui. Cohen (1988, *in* Pallant, 2011) sugere a seguinte interpretação: $r = .10$ a $.29$ (correlação pequena); $r = .30$ a $.49$ (correlação média) e $r = .50$ a 1.0 (correlação grande).

Espera-se que a medição repetida nas mesmas condições tenha um resultado idêntico, dentro de um erro aceitável. O nível de significância adotado foi de 1% ($p < 0,01$) (Ver tabelas 4 e 5).

6.5.2.3 Fidelidade do acordo inter-observadores

Permite verificar a garantia de um teste, através da concordância de resultados de dois observadores diferentes durante a aplicação do mesmo teste ao mesmo grupo de indivíduos, registando de forma independente as informações relevantes. (Ribeiro, 1999).

Para a fidelidade do acordo inter-observadores, utilizou-se o teste não paramétrico de Wilcoxon, para amostras emparelhadas, uma vez que a dimensão da amostra é reduzida, a soma das diferenças não provém de uma distribuição normal e as variáveis estão numa escala ordinal. O nível de significância adotado foi de 5% ($p < 0,05$).

Com o objetivo de analisar a concordância de resultados entre os dois observadores, na aplicação da checklist utilizou-se os dados obtidos na avaliação inicial e os obtidos na avaliação final. Os dados obtidos foram analisados estatisticamente pelo software IBM SPSS Statistics 19.

7. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

7.1 Validade de conteúdo

Da análise do conteúdo da presente Checklist pelos três juízes resultou a necessidade de reformulação semântica de alguns itens, acréscimo, extinção ou validação dos já existentes e, sugestão de novos.

Após as respetivas alterações, todos os juízes concordaram que os itens da checklist avaliavam os conteúdos das respetivas unidades, tendo sido aceites como válidos. Este processo de análise foi uma mais-valia para no desenvolvimento da checklist, pois permitiu que juízes especializados na área da intervenção psicomotora em crianças com PEA partilhassem o seu conhecimento e que, em conjunto fosse possível analisar cada domínio, sub-domínio e respetivos itens. O processo de construção dos itens não foi fácil uma vez que as unidades abordavam três áreas distintas, deste modo a análise do conteúdo por juízes acalmou as dúvidas que não eram possíveis de resolver através da literatura, porque para além de ser escassa não reporta um conhecimento que só pode ser obtido através da experiência do trabalho de campo, neste caso a experiência das técnicas da APPDA-Lisboa, na intervenção com crianças com PEA.

No entanto, refere-se a dificuldade em reunir os juízes para a discussão, devido à incompatibilidade de horários, despoletados pelos compromissos profissionais.

Para além das alterações efetuadas nesta fase, sugeridas pelos juízes, foram posteriormente realizadas outras que, no fundo não alteraram o conteúdo dos itens mas tornaram mais explícita a competência requerida nos mesmos. De salientar que estas alterações foram sempre reportadas à orientadora do estágio e, no geral realizadas entre o período que decorreu entre os dois anos letivos de intervenção, pelo que não alterou em nada os resultados obtidos para o 1º e o 2º momento de avaliação mas melhorou a aplicação no 3º momento (apresentado no artigo II).

7.2 Fidelidade ou consistência interna

A fidelidade interna de cada unidade da Checklist foi medida pelo alfa de cronbach, tendo sido superior a .9 em todas as unidades e nos resultados obtidos pelos distintos observadores (ver Tabela 3).

Tabela 3 – Consistência interna de cada unidade da Checklist. Valores de alfa de Cronbach obtidos pelo observador 1 e observador 2 (N=14).

Itens	Unidades	Observador 1	Observador 2
		α	
13	A. AMA	.906	.923
30	B. Perfil Psicomotor	.934	.922
40	C. Comportamento	.926	.930

Através da tabela 3 pode-se verificar que os valores de alfa de Cronbach obtidos pela análise dos dados do observador 1 foram: $\alpha = .906$ (unidade A - AMA); $\alpha = .934$ (unidade B - perfil psicomotor); $\alpha = .926$ (unidade C - comportamento). Para o observador 2 temos: $\alpha = .923$ (unidade A - AMA); $\alpha = .922$ (unidade B - perfil psicomotor) e $\alpha = .930$ (unidade C - comportamento).

Tendo em conta que os valores de alfa variam de 0 a 1, com valores mais altos a indicar maior confiabilidade, os resultados de alfa de cronbach obtidos muito próximos do valor máximo “1” sugerem uma boa consistência interna da checklist de acordo com ambos os observadores. Este é um indicador de que os itens pertencentes a cada unidade medem os construtos das mesmas o que, permite aferir que os itens escolhidos para a cada unidade são apropriados. A revisão da literatura no âmbito dos diferentes domínios

(AMA, psicomotricidade e PEA), poderá ter sido um fator fundamental, assim como, a análise do conteúdo pelos juízes.

7.3 Correlação

A força da relação entre os valores obtidos pelos observadores na avaliação inicial e na avaliação final foi analisada estatisticamente pelo Spearman rho, apresentando-se na tabela 4 seguinte os coeficientes de correlação obtidos.

Tabela 4 – Coeficientes de correlação para cada unidade da checklist segundo a avaliação inicial e a avaliação final.

	<i>Spearman rho</i>	
	<i>Avaliação inicial</i>	<i>Avaliação final</i>
Unidade A	.975	.878
Unidade B	.997	.828
Unidade C	.993	.998
Correlação significativa $p < .000$		

Pode-se verificar que os coeficientes de correlação são positivos, o que indica que se uma variável aumenta a outra também aumenta. Ou seja, significa que houve uma tendência para ambos os observadores cotarem os itens das três unidades da mesma forma. Relativamente à estatística que indica o grau de correlação, pode-se verificar que o rho é superior a .900 nas três unidades na avaliação inicial, respetivamente, rho= .975 (unidade A – AMA); rho= .997 (unidade B – perfil psicomotor) e rho= .993 (unidade C – comportamento). Segundo Cohen (1988, *in* Pallant, 2011), corresponde a uma correlação grande entre as duas variáveis.

Ao nível da avaliação final tem-se rho= .878 (unidade A – AMA); rho= .828 (unidade B – perfil psicomotor) e rho= .998 (unidade C – comportamento). Detecta-se um ligeiro declínio ao nível dos coeficientes de correlação nas unidades A e B, o que pressupõem que na avaliação final houve mais variância nas respostas dos itens, contudo, continua a ser uma correlação grande entre variáveis que deve ser realçada. Pelo contrário verificou-se um ligeiro aumento da correlação na unidade C (rho= .998).

Resultados muito próximos do valor máximo “1”, correspondem a uma correlação grande, segundo Cohen (1988, *in* Pallant, 2011) e, quanto mais elevado o valor da

correlação de um item com a nota total do teste, neste caso da unidade correspondente, melhor o item discrimina bons resultados e piores resultados. Deste modo, os resultados obtidos permitem considerar que o instrumento tem todas as probabilidades de medir o que se propõe a medir. Espera-se, portanto, que a medição repetida nas mesmas condições tenha um resultado idêntico, dentro de um erro aceitável. Propõe-se a aplicação futura da presente checklist a outros observadores de modo a comparar resultados.

Considera-se que teria sido interessante realizar correlações inter-item para o total da amostra, de modo a verificar se existiam itens que excluídos favoreciam o aumento do alfa de cronbach. Esta análise poderia ter influenciado, ainda mais, a validade e a fidelidade da checklist.

De modo a calcular o coeficiente de determinação, que indica a variância partilhada entre as variáveis, em termos de percentagem, procedeu-se ao cálculo do quadrado do coeficiente de correlação obtido, multiplicado por 100. Os cálculos para cada grupo de variáveis são apresentados na tabela 5, de seguida.

Tabela 5 – Coeficiente de determinação para cada unidade da checklist segundo a avaliação inicial e a avaliação final (N=14).

<i>Spearman rho</i>		
	<i>Avaliação inicial</i>	<i>Avaliação final</i>
Unidade A	.975 x .975= .95=95%	.878 x .878= .77= 77%
Unidade B	.997 x .997= .99=99%	.828 x .828= .69= 69%
Unidade C	.993 x .993= .98=98%	.998 x .998= .99= 99%

Os resultados obtidos demonstram que na avaliação inicial as duas variáveis partilham entre 95% e 99% da sua variância, o que significa que há muita sobreposição, ou seja, que ambos os observadores (observador 1 e observador 2) tenderam a cotar os itens de cada unidade da mesma maneira. O mesmo acontece na avaliação final apesar de os valores serem um pouco menores, logo a variância entre as variáveis ser um pouco maior também. Ou seja, há menos partilha entre os resultados dos dois observadores mas não deixa de ser uma partilha significativa.

7.4 Fidelidade do acordo inter-observadores

Com o objetivo de analisar a concordância de resultados entre os dois observadores na avaliação inicial e na avaliação final, analisou-se estatisticamente os dados obtidos, através do teste de Wilcoxon (ver Tabela 6).

Tabela 6 – Fidelidade do acordo inter-observadores através do teste de Wilcoxon para a avaliação inicial e para a avaliação final (N=14).

	<i>Avaliação inicial</i>		<i>Avaliação final</i>	
	<i>Z</i>	<i>p<</i>	<i>Z</i>	<i>p<</i>
Unidade A	-2.359	.018	-1.273	.203
Unidade B	-2.138	.033	-1.482	.138
Unidade C	-1.155	.248	-.620	.535

O nível de significância é de .05.

O output obtido pela análise estatística através do teste de Wilcoxon apresenta a estatística de teste realizada (*Z*), e o *p-value* (*p* <).

Como o pretendido com esta análise era verificar a concordância inter-observadores, o objetivo é que não se encontrem diferenças significativas entre as duas avaliações, ou seja, que o $p > .05$. Deste modo constatarem-se diferenças significativas no acordo inter-observadores na avaliação inicial, ao nível da adaptação ao meio aquático, $z = -2.359$, $p < .018$ e ao nível do perfil psicomotor, $z = -2.138$, $p < .033$. O mesmo não se verifica ao nível do comportamento, $z = -1.155$, $p < .248$.

Estes resultados, apesar de conferirem que o instrumento repetido nas mesmas condições e com os mesmos respondentes não é idêntica, devem ser analisados tendo em conta as possíveis limitações que desencadearam o problema. Assim, pensa-se que poderão estar relacionados com a interpretação dos critérios de cotação pelos observadores. Para além da checklist conter um critério de cotação diferente para cada unidade, a compreensão de todos os itens encontra-se limitada pela quantidade dos mesmos. Assim, considera-se que deveria ter havido uma formação inicial, junto de todos os observadores, não apenas ao nível do conteúdo mas também ao nível dos

procedimentos de análise e aplicação de cada domínio, para além da descrição da estrutura e organização da checklist realizada inicialmente.

As diferenças significativas refletidas nos resultados obtidos pela avaliação inicial nas Unidades A e B poderão estar relacionadas com a pouca familiarização com os critérios e com os itens. O facto da Unidade C não ter registado diferenças significativas, poderá dever-se aos itens que a constitui referirem-se a comportamentos muito específicos das crianças com PEA, profundamente conhecidos pelas técnicas.

Relativamente à avaliação final não se verificaram diferenças significativas inter-observadores em todas as unidades cotadas (A, B e C), sendo a estatística de teste respetivamente, $z = -1.273, p < .203$; $z = -1.482, p < .138$ e $z = -.620, p < .535$.

Este fato pode estar relacionado com a familiarização dos observadores com os respetivos conteúdos, ao longo do tempo, desencadeado pelas dificuldades sentidas aquando a primeira avaliação.

De modo a simplificar a aplicação e cotação da checklist por outros técnicos, propõe-se como alternativa a alteração do sistema de cotação, por exemplo para um registo de frequências dos comportamentos, em que o respondente assinala ao longo do tempo a repetição de um dado comportamento da criança respetivamente nas três unidades, ou ainda, para um registo dicotómico simples (Sim/Não) para a observação ou não observação da competência designada pelo item.

Em relação às limitações deste trabalho, elas foram sentidas essencialmente ao nível da escassez de bibliografia específica no âmbito da intervenção em meio aquático em crianças com PEA, o que dificultou em grande parte o desenvolvimento da checklist de observação. A escolha dos itens de cada unidade envolveu uma pesquisa profunda e contínua. Foram realizadas inúmeras alterações dos itens mesmo após apreciação dos juízes, aplicação da checklist ou a própria defesa da tese.

Foi sentida maior dificuldade em transferir critérios de avaliação do perfil psicomotor para o meio aquático do que desenvolver a unidade relativa às competências aquáticas (Unidade A) ou ao comportamento (Unidade C). Os estudos encontrados nesse âmbito utilizavam escalas de avaliação em meio terrestre das capacidades adquiridas em meio aquático, ou seja, por exemplo, após um programa de intervenção psicomotora em meio aquático os indivíduos eram avaliados fora do contexto da piscina (e.g. na sala).

Outra grande limitação sentida durante o estudo foi ao nível da dimensão do trabalho. Criar um instrumento de observação psicomotora de raiz para avaliar as

competências das crianças em questão, ao mesmo tempo que decorria a intervenção, não foi tarefa fácil mas dada às circunstâncias de necessidade de técnicos, apenas dois, face ao número de alunos (grupo 1=8; grupo 2=6) foi aceite pelo investigador. Este fato dificultou em parte a construção da checklist e a sua aplicação.

Contudo, apesar de não ter sido possível registar no momento, em papel, os comportamentos de cada grupo de crianças, a prática de intervenção possibilitou compreender melhor as reações, comportamentos, dificuldades mas também as capacidades e interesses das crianças com esta problemática, o que acabou por ser uma mais-valia.

Sugere-se a aplicação futura da checklist a um grupo mais alargado de crianças, de modo a verificar se a boa consistência interna e coeficientes de correlação mantêm-se.

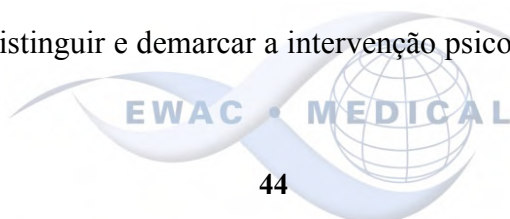
Em suma, os resultados obtidos com este estudo permitem essencialmente realçar a importância do desenvolvimento de instrumentos de observação que auxiliem o estabelecimento de objetivos de intervenção em áreas específicas como as PEA.

Tendo em conta que atualmente não existe nenhum instrumento que permita registar comportamentos neste âmbito específico espera-se que seja um contributo para os profissionais ao permitir identificar não só as áreas de maiores dificuldades destas crianças como, também, as áreas de interesse de modo a estabelecer planos de intervenção baseados nas características inter-individuais de cada criança permitindo uma melhor monitorização dos progressos.

8. Conclusão

Em suma, o grande objetivo deste estudo foi cumprido, nomeadamente a construção de uma checklist de observação do desempenho de crianças com PEA em meio aquático em três domínios específicos.

A experiência na intervenção psicomotora na área das PEA dos juizes especializados permitiu ajustar alguns itens da checklist a este âmbito específico, através da partilha de conhecimentos e de um trabalho conjunto, contudo a transformação dos itens foi sendo feita ao longo do estudo, segundo dados da observação da intervenção na prática, revisão da literatura ou reflexão constante sobre os mesmos. Conclui-se, deste modo, que ainda não é fácil distinguir e demarcar a intervenção psicomotora em meio aquático



de outras áreas ou ciências que também desenvolvem atividades em meio aquático para pessoas com deficiência.

As diversas alterações efetuadas ao nível dos itens da checklist refletem a dificuldade em transferir o que é trabalhado em contexto de sala ou ginásio para o meio aquático, ou seja, em estabelecer critérios válidos de avaliação do perfil psicomotor em meio aquático. A Checklist desenvolvida não apresenta todos os fatores psicomotores definidos por Fonseca (2007) na Bateria Psicomotora, por exemplo. Foram escolhidos apenas alguns, de acordo com o que se pretendia estudar, pelo que qualquer profissional poderá acrescentar novos ou mesmo retirar.

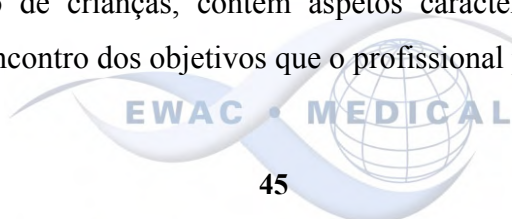
Estas dificuldades poderão ser o resultado da ausência de estudos e instrumentos neste contexto específico de intervenção mas também a falha na partilha dos conhecimentos e das práticas entre os técnicos da área da psicomotricidade. A amplitude de deficiências ou perturbações em que a psicomotricidade pode atuar também dificulta a especificidade de intervenção em áreas concretas como as PEA.

Cada criança é também um ser único e no estabelecimento de instrumentos deve ser tido isso em conta, pois o que para o investigador pode ser um comportamento desadequado ou severo, para criança pode ser uma área de interesse marcada. Por exemplo, há crianças com PEA que gostam de saídas de água da piscina e podem permanecer junto a elas toda a sessão, se o técnico não intervir. Uma vez que esse comportamento pode afetar o decurso da sessão quando trabalhamos em grupo e a aprendizagem de competências estipuladas, o técnico poderá cotar esse comportamento como severo.

Contudo, esse comportamento reflete um interesse específico que pode ser trabalhado de modo a que a criança participe na sessão e não se isole do restante grupo, usando-o por exemplo como um reforço. Deve existir, portanto, sensibilidade na interpretação dos resultados da avaliação por parte do técnico.

O manual de administração da Checklist foi apenas criado para definir quando cotar um comportamento como severo ou adequado mas a interpretação dos resultados e a utilização dos mesmos para intervenção deverá ser contextualizada.

De realçar, ainda, que os critérios definidos não têm de ser necessariamente adotados por quem usar a Checklist desenvolvida. Estes foram desenvolvidos para auxiliar a avaliação deste grupo de crianças, contêm aspetos característicos das PEA mas é essencial que vão ao encontro dos objetivos que o profissional pretenda alcançar.



Este estudo exploratório pretende, deste modo, ser um contributo no campo da avaliação psicomotora em meio aquático.

A elevada correlação entre um item e a nota total de cada unidade evidencia que os itens desenvolvidos têm potencial para discriminar entre resultados bons e resultados menos bons permitindo a avaliação mais eficaz de um desempenho.

Espera-se, portanto, que repetindo a medição nas mesmas condições obtenha-se um resultado idêntico, dentro de um erro aceitável. Propõe-se, futuramente, a aplicação da checklist a uma amostra mais alargada e uma possível correlação com outros testes que meçam os mesmos constructos, respetivamente AMA, perfil psicomotor e comportamento.

Os resultados menos esperados, obtidos ao nível da concordância inter-observadores na avaliação inicial, refletem a importância da familiarização do técnico com o instrumento e, com os procedimentos de administração e cotação da checklist.

A checklist deve, deste modo, ser preenchida por um profissional da reabilitação psicomotora com experiência na área das PEA e em contato com a criança. Este deve verificar bem a cotação que melhor a descreve e delinear objetivos específicos de intervenção.

Apesar de ser apenas uma proposta, a Checklist aqui apresentada permitiu, neste estudo, estabelecer um plano de intervenção baseado nas características inter-individuais de cada criança, pelo que se espera que possa ser útil aos profissionais que atuam no meio aquático neste âmbito específico.



9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AEA. (2008). *Manual do Profissional de Fitness Aquático- Aquatic Exercise Association* (5ª ed.). Shape.
2. Almeida, C. (2004). *Psicomotricidade aplicada através do programa TEACCH em pessoas com autismo*. Monografia (Especialização em Psicomotricidade) - Universidade Candido Mendes, São Salvador. Obtido em 15 de Novembro de 2010, de Boletim de Educação Física: <http://boletimef.org/biblioteca/1630/Psicomotricidade-aplicada-atraves-do-programa-TEACCH>.
3. Alves, R. (2011). *Psicomotricidade I*. Obtido em 24 de Abril de 2011, de Psicomotricialves: <http://www.psicomotricialves.com/PSICOMOTRICIDADEI.pdf>.
4. AnimaCorpus. (2007). *História*. Obtido em 24 de Abril de 2011, de AnimaCorpus: <http://www.animacorpus.net/historia-da-psicomotricidade/>.
5. American Psychiatric Association (2002). *DSM-IV-TR Manual de Diagnóstico e Estatística das Perturbações Mentais (4.ª EDIÇÃO, TEXTO REVISTO)*. Lisboa: Climepsi Editores.
6. American Psychiatric Association (2012). DMS – 5 Development. Obtido em 3 de Janeiro de 2012 de <http://www.dsm5.org/ProposedRevisions/Pages/proposedrevision.aspx?rid=94#>.
7. APP. (2009). O que é a Psicomotricidade? *Psicomotricidade (Associação Portuguesa de Psicomotricidade) [Folheto]* . Lisboa.
8. Araújo, J. (2008). *As Perturbações do Espectro do Autismo na Região Autónoma da Madeira*. Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Fala e da Audição. Obtido em 24 de Abril de 2011, de InfoCEDI N.º 25 Instituto de Apoio à Criança: <http://www.slideshare.net/BeVilaBoim/infocedi25-crianas-com-perturbaes-do-espectro-do-autismo>.

9. ASA. (2011). *About Autism*. Obtido em 20 de Julho de 2011, de Autism Society - Improving lives of all affected by Autism: <http://www.autism-society.org/about-autism/>.
10. AST. (2000). *Natação para deficientes*. 2ª ed. São Paulo. Editora Manole.
11. Autisme-Europe. (2011). *Autism Europe aisbl*. Obtido em 5 de Março de 2010, de About Autism: <http://www.autismeurope.org/about-autism/>.
12. Autism Society (2012). *Causes*. Obtido a 23 de Janeiro de 2012, de Autism Society Improving the lives of all affected by autism: <http://www.autism-society.org/about-autism/causes/>.
13. Branco, T. (1994). *Avaliação integrada dos fatores de desenvolvimento psicomotor na natação*. Lisboa: Edições FMH.
14. Branco, T. (1993). Importância da Prática da natação no desenvolvimento psicomotor. *Avaliação integrada dos fatores de desenvolvimento neuropsicomotor na natação*, pp. 3-40.
15. CADIn. (2005). A Psicomotricidade no Centro de Apoio ao Desenvolvimento Infantil - CADIn. *Revista da Associação Portuguesa de Psicomotricidade*, n.º 5, pp. 77-85.
16. Campaniço, J. (1989). *A escola de natação - 1ª fase aprendizagem*. Lisboa: Ministério da Saúde - Desporto e Sociedade.
17. Carvalho, C. (1981). Organização e planeamento das componentes equilíbrio, respiração e propulsão na 1ª fase de formação dum nadador. In *Introdução à Didáctica da Natação: Adaptação ao Meio Aquático - Seminário de Natação* (Vol. 1). Lisboa: Compendium.
18. CDC (2011). *Autism Spectrum Disorders*. Obtido em 15 de Junho de 2011, de CDC - Centers for Disease Control and Prevention: <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/index.html>.



19. Coleta, N. (2006). Crianças com perturbações do espectro do autismo. A balneoterapia como processo terapêutico facilitador da relação mãe-filho. *A Psicomotricidade*, n.º 8, pp. 49-66.
20. Cornelsen, S. (2007). *Uma Criança Autista e sua Trajetória na Inclusão Escolar por meio da Psicomotricidade Relacional*. Dissertação apresentada à Linha de Pesquisa em Cognição e Aprendizagem, com vista a obtenção do grau de mestre em educação. Obtido em 13 de Novembro de 2010, de Universidade Federal do Panamá - Teses e Dissertações de Mestrado.: http://www.ppge.ufpr.br/teses/M07_cornelsen.pdf.
21. Cratty, B. (1969). *Experiments in movement behavior and motor learning*. Philadelphia: Lea & Febiger.
22. Damásio. (2000). *O Sentimento de Si*. Lisboa: Europa-América.
23. DGIDC. (2010). *A Educação em números- Educação Especial*. Obtido em 1 de Maio de 2011, de Ministério da Educação: <http://www.min-edu.pt/index.php?s=white&pid=608>.
24. Dinis, S. (2006). *Autismo, uma abordagem da perspectiva actual: um estudo de caso*. Monografia apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para a obtenção do grau de licenciado em psicologia clínica. Obtido em 1 de Março de 2011, de Biblioteca Digital Universidade Fernando Pessoa: <https://bdigital.ufp.pt/dspace/handle/10284/1200>.
25. EFP. (Março de 2005). *Preamble*. Obtido em 24 de Março de 2011, de European Forum of Psychomotricity: http://www.psychomot.org/european_forum_psychomotricity.htm#preamble.
26. Falção, H., & Barreto, M. (Agosto de 2009). Breve Histórico da Psicomotricidade- Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente. *Ensino, Saúde e Ambiente*, N.º 2, pp. 84-96.
27. Fambonne, E. (Junho de 2009). Epidemiology of pervasive developmental disorders. *Pediatric Research*; 65(6). pp. 591-598. Obtido em 20 de Junho de 2011, de Pubmed.org: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19218885>.



28. Fonseca, V. (1975). *Contributos para o estudo da génese da psicomotricidade*. Lisboa: Notícias.
29. Fonseca, V. (2005). *Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem*. Lisboa: Âncora Editora.
30. Fonseca, V. (2007). *Manual de observação psicomotora: significação psiconeurológica dos fatores psicomotores* (2ª edição ed.). Lisboa: Âncora.
31. Frith, U. (1989). *Autism: explaining the enigma*. Oxford: Blackwell.
32. ISPE-GAE. (s/d). *O que é a Psicomotricidade?* Obtido em 23 de Março de 2011, de Instituto Superior de Psicomotricidade e Educação - Grupo de Atividades Especializadas: <http://www.ispegae-oipr.com.br/>.
33. Jordan, R. (2000). *Educação de Crianças e Jovens com Autismo*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
34. Levin, E. (2007). *A clínica psicomotora: o corpo na linguagem* (7 ed.). Petrópolis: Vozes.
35. Machado, M. (2001). *Educação e terapia da criança autista: uma abordagem pela via corporal*. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano) - Escola de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre . Obtido em 13 de Novembro de 2010, de LUME-Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/1540/000350826.pdf?sequence=>.
36. Marques, C. E. (2000). *Perturbações do Espectro do Autismo - Ensaio de uma intervenção*. Coimbra : Quarteto.
37. Marques, R. (2010). *A psicomotricidade junto ao autismo infantil – trabalhando o corpo através da estimulação sensorial*. Artigo publicado no livro da Psicomotricidade na Saúde. Obtido em 20 de Junho de 2011, de slidshare.net: <http://www.slideshare.net/raphaelaqm/a-psicomotricidade-junto-ao-autismo-infantil-trabalhando-o-corpo-atravs-da-estimulao-sensorial>.

38. Matias, A. (2005), Terapia Psicomotora em meio aquático, *Revista da Associação Portuguesa de Psicomotricidade, A Psicomotricidade*, n.º 5, Faculdade de Motricidade Humana, (pp. 68-76).
39. Morgado, M. (1995). *Seminário: Adaptação ao meio aquático : observação de comportamentos de interação mais frequentes em bebés (12 meses - 24 meses)*. Lisboa: FMH.
40. NAS. (22 de Fevereiro de 2011). *The National Autistic Society*. Obtido em 20 de junho de 2011, de Statistics: how many people have autistic spectrum disorders?: <http://www.autism.org.uk/our-services/advice-and-information-services/information-and-research-services/the-nas-website/site-acknowledgements.aspx>.
41. Carey, B. (2012). New Definition of Autism Will Exclude Many, Study Suggests. *The New York Times* , A1. Obtido a 27 de Janeiro de 2012 de http://www.nytimes.com/2012/01/20/health/research/new-autism-definition-would-exclude-many-study-suggests.html?_r=1.
42. Oliveira, G., Assunção, A., Marques, C., Miguel, T., Coutinho, A., Mota, L., et al.. (18 de Setembro de 2007). Epidemiology of autism spectrum disorder in Portugal: prevalence, clinical characterization, and medical conditions. *Wiley Online Library*. Obtido em 25 de Julho de 2011, de Developmental Medicine & Child Neurology. vol. 49. pp. 726-733: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1469-8749.2007.00726.x/pdf>.
43. Oliveira, I. (2008). *Contributos de um programa baseado na Dançoterapia/Movimento Expressivo no desenvolvimento da Comunicação Não-Verbal em crianças e jovens com Perturbação do Espectro do Autismo*. Dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre em Educação Especial, apresentada à Faculdade de Motricidade Humana da Universidade Técnica de Lisboa . Lisboa.
44. OMS. (2010). *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems - Chapter V - Mental and behavioural disorders*. Obtido em 5 de Março de 2011, de World Health Organization: <http://apps.who.int/classifications/apps/icd/icd10online/index.htm?gf90.htm+>.

45. Onofre, P. (2000). Deixar a água actuar: uma intervenção educacional em meio aquático com crianças das primeiras idades: 3m aos 2a. *Horizonte*. - Vol. 16, nº 96 (Nov.- Dez.), p. 8-11.
46. Onofre, P. (2004). *A criança e a sua psicomotricidade. Uma pedagogia livre e aberta em intervenção motora educacional*. Lisboa: Trilhos Editora.
47. Orjubin, J. (2003). Un cheminement thérapeutique en psychomotricité auprès d'enfants autistes. . Obtido em 8 de Maio de 2010, de *Thérapie Psychomotrice*, N.º 134 (Abril-Junho), pp.24-31: <http://documentation.irts-poitou-charentes.org/opac/index.php?lvl=noticedisplay&id=1984>.
48. Ozonoff, S., Rogers, S., & Hendren, R. (2003). *Perturbações do Espectro do Autismo-Perspectivas da Investigação Actual* (1ª ed., pp. 41-44). Lisboa: Climepsi Editores.
49. Ozonoff, S., Rogers, S., & Hendren, R. (2003). O autismo é uma perturbação do neurodesenvolvimento com uma base neurológica. In S. Ozonoff, S. Rogers, & R. Hendren, *Perturbações do Espectro do Autismo-Perspectivas da Investigação Actual* (1ª edição ed., pp. 41-44). Lisboa: Climepsi Editores.
50. Pereira, M. (2005). *Autismo: Uma perturbação Pervasiva do desenvolvimento*. V. N. Gaia: Gailivro.
51. Piscinas Municipais de Cantanhede. (2004). *Adaptação ao Meio Aquático*. Obtido em 28 de Maio de 2010, de Piscinas Municipais de Cantanhede (PMC): http://www.cm-cantanhede.pt/piscinas/img/pdf/Adap_Meio_Aquatico.pdf.
52. *PORBASE*. (24 de 4 de 2009). Obtido em 5 de Março de 2011, de Base Nacional de Dados Bibliográficos: <http://porbase.bnportugal.pt>.
53. Porto-Editora. (2011). *Infopédia - Enciclopédias e Dicionários Porto Editora*. Obtido em 2 de Novembro de 2011, de Dicionário da Língua Portuguesa com acordo ortográfico: <http://www.infopedia.pt/lingua-portuguesa/propuls%C3%A3o>.
54. Potel, C. (2003). *El cuerpo ey el agua. La mediación en psicomotricidad*. Madrid: Akal Ediciones.

55. Rice, C. (18 de Dezembro de 2009). *Centers for Disease Control and Prevention- MMWR Surveillance Summary*. Obtido em 20 de junho de 2011, de Prevalence of Autism Spectrum Disorders-Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss5810a1.htm>.
56. Santos, S. (Maio-Jun de 2006). Adaptação ao meio aquático de bebés - uma perspectivda de intervenção metodológica. *Horizonte. Vol. XXI - N.º 123* , pp. pp. 14-20.
57. Saraiva, A. (1973). *O meio aquático*. Lisboa: Centro de documentação e informação da Direção Geral de Educação Física e Desportos. INEF.
58. Sarmiento, P. (2001). *A experiência motora no meio aquático*. Algés: Omniserviços, Representações e serviços, Lda.
59. Sarmiento, P., & Montenegro, M. (1992). *Adaptação ao meio aquático - um projecto educativo*. Lisboa: Associação Portuguesa de técnicos de natação - APTN.
60. SBP. (2011). *Histórico*. Obtido em 24 de Abril de 2011, de Sociedade Brasileira de Psicomotricidade: <http://www.psicomotricidade.com.br/historico.htm>.
61. Siegel, B. (2008). *O mundo da criança com autismo* (pp. 21-83). Porto: Porto Editora.
62. Siegel, B. (2008). Definir autismo, perturbações globais do desenvolvimento e outras perturbações do espectro do autismo. In B. Siegel, *O mundo da criança com autismo* (pp. 21-83). Porto: Porto Editora.
63. Soares, R. (2006). *Autismo: Definição, Causas, Conceitos Centrais e Diagnóstico*. Obtido em 6 de Março de 2011, de APACD- Associação de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente: <http://apacdah.no.sapo.pt/TEACCH/Autismo.pdf>.
64. Trevarthen, C., Papoudi, D., & Aitken, K. (1998). The "Discovery" of Autism and many definitions. In C. Trevarthen, D. Papoudi, & K. Aitken, *Children with Autism* (2 ed., pp. 5-41). Londres: Kingsley Publishers.
65. Varela, A (1986). Uma metodologia da natação para pessoas portadoras de deficiências, *Revista Ludens*, n.º 11, Out/Dez, (pp. 49-58).

66. Vasconcelos, T. (Outubro de 2009). *Relatório de Estágio Profissionalizante: Natação, Equitação e Educação Física em jovens adultos com Perturbações do Espectro do Autismo*. Obtido em 15 de Junho de 2011, de Repositório Aberto: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/19817/2/10182.pdf>.
67. Velasco, C. (1994). *Habilitações e Reabilitações psicomotoras na água*. São Paulo: Harba Ltda.
68. Vidigal, M., & Guapo, M. (Junho de 1997). *Intervenção terapêutica no autismo e nas psicoses precoces*. *Aná. Psicológica*. vol.15. no.2. p.207-219. Obtido em 9 de Maio de 2011, de <http://www.scielo.oces.mctes.pt/scielo.php?script>.
69. Wing, L. (2 de Abril de 1993). The Definition and Prevalence of Autism: *A Review*. *European Child and Adolescent Psychiatry*, Vol.2 pp.61-74 . (H. & Publishers, Ed.) Obtido em 10 de Setembro de 2011, de Ahorangi Consultants & Services: <http://www.ahorangi.com/disability-help-guides/definition-and-prevalence-of-autism.html>.
70. Wing, L., & Gould, J. (1979). Severe Impairments of Social Interaction and Associated Abnormalities in Children: Epidemiology and Classification. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, Vol. 9, n.º 1,11-29. Obtido em 5 de Março de 2011, de Springerlink- Behavioral Science: <https://springerlink3.metapress.com/content/q176p00t265712j1/resource-secured/?target=fulltext.pdf&sid=4qvg3w55kfbgtt45sixgfwjx&sh=www.spring>.
71. Wing, L., & Potter, D. (4 de Setembro de 2002). *Wiley Online Library*. Obtido em 20 de Junho de 2011, de The epidemiology of autistic spectrum disorders: is the prevalence rising?: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/mrdd.10029/abstract>.

**ARTIGO II: ESTUDO EXPLORATÓRIO DO IMPACTO DE UM
PROGRAMA DE INTERVENÇÃO PSICOMOTORA EM MEIO
AQUÁTICO EM CRIANÇAS COM PERTURBAÇÕES DO
ESPECTRO DO AUTISMO**



We get you moving

RESUMO

Este estudo avalia a eficácia de um programa de intervenção psicomotora em meio aquático para crianças com Espectro do Autismo. Participaram deste estudo 14 crianças com diagnóstico de PEA ($M=10$ anos, $SD=2$), com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos, das quais 2 são do género feminino (14%) e 12 são do género masculino (86%). As crianças com PEA pertenciam a duas escolas distintas, respetivamente Escola X (grupo 1= 8 crianças) e Escola Y (grupo 2= 6 crianças). Todas estas crianças eram apoiadas pelo CRI da APPDA - Lisboa ao nível da intervenção em meio aquático, às sextas-feiras na piscina da Fundação Liga durante aproximadamente 45 min, cada grupo.

Melhorias significativas foram observadas entre os três momentos de avaliação em ambos os grupos nos domínios da AMA e perfil psicomotor, tendo no geral sido mantidos os valores médios ao nível do comportamento.

PALAVRAS-CHAVE: PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO, INTERVENÇÃO PSICOMOTORA, MEIO AQUÁTICO



ABSTRACT

This study evaluates the effectiveness of an intervention program on psychomotor aquatic environment for children with Autism Spectrum Disorder.

The study included 14 children diagnosed with ASD ($M = 10$ years, $SD = 2$), aged 6 to 11 years, of which two are women (14%) and 12 were male gender (86 %).

Children with ASD were from two different schools, respectively X School (group 1 = 8 children) and Y School (group 2 = 6 children).

All these children were supported by the Resource Center for Inclusion APPDA – Lisbon at the level of intervention in the aquatic environment, on Fridays at League Physically Disabled pool for about 45 minutes, each group.

Significant improvements were observed between the first and the final evaluation in the domains of aquatic environment, psychomotor skills and behavior.

KEY-WORDS: AUTISM SPECTRUM DISORDERS, PSYCHOMOTOR INTERVENTION, AQUATIC ENVIRONEMENT



INTRODUÇÃO

A intervenção psicomotora em meio aquático é cada vez mais uma prática comum em instituições onde se desenvolvem atividades aquáticas (e.g. clubes, piscinas municipais, piscinas privadas de instituições).

Surge como uma alternativa, de perspectiva terapêutica, deste modo não enfatiza o domínio das técnicas de nado. Pelo contrário, pretende desenvolver nos indivíduos capacidades que permitam que a sua relação com o mundo exterior seja mais eficaz e adaptada, utilizando para isso o próprio corpo como ferramenta, não esquecendo o compromisso motor, afetivo e intelectual a que o indivíduo é sujeito ao longo do processo de adaptação ao novo meio (Matias, 2005).

Segundo Pérez (1997), o nosso corpo constrói o espaço, conhece-o e transforma-o num intercâmbio constante. A psicomotricidade no meio aquático é, deste modo, encarada como forma de estimulação, reeducação e terapia. O meio aquático torna-se, assim, uma ferramenta útil para profissionais que intervêm com indivíduos com deficiências, distúrbios ou perturbações.

Este estudo refere-se especificamente à intervenção em meio aquático nas Perturbações do Espectro do Autismo. Este tipo de perturbações insere-se nas Perturbações Globais do Desenvolvimento, o que reflete a presença de um desenvolvimento comprometido ao nível da interação social, da comunicação e um repertório muito restrito de atividades e interesses (APA, 2002). Assim, torna-se fundamental conhecer as particularidades destas crianças, para que se desenvolvam intervenções adaptadas às suas necessidades.

Da revisão bibliográfica, constatou-se que existe, ainda, uma lacuna muito grande no que concerne a este tema. São poucos os estudos que descrevem metodologias e apresentam resultados do impacto de terapias ou programas de intervenção nesta população, sendo quase raro encontrar autores ou estudos que mencionem a aplicação dos fundamentos da psicomotricidade neste meio.

Alguns estudos indicam, os benefícios de programas em meio aquático específicos para o autismo (Gutiérrez, 2004, 2007; Huettig, 2004; Coleta, 2006; Dang, 2009; Vasconcelos, 2009; Ferman, Yilmaz, Yanardag, & Sevil, 2010; Brennan, 2010; Pan, 2011). Potel (2003) apresenta, na sua obra, algumas referências de intervenção psicomotora em meio aquático com uma criança com autismo e Velasco (1994) aponta

os principais comprometimentos das crianças com autismo, em meio aquático, refere metodologias e aponta benefícios.

Da revisão da literatura, foi possível aceder apenas a dois estudos no âmbito da psicomotricidade em meio aquático, respetivamente, o estudo de Sulzbach & Goerl (2009) e as linhas gerais do estudo de Marques (2008).

Nesta perspectiva, o propósito deste estudo é o de avaliar os efeitos de uma intervenção psicomotora em meio aquático ao nível da AMA, perfil psicomotor e comportamento, em dois grupos de crianças com PEA, em idade escolar.

Foi, deste modo, hipotizado que haveriam diferenças significativas ao longo do tempo de intervenção, nestas três áreas, visíveis principalmente, no 2º e 3º momentos de observação, utilizando como instrumento de avaliação a Checklist desenvolvida e apresentada no artigo I.

Assim, a pertinência do estudo prende-se com o facto de apresentar-se como um contributo para a intervenção junto desta população, o que é relevante tendo em conta a escassez de estudos neste âmbito.

Por conseguinte, o presente estudo encontra-se estruturado da seguinte forma: inicialmente é realizada uma breve síntese de alguns estudos sobre a temática da intervenção em meio aquático nas PEA, seguindo-se a apresentação dos objetivos, métodos, procedimentos, apresentação e discussão dos resultados e conclusões finais.



1. REVISÃO DA LITERATURA

Os fundamentos da psicomotricidade podem ser aplicados no meio aquático em indivíduos portadores de deficiências, incapacidades, lesões ou distúrbios funcionais, com o intuito de obter reabilitação motora, funcional, social, emocional que permita desenvolver a sua autonomia quotidiana.

As diretrizes para um trabalho terapêutico devem basear-se em conhecimentos e técnicas apropriadas e metodologias adequadas a cada caso (Velasco, 1994).

No âmbito específico do autismo, Velasco (1994), indica como metodologias, a utilização da água para o trabalho da relação e comunicação; exercícios que promovam o desempenho funcional na água e a estimulação tátil, cinestésica, visual e auditiva. Refere que deve haver por parte dos profissionais afetividade, persistência e paciência em relação aos comportamentos apresentados por indivíduos com esta problemática.

Como benefícios desta prática, indica, melhor estruturação, auto-estima, reconhecimento da imagem corporal, controlo da impulsividade, reconhecimento pessoal no grupo e socialização.

Um estudo desenvolvido por Marques, Técnica Superior de Educação Especial e Reabilitação, com dois grupos de três crianças com PEA (N=6) da escola EB1/PE da Ladeira, Funchal, entre Janeiro e Julho de 2008, evidenciou melhorias significativas em todas as crianças mas sobretudo como grupo, tendo em conta os objetivos propostos.

Foi constatada uma melhoria ao nível da participação nas atividades de grupo, desenvolvidas no início e final das sessões, nomeadamente, atividades com bola, jogos de cooperação, jogos de socialização (e.g. “comboio”, “a roda”) e atividades de relaxação (e.g. com colchões).

Outras melhorias foram alcançadas mas não se encontram relatadas no documento disponível online, mas sim anexadas aos processos educativos de cada aluno.

Apesar de não ter sido possível consultar os relatórios de avaliação (inicial e final) detalhados, por ser informação confidencial, pode-se afirmar com base no documento analisado que, os ganhos deram-se também ao nível dos aspetos fisiológicos, funcionais e psicomotores (e.g. tonicidade, equilíbrio, lateralização, noção do corpo, estruturação espaço-temporal, praxia global e fina) (Marques, 2010).

Um estudo desenvolvido por Sulzbach e Goerl (2009), pretendia verificar a representação emocional de uma criança autista, ou seja, verificar se existiam alterações ao nível da relação entre a criança e o professor do projeto e entre a criança e as restantes crianças do estudo.

Para tal, utilizou-se a psicomotricidade relacional, como abordagem de intervenção que privilegia o brincar, a representação e a imaginação.

A criança foi avaliada ao longo de 11 sessões através da observação directa, e com recurso a uma pauta de observação composta por 13 itens que referem diversas formas de representação das emoções pela criança.

Do estudo, conclui-se que a criança não demonstrou, em momento algum, iniciativa em relacionar-se com os colegas ou professores, contudo era mais fácil interagir com o adulto, pois este dirigia-se a ela.

O mesmo ocorria ao nível das manifestações emocionais dentro de água, observando-se apenas uma diferença no comportamento desta quando existia uma comunicação mais diretiva por parte da professora.

Outros estudos defendem a prática de atividades em meio aquático para crianças com perturbações do espectro do autismo, contudo, a metodologia de intervenção utilizada não é a psicomotricidade.

Ainda assim, são descritos abaixo, uma vez que fornecem dados relevantes sobre como trabalhar com estas crianças.

Neste seguimento, o estudo de Gutierres (2004) apresenta uma intervenção de aspeto educativo, desenvolvido através de uma metodologia específica, nomeadamente a *modificação da conduta*.

Esta metodologia recomendada pelos autores (Bautista, 1990; Marchesi, Coll & Palacios, 2000; Riviere, 2001, *in* Gutierres, 2004) tem como princípio empregar o máximo de reforços possíveis, principalmente o reforço contínuo, de modo a modelar a conduta da criança, sendo segundo os mesmos, a metodologia mais efetiva na educação das crianças com esta problemática.

O procedimento de avaliação era controlado através de fichas individuais onde se registavam novos avanços ou condutas, positivas ou negativas.

O estudo teve a duração de seis meses, e as sessões eram constituídas por três partes: 1ª parte, de interação com os colegas; 2ª parte, dedicada ao trabalho em grupo (e.g. jogos com a bola) e 3ª parte de relaxação, arrumar o material e trabalho dos hábitos de higiene. Foram verificadas no geral pelos profissionais intervenientes, melhorias

significativas ao nível da postura corporal; auto-estima; alívio de tensões; melhoria dos estados de ânimo (e.g. apresentam um bem-estar geral); alívio de estados de ansiedade, relaxação muscular e coordenação motora.

O autor refere, ainda, que o trabalho em meio aquático, em comparação com as sessões em contexto de sala de aula, permite aumentar o tempo de atenção da criança, o diálogo e a relação.

O mesmo autor apresenta, em 2007, outro estudo, onde evidencia a aplicação de um programa psicológico com vista a trabalhar a ativação neuronal nos domínios da atenção, perceção, pensamento, planificação do comportamento, personalidade, linguagem e escrita.

O programa foi aplicado em duas condições diferentes: durante seis meses com um grupo de adultos com autismo e durante um ano com uma mulher adulta com autismo. A intervenção combinava diferentes tipos de terapia, no meio aquático, como musicoterapia, logoterapia e terapia psicológica organizada.

As estratégias utilizadas foram: comunicação constante; estruturação das sessões, (mesma estrutura, variando com os progressos); evitar instruções largas, promover as áreas fortes usando-as como motivação para as aprendizagens; utilização de pistas visuais e trabalho da generalização das aprendizagens.

Os resultados obtidos foram notórios não só nos aspetos da AMA (e.g. respiração, flutuação, etc.) mas também ao nível da ativação neuronal (e.g. aumento da atenção), comunicação, relação, relaxação, o que segundo o autor melhora a qualidade de vida destas pessoas.

Ainda em 2004 surge, o estudo de Huettig, desenvolvido ao longo de quatro anos com quatro crianças com PEA, com idades compreendidas entre os 3 e os 9 anos e, com o intuito de analisar a aquisição de habilidades aquáticas (orientação na água, respiração, flutuação, propulsão e entradas e saídas da água).

Para tal foi utilizado como instrumento de avaliação o *Texas Women's University Aquatic Skills Assessment*, tendo sido aplicado antes e depois da intervenção. Foram preparadas sessões individuais e monitorizadas.

Como estratégias de intervenção foi utilizado: mímica, brinquedos, pistas visuais, jogos, o reforço e, o ensino das habilidades como um todo e não por partes. No geral, foram registadas melhorias nos diferentes domínios em quase todas as crianças.

Coleta (2006) apresenta um estudo com características diferentes dos anteriores. A investigação realizada pretendia avaliar o impacto e a contribuição da Balneoterapia na

intervenção com crianças diagnosticadas com PEA. Esta técnica valoriza o corpo, sendo uma técnica “do toque”, sensorial e íntima que, utiliza a água como veículo facilitador da comunicação.

O estudo foi realizado em seis crianças, e a intervenção decorreu ao longo de dois períodos de 2002, nomeadamente 11 sessões, tendo a terapia sido desenvolvida através da díade mãe/criança, sendo o terapeuta mediador dessa relação.

As variáveis estudadas foram: contato corporal, contato ocular, percepção, coordenação motora, socialização, regras e estabilidade pélvica.

Os resultados obtidos ilustram um aumento significativo em todas as variáveis e em todas as crianças nas diversas situações, realçando a eficácia deste processo terapêutico nos domínios da relação intra e interpessoais, apresentando-se como alternativa válida e complementar a qualquer programa de intervenção psico-educacional, especialmente nas PEA.

O estudo mais recente encontrado, sobre intervenção em crianças com autismo em meio aquático foi desenvolvido por Pan (2011). Neste estudo pretendia-se comparar os efeitos de uma intervenção entre crianças com PEA e os seus respetivos irmãos e um grupo de controlo.

Os critérios de seleção dos “irmãos” referiam que não poderiam ter qualquer tipo de incapacidades. O programa de intervenção teve a duração de 14 semanas, tendo nas primeiras 14 semanas apenas 14 crianças (PEA=7; irmão=7) recebido intervenção e as restantes 16, não (PEA=8; irmão=8).

Este processo foi revertido nas 14 semanas que se seguiram. As componentes da aptidão física avaliadas foram: resistência cardiovascular; força; amplitude do movimento e composição corporal.

O instrumento de avaliação utilizado foi a *Humphries Assessment of Aquatic Readiness Checklist* (HAAR, 2008, in Pan, 2011). As crianças do grupo experimental apresentaram mudanças significativas relativamente ao grupo de controlo que não sofreu qualquer tipo intervenção. (Pan, 2011).

As principais mudanças manifestaram-se ao nível da composição corporal, com a perda de massa gorda; aumento das capacidades motoras, ao nível da força; resistência muscular e o desenvolvimento das habilidades aquáticas.

As crianças que receberam intervenção por último demonstravam menos massa gorda, do que as que tiveram intervenção nas primeiras 14 semanas, isto deve-se ao facto da composição corporal ser uma variável intimamente dependente da prática de

atividades físicas. Estas evidências foram, também, referenciadas pelos pais, que enunciaram melhorias na aparência física, performance atlética e social (aumento da auto-confiança e melhoria das relações com os irmãos, colegas e parentes).

Refere-se, ainda, neste estudo uma metodologia recente em Portugal, desenvolvida pela Associação de Amigos do Autismo, sediada em Viana do Castelo.

Esta associação desenvolveu, registou e patenteou um novo conceito, o de “Natação Estruturada®” para jovens e crianças com PEA.

O conceito baseia-se na metodologia TEACCH, deste modo, num ensino estruturado onde o espaço, o tempo, os materiais e as atividades são organizados e há definição clara das tarefas, rotinas e regras.

Centra-se nas áreas geralmente mais fortes das crianças com autismo (processamento visual, adesão a rotinas e interesses específicos) e, tem como objetivos: desenvolver competências aquáticas que permitam às crianças deslocarem-se autonomamente no meio aquático sem enfatizar os estilos de nado; aumentar o tempo de atenção, interação social, contato ocular, concentração e interesse pelas atividades e materiais propostos; desenvolver competências de comunicação e linguagem (através de informação visual) e competências psicomotoras (através de atividades que promovem as capacidades cognitivas e motoras).

A organização das aulas por este sistema permite, segundo a associação, desenvolver a auto-regulação das crianças, facilitando a aprendizagem, autonomia e reduzindo problemas de comportamento (Associação Amigos do Autismo, 2009).

Em suma, todos os autores referiram que o meio aquático é um meio que privilegia a intervenção com crianças com PEA, relatando os efeitos e os benefícios de programas desenvolvidos neste contexto.

2. OBJETIVOS

O principal objetivo deste estudo é avaliar o impacto de um programa de intervenção psicomotora em meio aquático em crianças com PEA, utilizando a Checklist apresentada no artigo I. Com base no objetivo de investigação mencionado anteriormente, desenvolveram-se os seguintes objetivos específicos:

- Analisar os efeitos do programa de intervenção nos três momentos de avaliação (inicial, intermédia e final), ao nível dos **domínios** e **sub-domínios** da AMA, perfil psicomotor e comportamento, nos dois grupos de crianças, através da análise de frequência dos valores médios; teste de Friedman e teste de comparações múltiplas.
- Analisar os efeitos do programa de intervenção ao longo dos três momentos de avaliação (inicial, intermédia e final), em cada grupo de crianças e em cada criança em particular, através de gráficos com os valores médios.

3. MÉTODOS

3.1 Amostra

Participaram neste estudo 14 crianças com diagnóstico de PEA ($M=10$ anos, $SD=2$), com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos, das quais 2 são do género feminino (14%) e 12 são do género masculino (86%).

As crianças com PEA pertenciam a duas escolas distintas, respetivamente à Escola X (grupo 1= 8 crianças) e Escola Y (grupo 2= 6 crianças). Todas estas crianças eram apoiadas pelo CRI da APPDA - Lisboa ao nível da intervenção em meio aquático, às sextas-feiras na piscina terapêutica da Fundação Liga durante aproximadamente 45 min, cada grupo. A piscina era partilhada com outro grupo distinto, delimitada por um separador de pista, abrangendo uma área de aproximadamente 5m x 8m, e uma profundidade de aproximadamente 1m x 1,40 m. A temperatura da água rondava entre os 30 e os 32 C°.

Como critérios de seleção, definiu-se que apenas se incluíam as crianças diagnosticadas dentro das PEA, aplicável a todas as crianças dos dois grupos de intervenção. Foi efetuado um levantamento junto das docentes do Ensino Especial que acompanhavam os alunos à piscina, relativamente a características referentes à situação

escolar dos alunos, dados clínicos, prática de natação e pedida uma breve descrição do aluno (Ver Anexo III).

TABELA 1 - Caracterização da amostra – Data de nascimento, idade aquando a recolha de dados, género, diagnóstico, escolaridade, comorbilidades, problemas de saúde, AMA anterior e tempo desta, dos dois grupos em estudo.

	Criança	D.N.	Idade em 2010	Género	Diagnóstico	Escolaridade	Comorbilidades	Problemas de saúde	AMA anterior	Tempo de AMA (anos)
Grupo 1	1	12/4/1997	13	M	PEA	5º	Não	Não	Não	-
	2	5/12/2001	8	M	PEA	2º	Não	Não	Não	-
	3	8/07/2000	9	M	PEA	4º	Não	Não	Sim	1
	4	4/04/2000	10	F	PEA	4º	Não	Não	Não	-
	5	14/12/1995	14	M	PEA	7º	Não	Não	Não	-
	6	22/03/2001	9	M	PEA	3º	Não	Não	Sim	3
	7	30/05/2001	8	M	PEA	2º	Não	Não	Não	-
	8	10/05/1999	11	F	PEA	3º	Não	Não	Não	-
Grupo 2	9	20/09/1999	10	M	PEA	3º	Não	Não	Não	-
	10	18/10/1999	10	M	PEA	3º	Não	Não	Sim	2
	11	18/06/2001	8	M	PEA	2º	Não	Não	Sim	2
	12	27/04/2003	6	M	PEA	Pré	Não	Não	Não	-
	13	04/12/2001	8	M	PEA	1º	Não	Não	Sim	1
	14	22/05/1998	12	M	PEA	3º	Não	Não	Sim	2

Através da observação da Tabela 1, pode-se verificar que do grupo 1 fazem parte crianças do 1º e do 2º ciclo de ensino, enquanto no grupo 2 todas as crianças são do 1º ciclo, encontrando-se apenas uma, ainda, na pré-escola. Também é possível verificar que nenhuma das crianças apresenta comorbilidades (coexistência temporal de duas ou mais perturbações ou doenças), nem problemas de saúde que interferissem nas sessões. Seis das 14 crianças (43%) já tinham tido experiência ao nível da AMA em aulas de natação particulares e extracurriculares.

3.2 Material

O instrumento utilizado para avaliar o impacto da intervenção psicomotora em meio aquático foi a *Checklist de Observação Psicomotora no Meio Aquático para crianças com Perturbações do Espectro do Autismo*, apresentada no artigo I. É composta por três Unidades que avaliam domínios diferentes (Ver Anexo IV).

A Unidade A tem como objetivo avaliar a adaptação da criança ao meio aquático através de três níveis (Nível 1, Nível 2 e Nível 3).

Os níveis são definidos por um ou dois itens, que ilustram a competência requerida para que seja cotado como tal. É constituída por 42 itens distribuídos por 10 subdomínios: 1. Reação à água no chuveiro; 2. Entrada na água; 3 Saída da água; 4. Contato com a água; 5. Reação ao contato da água na cara; 6. Flutuação; 7. Respiração; 8. Propulsão; 9. Deslocamentos na água e 10. Imersão.

A Unidade B é composta por 40 itens que avaliam o perfil psicomotor no meio aquático. Os itens encontram-se distribuídos por oito subdomínios que avaliam os fatores psicomotores: 1. Tonicidade; 2. Lateralidade; 3. Equilíbrio; 4. Noção do corpo; 5. Estruturação espacial; 6. Estruturação temporal; 7. Motricidade global e 8. Imitação.

A Unidade C permite o registo dos comportamentos da criança através de quatro subdomínios: 1. Interação social; 2. Comunicação; 3. Comportamentos, interesses e atividades restritos, repetitivos e estereotipados; 4. Outros comportamentos.

Os critérios de cotação e os respetivos scores para cada unidade encontram-se abaixo no Quadro 1.

COTAÇÃO		A - ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO	SCORES
NÍVEL 1 (X):	1	A criança não realiza a tarefa, é dependente do técnico, demonstra receio/medo ou insatisfação.	13 a 22
NÍVEL 2 (X):	2	A criança necessita de apoio do técnico; recurso a material ou demonstração	22 a 30
NÍVEL 3 (X):	3	A criança é independente do técnico na água. Demonstra à-vontade e satisfação não necessitando de apoio.	35 a 39
B – PERFIL PSICOMOTOR			
SUCESSO (S) (Perfil eupráxico)	1	A criança realiza a atividade sem ajuda ou demonstração	30 a 50
EMERGÊNCIA (E) (Perfil dispráxico)	2	A criança realiza parte da atividade necessitando de ajuda ou de demonstrações.	50 a 70
FALHA (F) (Perfil apráxico)	3	A criança não realiza a atividade, mesmo com ajuda ou após demonstrações	70 a 90
C – COMPORTAMENTO			
ADEQUADO (A)	1	O comportamento da criança é adequado para a idade (mental)	40 a 67
LIGEIRO (L)	2	O comportamento da criança é ligeiramente ou moderadamente desadequado	67 a 93
SEVERO (S)	3	Quando a qualidade, a intensidade e as manifestações do comportamento são claramente exageradas e perturbadoras (devem ser bizarros e desadaptados sem qualquer inequívoco)	93 a 120
NÃO VERBALIZA	0	A cotar no domínio da comunicação, quando a criança não possui linguagem verbal	0

QUADRO 1. Critérios de cotação dos itens da Checklist de Observação Psicomotora em meio aquático e respetivos scores.

3.3 Procedimentos

3.3.1 Recolha de dados

Primeiramente foi elaborado um protocolo de investigação entre a mestranda e a APPDA-Lisboa, tendo sido permitida a observação das sessões realizadas em meio aquático, na piscina da Fundação Liga, às Sextas-Feiras.

Após esta etapa foi entregue ao docente de Ensino Especial que acompanhava as crianças à piscina, uma Declaração de Consentimento Informado que dava a conhecer aos encarregados de educação os pressupostos da respetiva investigação e os objetivos da mesma (Anexo VII). A autorização para a participação dos educandos foi dirigida aos pais, tendo sido recolhidas autorizações da totalidade das crianças, exceto uma.

A necessidade de outro adulto para intervir com as crianças levou a que as técnicas da APPDA-Lisboa propusessem à mestranda que fizesse parte das sessões, o que

decorreu a partir de dia 12 de Novembro. As sessões tinham a duração de um ano letivo, de Outubro a Junho de 2010, contudo, uma vez que a mestrande deu continuidade ao trabalho desenvolvido no ano letivo seguinte (Outubro a Junho de 2011), pois ficou a exercer funções na APPDA-Lisboa, optou-se por realizar nova avaliação, tendo em conta que as crianças eram as mesmas e a metodologia de intervenção tendeu a manter-se. Assim, o presente estudo engloba os resultados de dois anos letivos de intervenção, tendo sido desenvolvido em 5 fases.

	Ano lectivo 2009/2010				Ano lectivo 2010/2011
	1ª Fase	2ª Fase	3ª Fase	4ª Fase	5ª Fase
Descrição	Observação das sessões desenvolvidas pelas técnicas da APPDA-Lisboa	Início da intervenção da mestrande nas sessões; Início do desenvolvimento da Checklist.	Avaliação inicial	Avaliação intermédia	Avaliação final
Objetivos	Conhecer as crianças; Observar a estrutura da sessão, metodologias e materiais utilizados (Ver Anexo VIII).	Auxiliar as técnicas na sessão; Adquirir conhecimentos e práticas de intervenção.	Avaliar cada criança no meio aquático através da Checklist.	Avaliar cada criança no meio aquático através da Checklist.	Avaliar cada criança no meio aquático através da Checklist.
Duração	22 de Outubro a 5 de Novembro de 2010	12 de Novembro de 2010	4 de Dezembro 2010	21 e 28 de Maio e 4 de Junho de 2010	20 e 27 de Maio e 3 de Junho de 2011

QUADRO 2. Fases do estudo, objetivos e duração das mesmas.

3.3.2 Metodologia das sessões

As sessões desenvolvidas pelas técnicas da APPDA-Lisboa seguiam uma metodologia de cariz estruturado, o que permitia controlar melhor os comportamentos das crianças e criar rotinas de trabalho específicas, tendo se mantida ao longo dos dois anos letivos de intervenção. As sessões seguiam sempre a seguinte sequência: Entrada na piscina”, “Aquecimento”, “Fase Fundamental”, “Retorno à calma” e “Saída da piscina. As atividades desenvolvidas em cada fase podem ser observadas no Anexo VIII. Ver também no Artigo I a descrição mais detalhada da metodologia adotada.

3.3.3 Tratamento dos dados

Os resultados obtidos nos três momentos de avaliação, pela Checklist, foram inseridos no software IBM SPSS Statistics 19 e, analisados estatisticamente utilizando a análise descritiva das médias das distribuições dos scores, o teste de Friedman para avaliar se existem diferenças significativas entre a distribuição dos resultados obtidos nos três momentos de avaliação.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os valores médios obtidos no geral, pelos dois grupos de crianças, nos três momentos de avaliação, podem ser analisados pelas tabelas que se seguem. A tabela 2 abaixo apresenta o descritivo das médias dos scores para cada Unidade.

TABELA 2. Média dos scores obtidos nos três momentos de avaliação (inicial, intermédia e final) nas três Unidades.

		N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Variância
Unidade A	Av. inicial		17	32	24,6	4,5	21,0
	Av. intermédia		20	33	29,3	3,4	11,7
	Av. final		22	38	33,4	4,2	17,8
		14	48	76	64,2	9,5	90,6
Unidade B	Av. inicial		47	67	57,7	6,2	38,6
	Av. intermédia		34	57	44,4	7,8	62,1
	Av. final		43	89	66,7	13,9	193,2
			43	87	66,6	13,1	172,8
Unidade C	Av. inicial		41	84	65,9	14,6	214,8
	Av. final						

Os resultados obtidos na Unidade A refletem os scores ao nível do desempenho na AMA no total dos dois grupos de crianças estudadas. Assim, pode-se afirmar que verificaram-se diferenças ao nível do score máximo obtido entre os três momentos de avaliação ($Me_{av.inicial}=32$; $Me_{av.intermédia}=33$ e $Me_{av.final}=38$).

Tendo em conta que o score mínimo possível para esta unidade é de 13 e o máximo 39 pode-se dizer que existiram alterações ao longo dos três momentos de avaliação, tendo sido registado quase o valor máximo no 3º momento, $Me=38$, indicando que os

objetivos desenvolvidos em contexto das sessões através da aplicação do programa de intervenção foram em média alcançados por todas as crianças.

Relativamente ao desempenho psicomotor, tendo em conta que os itens são cotados entre um bom desempenho (Sucesso=3) e um desempenho menos bom (Falha=1), um score mais elevado indica um pior desempenho. Assim, verifica-se uma diminuição ao nível do score máximo obtido ao longo dos três momentos ($Me_{av. inicial}=76$; $Me_{av. intermédia}= 67$ e $Me_{av. final}= 57$), predizendo um maior número de “sucessos” no que respeita ao perfil psicomotor, ao longo dos três momentos.

No que concerne aos resultados obtidos ao nível do comportamento, sabendo que os scores variam entre 40 para um comportamento “Severo” (desadequado) e 120 para um comportamento “Adequado”, pode-se dizer que no geral, as crianças mantiveram um comportamento médio adequado (avaliação inicial=89; avaliação intermédia=87 e avaliação final= 84) em contexto de sessão, apesar de se apresentarem valores mínimos muito baixos, próximos do 40 ($Me_{av. inicial}=43$; $Me_{av. intermédia}= 43$ e $Me_{av. final}= 41$) que poderão dever-se aos comportamentos de birra/disrupção manifestados por algumas crianças e aos maneirismos e estereotipias apresentados no geral por todas as crianças nos dois grupos de intervenção.

Em suma, verificaram-se alterações significativas ao nível da AMA e perfil psicomotor, ao longo dos três momentos de avaliação, o que reflete que o grupo no seu todo adquiriu competências nestes dois domínios, principalmente no domínio da AMA, onde se verificou uma média do score final muito próxima do valor máximo possível para essa unidade, respetivamente $Me=38$.

Ao nível do comportamento, não se verificaram alterações significativas entre os momentos de avaliação.

De modo a avaliar se o programa de intervenção psicomotora produziu alterações significativas ao nível da AMA (Unidade A), perfil psicomotor (Unidade B) e comportamento (Unidade C) ao longo dos três momentos, utilizou-se o teste de Friedman.

Para verificar entre que momentos se observaram as diferenças, realizou-se o teste de comparações múltiplas. Assim, obteve-se os seguintes resultados para as Unidades:

TABELA. 3 – Média dos valores médios, estatística de teste de Friedman e comparações múltiplas nos três momentos de avaliação para cada Unidade.

	Momentos avaliação	$\bar{X}$	Teste de Friedman			Comparações múltiplas		
			X^2	g.l	$p <$	$p <$	$p_{ajustado} <$	Momentos avaliação
Unidade A		1	28	2	.000	.008	.024	Av. inicial vs av.intermédia
	Av. inicial							
	Av. Interm.	2						
	Av. final	3						
Unidade B	Av. inicial	3	28	2	.000	.008	.024	Av. inicial vs av.intermédia
	Av. Interm.	2						
	Av. final	1						
	Av. inicial	2						
Unidade C	Av. Interm.	2	1,9	2	.383	-	-	Av. inicial vs av.intermédia
	Av. final	2						
	Av. inicial	2						
	Av. Interm.	2						

Através da tabela 3, verifica-se um aumento da média dos valores médios desde o 1º momento de avaliação ao 3º momento ($\bar{X}_{av. inicial}=1$; $\bar{X}_{av. intermédia}=2$; $\bar{X}_{av. final}=3$) para a Unidade A. Ou seja, verificaram-se alterações significativas ao longo dos três momentos de avaliação, tendo no geral, as crianças passado de um Nível 1 para o Nível 2 e 3, respetivamente. Consultando o quadro da estatística de teste de Friedman, verifica-se que também existem alterações estatisticamente significativas entre os três momentos nos domínios da AMA e perfil psicomotor ($X^2_F(2)=28$; $p=.000 < p=.005$; $N=14$) mas não no comportamento ($X^2_F(2)=28$; $p=.383 > p=.005$; $N=14$).

Para averiguar qual ou quais os pares de distribuições que diferem entre si procedeu-se à comparação múltipla de médias de ordens a partir de amostras emparelhadas (Av. inicial vs av.intermédia; Av. inicial vs av. Final; Av. intermédia vs av. Final). É apresentado o p -value assintótico que é ajustado para compensar o acréscimo da probabilidade de erro das comparações múltiplas. Assim, usando o p -value ajustado para comparações múltiplas pode-se concluir, para $\alpha=0.05$, que se observam diferenças significativas entre a avaliação inicial e a avaliação intermédia; entre a avaliação inicial e a avaliação final e entre a avaliação intermédia e a avaliação final no domínio da AMA.

O mesmo é verificado no domínio do perfil psicomotor, que apresenta até os mesmos valores para a estatística de teste ($X^2_F(2)=28$; $p=.000 < p=.005$; $N=14$) e para as comparações múltiplas, o que significa que existiram alterações estatisticamente

significativas entre os três momentos. Usando os p -values não ajustados, pode-se ainda afirmar que, a adaptação ao meio aquático e o perfil psicomotor alterou-se significativamente da avaliação inicial para a avaliação final e da avaliação intermédia para a avaliação final ($p=0.000$), o que reflete um aumento das capacidades ao nível das competências aquáticas e psicomotoras das crianças nos 2º e 3º momentos de avaliação, pressupondo que o programa de intervenção surtiu efeitos mais significativos apenas após dois anos de intervenção.

Pelo contrário, não se verificam alterações significativas entre os três momentos de avaliação ao nível do comportamento (Unidade C) não sendo, deste modo, possível realizar comparações múltiplas. A estatística de teste de Friedman indica os seguintes valores ($\chi^2_F(2) = 1.9$; $p=.383 < p=0.05$; $N=14$). O valor baixo de Chi-quadrado e um p -value maior do que 0.05 refletem que o comportamento tendeu a manter-se igual desde a avaliação inicial à avaliação final. A média dos scores de $\bar{X} = 2$, aponta para um comportamento ligeiro das crianças avaliadas, ou seja o comportamento destas é ligeiramente ou moderadamente desadequado.

Para verificar em que subdomínios do comportamento este tende a ser mais adequado realizou-se o teste de Friedman, tendo-se obtido a tabela 4 seguinte.

TABELA. 4 – Estatística de teste de Friedman para os subdomínios da Unidade C.

Subdomínio	χ^2	$p <$
1. Estabelece interação social c/ o técnico	5.5	.075
2. Estabelece interação social c/ os colegas	17	.000
3. Estabelece interação social em contexto de jogo	2.66	.300
4. Comunicação-Manter uma conversa	.286	1.000
5. Comunicação-Linguagem invulgar e repetitiva	.400	1.000
6. Comportamento-Interesses limitados	1.200	.852
7. Comportamento-Rotinas habituais	26	.000
8. Comportamento-preocupação por partes de objetos	2.8	.247
9. Comportamento-Maneirismos motores/estereotipias	12	.002
10. Comportamento-Outros comportamentos	.400	.819

Na tabela 4, pode-se verificar que existiram diferenças estatisticamente significativas entre os três momentos de avaliação apenas em três subdomínios: 2. Estabelece interação social com os colegas ($\chi^2_F(2) = 17$; $p=.000$); 7. Comportamento-Rotinas

habituais ($X^2_F(2) = 26; p=.000$) e 9. Comportamento-Maneirismos motores/estereotipias ($X^2_F(2) = 12; p=.002$) para $N=14$.

De facto, no geral as crianças relacionavam-se inicialmente apenas com os adultos (técnicas), tendo ao longo do tempo estabelecido afinidades com os colegas, sendo possível observar no final dos dois anos letivos de intervenção, melhorias ao nível da partilha de material, contato ocular e interação em contexto de jogo.

Algumas crianças apresentavam-se facilmente perturbadas por alterações mínimas de rotina como o atraso no decurso até à piscina devido ao trânsito, atrasos no final da sessão que coincidia com o ir almoçar de seguida e ligeiras alterações nas atividades desenvolvidas, tendo as técnicas e docentes a necessidade de avisarem antecipadamente destas alterações.

No entanto, com a familiarização progressiva com os participantes da sessão, com as atividades e com os ganhos ao nível da autonomia no meio aquático, estas preocupações e ansiedades foram diminuindo e dando lugar a vivências apreciadas por todos, demonstradas através de manifestações de contentamento. Maneirismos motores/estereotipias como balançar o corpo na água, chapinhar as mãos e os pés na água descontroladamente, rodar sobre si próprio, foram desaparecendo gradualmente, dando lugar a movimentos controlados e relacionados com as competências aquáticas.

Nos subdomínios 4. Comunicação - Manter uma conversação e 5. Comunicação-Linguagem invulgar e repetitiva, manteve-se a mesma cotação ao longo dos três momentos para todas as crianças ($Me = 2$), uma vez que, o p -value apresenta o valor de ($p = 1.000$).

Um valor médio de score de 2 significa que os dois grupos de crianças tenderam a manter um comportamento ligeiramente desadequado nestes subdomínios, tendo sido cotados por (L=ligeiro) em itens como: repete aquilo que os outros dizem (ecolália); repete palavras de vídeos, livros ou anúncios publicitários fora do contexto, fala sem parar num monólogo; responde a perguntas; inicia, continua e termina uma conversa.

Relativamente aos subdomínios da Unidade A pode-se verificar pela tabela 5 abaixo que apresentam no geral valores de Chi-quadrado elevados e todos apresentam $p < 0.05$ o que reflete a presença de alterações significativas nos três momentos de avaliação.

TABELA. 5 – Estatística de teste de Friedman para os subdomínios da Unidade A

Subdomínio	X^2	$p <$
1.Reação à água no chuveiro	16	.000
2.Entrada na água	2	1.000
3.Saída da água	2	1.000
4.Contato com a água	21	.000
5.Reação ao contato c/ a água na cara	8	.012
6.Flutuação	21	.000
7.Respiração	16	.000
8.Propulsão	16	.000
9.Deslocamentos	22	.000
10.Imersão	22	.000

Para os subdomínios, tem-se respetivamente a seguinte estatística de teste:

1. $X^2_F(2) = 16$; $p = .000$); 2. $X^2_F(2) = 2$; $p = 1.000$); 3. $X^2_F(2) = 2$; $p = 1.000$); 4. $X^2_F(2) = 21$; $p = .000$); 5. $X^2_F(2) = 8$; $p = .012$); 6. $X^2_F(2) = 21$; $p = .000$); 7. $X^2_F(2) = 16$; $p = .000$); 8. $X^2_F(2) = 16$; $p = .000$); 9. $X^2_F(2) = 22$; $p = .000$) e 10. $X^2_F(2) = 22$; $p = .000$). Através da análise dos p -value pode-se verificar que houve alterações significativas em todos os subdomínios excepto no subdomínio 2. Entrada na água e no subdomínio 3. Saída da água, com $p = 1.000$, o que revela que os valores foram os mesmos ao longo dos três momentos, ou seja que todas crianças entraram ou saíram da piscina sempre da mesma forma: entra/sai da água transportado pelo técnico, ou entra/sai da água pela borda/escadas com ajuda ou entra/sai da água pela borda/escadas sozinho.

Relativamente aos subdomínios do perfil psicomotor tem-se a tabela 6 seguinte.

TABELA. 6 – Estatística de teste de Friedman para os subdomínios da Unidade B.

Subdomínio	X^2	$P <$
1. Tonicidade	2	1.000
2. Lateralidade	24	.000
3. Equilíbrio	25	.000
4. Noção do corpo	6	.028
5. Estruturação espacio-temporal	15	.000
6. Motricidade Global	24	.000
7. Imitação	25	.000

Analisando a estatística de teste, verifica-se que existiram diferenças estatisticamente significativas entre os três momentos de avaliação em todos os subdomínios ($X^2_F(2) = 24$; $p=.000$); ($X^2_F(3) = 25$; $p=.000$); ($X^2_F(4) = 6$; $p=.028$); ($X^2_F(5) = 15$; $p=.000$); ($X^2_F(6) = 24$; $p=.000$); ($X^2_F(7) = 25$; $p=.000$), exceto na tonicidade que manteve o mesmo registo ao longo dos três momentos de avaliação ($X^2_F(1) = 2$; $p=1.000$) em todas as crianças. A tonicidade define-se por um estado de tensão constante dos músculos tendendo, portanto, a manter-se a mesma.

O subdomínio da tonicidade foi avaliado em termos de resposta ao movimento passivo das articulações, assim, verificou-se uma resistência exagerada (rigidez, espasticidade e inflexibilidade) considerando-se hipertonía, apenas numa das crianças do grupo 2, criança 9, que manteve no geral a mesma postura rígida ao longo dos dois anos de intervenção, apresentando melhorias, contudo, oscilantes. Pensa-se que o medo e o receio demonstrados nas atividades no meio aquático estarão na base deste tónus tenso. As atividades desenvolvidas em sessão com a criança tenderam a ser de cariz mais lúdico e relaxante, utilizando-se por exemplo brinquedos, bolas e o deslize com apoio do técnico e/ou colchões, tentando desenvolver as atividades em zonas de conforto para a criança, como a borda da piscina. Quando era feita a tentativa de sair da zona de conforto, tentava-se que a mesma atividade fosse acompanhada por outra prazerosa para a criança, como o cantar músicas conhecidas para ela, repetir as suas ecolálias, fazer-se acompanhar por objetos familiares.

O oposto deste caso é a criança 13 que, revela uma hipotonia marcante, de fraca resposta à estimulação gravítica e envolvimental e uma maior extensibilidade e flacidez, que em parte prejudicava a sua prestação no meio aquático. Apesar destes dois casos, as restantes crianças apresentavam um tónus optimal (eutonia), apropriado às situações posturais e práticas das sessões.

Relativamente ao desempenho de cada grupo (Grupo 1 e Grupo 2) e de cada aluno em particular, são apresentados de seguida três gráficos relativos aos diferentes domínios estudados, respetivamente, AMA, perfil psicomotor e comportamento nos três momentos de avaliação (inicial, intermédia e final).

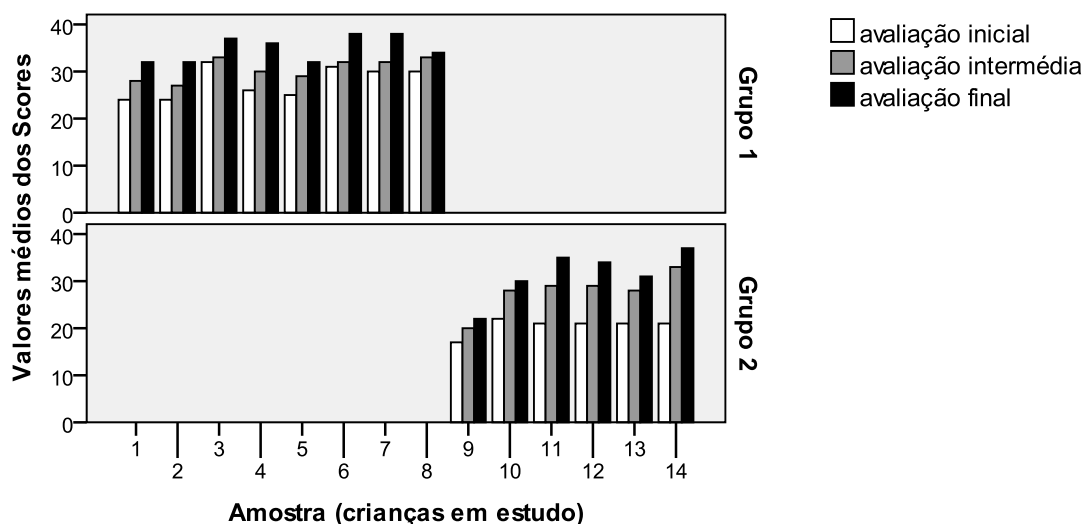


GRÁFICO 1. Valores médios dos scores obtidos no domínio da AMA

Analisando os dois gráficos para cada grupo de crianças, respeitantes ao domínio da AMA, constata-se que no geral as crianças do grupo 1 apresentam valores médios superiores nos três momentos de avaliação relativamente às crianças do grupo 2. No entanto, há uma tendência para o aumento dos valores médios ao longo dos três momentos de avaliação em todas as crianças dos dois grupos. Verificaram-se, portanto, melhorias ao nível da adaptação ao meio aquático de um modo progressivo ao longo dos três momentos de avaliação, em todas as crianças.

Os valores médios obtidos por cada criança neste domínio, verificados através da opção “show data labels”, do respetivo gráfico, foram registados na tabela 7 seguinte, com o intuito de melhor descrever a evolução de cada criança.

TABELA 7 – Valores médios obtidos por cada criança ao nível da AMA nos três momentos de avaliação.

	Amostra (crianças em estudo)														Valores Médios
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Av. inicial	24	24	32	26	25	31	30	30	17	22	21	21	21	22	
Av. intermédia	28	27	33	30	29	32	32	33	20	28	29	29	28	33	
Av. final	32	32	37	36	32	38	38	34	22	30	35	34	31	37	

Observando a tabela 7, pode-se verificar que todas as crianças do grupo apresentavam na avaliação inicial um Nível 2 de adaptação ao meio aquático, uma vez

que os valores médios obtidos encontram-se entre $Me=22$ e $Me=35$, respetivamente: criança 1, $Me=24$; criança 2, $Me=24$; criança 3, $Me=32$; criança 4, $Me=26$; criança 5, $Me=25$; criança 6, $Me=31$; criança 7, $Me=30$ e criança 8, $Me=30$.

Pelo contrário apenas duas das crianças do grupo 2 encontravam-se no Nível 2 de AMA na avaliação inicial, respetivamente, a criança 10 com $Me=22$ e a criança 14 com $Me=22$. Estes resultados poderão dever-se à experiência anterior de dois anos em meio aquático, das duas crianças e ao comportamento assertivo.

Realça-se também o facto de que as crianças 11, 12 e 13, apresentam valores médios muito próximos do Nível 2 o que, significa que aquando a avaliação inicial já tinham aquisições básicas de adaptação ao meio aquático, contudo, pensa-se que o comportamento interferiu significativamente nas suas aquisições, até porque a criança 11 já tinha experiência anterior de dois anos em meio aquático e, a criança 13 de um ano.

No geral, os níveis de AMA, mantiveram-se até ao final do primeiro ano lectivo de intervenção (avaliação intermédia), verificando-se melhorias significativas deste para o segundo ano letivo tendo seis crianças atingido o Nível 3 de AMA: criança 3, $Me=37$; criança 4, $Me=36$; criança 6, $Me=38$; criança 7, $Me=38$; criança 11, $Me=35$ e, criança 14, $Me=37$.

As alterações mais significativas deram-se, portanto da avaliação intermédia para a avaliação final, como já tinha sido verificado através do teste de comparações múltiplas, anteriormente apresentado.

Apesar de parecerem alterações mínimas, as decorrentes entre a avaliação inicial e a avaliação intermédia, a nível prático corresponde a ganhos significativos de competências aquáticas, tendo em atenção as dificuldades e problemática das crianças. As crianças 9, 11, 12 e 13 apresentavam no início da intervenção dificuldades nos subdomínios mais importantes da adaptação ao meio aquático: respiração, flutuação e propulsão. Ao nível da respiração não fechavam, por exemplo, os lábios quando colocavam a cara na água e não sopravam para a água de forma ritmada, o que revela que não controlavam a expiração.

Relativamente à flutuação, não se deitavam em decúbito dorsal e, em decúbito ventral sem apoio do adulto e recurso a flutuadores, sendo que a criança 9, rejeitava mesmo este tipo de atividades apresentando comportamentos que revelavam medo. Nestes casos, o trabalho dos deslocamentos e da propulsão estavam comprometidos,

pelo que optava-se por realizar atividades lúdicas ou relaxantes que permitissem aceder a esta competência, utilizando por exemplo colchões e os deslizes.

Todas estas crianças demonstravam, ainda, incómodo ao contato da água na cara (e.g. pestanejavam, esfregavam os olhos ou viravam a cara constantemente), o que segundo Sarmiento (2001) é um indicador de desadaptação ao meio aquático.

Após 8 meses de intervenção com os dois grupos de crianças, verificaram-se ganhos ao nível da respiração, flutuação e propulsão, que permitiram realizar atividades mais complexas, como introduzir os deslocamentos e iniciar a imersão.

No segundo ano letivo de intervenção optou-se por consolidar as competências adquiridas anteriormente e, desenvolver competências relacionadas com o ensino de componentes básicas inerentes ao ato de nadar, como os movimentos propulsivos. A capacidade de imersão foi também desenvolvida durante este período.

Foram notórias as adaptações de natureza psicológica (e.g. o contato com a água já não é desagradável) no segundo ano letivo de intervenção, nas crianças que se encontravam inicialmente no Nível 1. Foram verificadas melhorias na capacidade de deslocação na posição horizontal (ventral e dorsal) e o domínio de uma técnica propulsiva (e.g. bater as pernas) em todas as crianças.

Constatou-se, ainda, uma maior liberdade face ao adulto e um maior domínio da respiração e da imersão em todas elas.

Pensa-se que as diferenças entre os grupos sejam devidas principalmente ao comportamento, sendo que o Grupo 2 apresentava, no geral, um comportamento mais desadequado (ligeiro), tendo em conta que, existem mais crianças com experiência anterior no meio aquático no Grupo 2 e as idades das crianças não diferem muito (Grupo 1, $M=10,25$ e Grupo 2, $M=9$). Contudo, o domínio do comportamento será discutido mais à frente. Relativamente ao desempenho de cada grupo (Grupo 1 e Grupo 2) e de cada aluno em particular, no domínio do perfil psicomotor nos três momentos de avaliação (inicial, intermédia e final), ver gráfico 2 e tabela 8 seguinte.

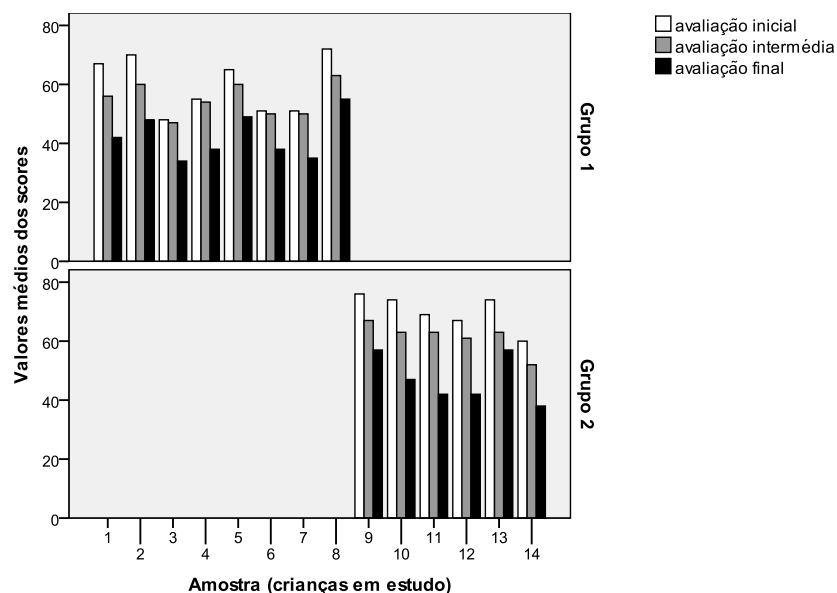


GRÁFICO 2 - Valores médios dos scores obtidos no domínio do perfil psicomotor.

Observando o gráfico 2, verifica-se que tanto as crianças do Grupo 1 como as crianças do Grupo 2 apresentam melhorias ao nível do perfil psicomotor ao longo dos três momentos de avaliação. Estes resultados vão de encontro ao estudo de Marques (2010), onde se reportaram melhorias significativas em todas as crianças mas sobretudo como grupo, ao nível dos fatores psicomotores (e.g tonicidade, equilíbrio, lateralização, noção do corpo, estruturação espaço-temporal, praxia global e fina).

É visível também, uma diferença significativa da avaliação inicial para a final e da avaliação intermédia para a avaliação final. Este facto é um indicador de que o programa de intervenção produziu efeitos ao longo do tempo.

Tendo em conta que a um valor médio mais elevado corresponde um pior desempenho, uma vez que, atribui-se a cotação 1 a “Sucesso”, 2 a “Emergência” e 3 a “Falha” verifica-se que, no geral, as crianças do Grupo 1 têm melhor desempenho. De modo a observar melhor estas diferenças, apresenta-se de seguida a tabela 8, com os valores médios obtidos por cada criança.

TABELA 8 – Valores médios obtidos por cada criança ao nível do perfil psicomotor nos três momentos de avaliação.

	Amostra (crianças em estudo)														Valores médios
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Av. inicial	67	70	48	55	65	51	51	72	76	74	69	67	74	60	
Av. intermédia	56	60	47	54	60	50	50	63	67	63	63	61	63	52	
Av. final	42	48	34	38	49	38	35	55	57	47	42	42	57	38	

De facto, através dos valores médios, é possível verificar que, no geral, as crianças do Grupo 1 apresentam melhor desempenho, com valores médios mais baixos nos três momentos de avaliação.

Todas as crianças do Grupo 1, com a exceção da criança 3, apresentam um perfil psicomotor dispráxico na avaliação inicial, com os seguintes valores médios: criança 1, $Me=67$; criança 2, $Me=70$; criança 3, $Me=48$; criança 4, $Me=55$; criança 5, $Me=65$; criança 6, $Me=51$; criança 7, $Me=51$ e criança 8, $Me=72$. A criança 3 apresenta um perfil psicomotor eupráxico, ou seja, realiza as atividades deste domínio sem ajuda ou demonstrações e de um modo controlado e adequado, tendo mantido o mesmo perfil ao longo dos dois anos de intervenção.

As restantes crianças do mesmo grupo tendem a realizar as atividades com dificuldade, necessitando do apoio do adulto, de fluatadores ou de demonstrações. O mesmo aplica-se às crianças 11, 12 e 14 do Grupo 2, respetivamente com $Me=69$; $Me=67$ e $Me=60$.

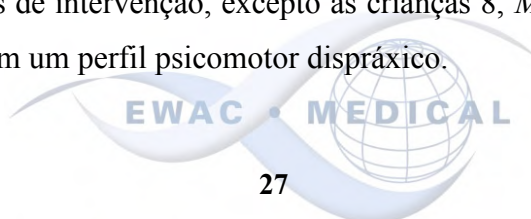
Um perfil psicomotor dispráxico revela que as crianças tentam realizar as atividades, ou seja, que as competências neste domínio encontram-se emergentes. Deste modo, torna-se mais fácil desenvolver estratégias de intervenção que permitam intercalar atividades que contemplem competências já adquiridas com atividades de áreas que se encontrem emergentes, garantindo o sucesso e diminuindo a ansiedade e sentimento de frustração das crianças.

Pelo contrário, os valores médios das crianças 7, 9, 10 e 13, demonstram que estas não conseguem realizar, no geral, as atividades deste domínio, pelo que apresentavam na avaliação inicial um perfil apráxico, respetivamente com $Me=72$; $Me=76$; $Me=74$ e $Me=74$.

Contudo, verificaram-se melhorias significativas após um ano letivo de intervenção tendo todas as crianças evoluído de um perfil apráxico para dispráxico ($Me=63$; $Me=67$; $Me=63$ e $Me=63$).

De realçar que a criança 10 evoluiu de um perfil apráxico para dispráxico no primeiro ano letivo de intervenção e do perfil psicomotor dispráxico para eupráxico após dois anos de intervenção.

Em suma, no geral, quase todas as crianças atingiram um perfil psicomotor eupráxico após dois anos lectivos de intervenção, excepto as crianças 8, $Me=55$; 9, $Me=57$ e 13, $Me=57$ que mantiveram um perfil psicomotor dispráxico.



Isto significa que, no geral, as crianças têm: uma imagem corporal mais elaborada (e.g identificam, nomeiam e reconhecem as partes do corpo essenciais às atividades aquáticas); uma melhor percepção do tempo (e.g consciência das relações de tempo, “durante”, “antes”, “ao mesmo tempo”) e do espaço (e.g compreendem a localização e orientação pretendida no espaço da piscina); movimentos mais coordenados (e.g “batimento de pernas mais ritmado”; “lançar/apanhar a bola”); controlam o equilíbrio estático e dinâmico nos deslocamentos e ao nível da flutuação; reconhecem pelo menos a sua direita e esquerda e apresentam uma tonicidade apropriada às situações posturais e práticas das sessões.

De seguida apresenta-se o gráfico 3 para o domínio do comportamento e a tabela 9 com os respetivos valores médios para cada momento de avaliação (inicial, intermédia e final).

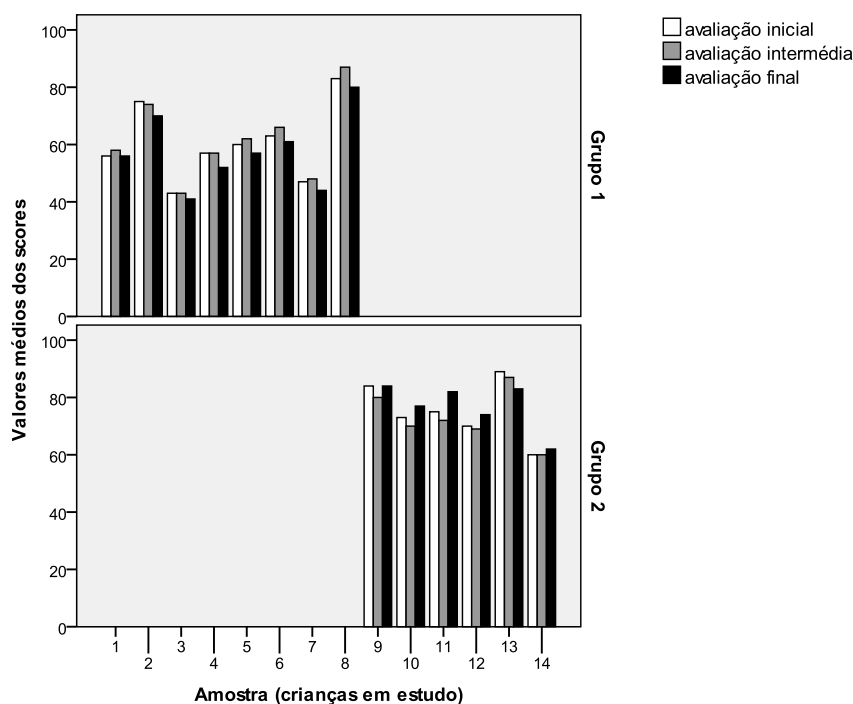


GRÁFICO 3 – Valores médios dos scores obtidos no domínio do Comportamento.

Tomando em consideração que a um valor médio mais elevado corresponde pior desempenho, visto que a cotação atribuída para um comportamento “Adequado” é 1, para um comportamento “Ligeiro” é 2 e para um comportamento “Severo” é 3, pode-se afirmar que, no geral, as crianças do Grupo 1 apresentam um comportamento mais assertivo.

Destaca-se, ainda, o facto de não existirem alterações significativas entre os momentos de avaliação, como já verificado anteriormente através do teste de Friedman. A tabela 9 seguinte expressa os valores médios obtidos por cada criança ao nível do comportamento.

TABELA 9 – Valores médios obtidos por cada criança ao nível do comportamento nos três momentos de avaliação.

	Amostra (crianças em estudo)														Valores médios
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Av. inicial	56	75	43	57	60	63	47	83	84	73	75	70	89	60	
Av. intermédia	58	74	43	57	62	66	48	87	80	70	72	69	87	60	
Av. final	56	70	41	52	57	61	44	80	84	77	82	74	83	62	

Através da tabela 9 pode-se verificar que as crianças do Grupo 1 apresentam no geral um comportamento adequado, nos três momentos de avaliação, com exceção da criança 2, $Me_{av.inicial}=75$; $Me_{av.intermédia}=74$ e $Me_{av.final}=70$ e da criança 8, $Me_{av.inicial}=83$; $Me_{av.intermédia}=87$ e $Me_{av.final}=80$, que apresentam um comportamento ligeiramente ou moderadamente desadequado.

Em relação à criança 2 estes resultados devem-se essencialmente a comportamentos de birras e disrupção, que para além de prejudicarem a respectiva criança em termos de desempenho, destabilizava os colegas e o decorrer das sessões do Grupo 2. Apesar de após a intervenção ao longo de dois anos letivos a criança ainda apresentar um comportamento desadequado, verificaram-se na prática alterações, que para ela foram significativas, atingindo um valor médio muito próximo de um perfil de comportamento adequado $Me=70$. Em relação à criança 8, o comportamento ligeiro é consequência de uma interação pobre com os adultos e colegas e no contexto de jogo; interesses por determinadas atividades (e.g. submergir) ou particularidades (e.g. jactos de água) e, por ausência de linguagem e de sistemas de comunicação com os outros.

Do Grupo 2, destaca-se a criança 14, com um comportamento adequado ao longo da intervenção, respetivamente, $Me_{av.inicial}=60$; $Me_{av.intermédia}=60$ e $Me_{av.final}=62$. Apesar de apresentar este perfil, a criança 14 evidenciou, ao longo da intervenção, dificuldades ao nível da comunicação, nomeadamente na capacidade em iniciar e manter uma conversa, utilizando muito as ecolalias para responder a uma pergunta.

As restantes crianças do Grupo 2 mantiveram ao longo dos dois anos lectivos de intervenção, um comportamento ligeiro. A criança 9 ($Me_{av.inicial}=84$; $Me_{av.intermédia}= 80$ e $Me_{av.final}=84$) e a criança 13 ($Me_{av.inicial}=89$; $Me_{av.intermédia}= 87$ e $Me_{av.final}=83$) foram as que apresentaram comportamentos mais desadequados no total das crianças, contudo, pelas razões inversas. A criança 9 manifestou no geral das sessões, comportamentos de birra/disrupção; maneirismos e estereotipias; ecolalias; interesses limitados por determinadas atividades e objetos e fraca interação com os colegas. A criança 13, isolava-se do grupo, não interagia com os colegas e adultos, apresentava comportamentos de auto-agressão e tinha como principal interesse flutuar na posição de decúbito dorsal, o que não prejudicava o desempenho do grupo mas o seu próprio desempenho.

Foi constatado no Grupo 1, uma melhoria significativa ao nível da participação nas atividades de grupo, desenvolvidas no final das sessões (e.g. atividades com bola, jogos de cooperação, jogos de socialização e atividades de relaxação (e.g. com colchões), assim como no estudo de Marques (2010). Foram também verificadas melhorias ao nível da socialização no Grupo 2 e os comportamentos de hetero-agressão também diminuíram.

A principal limitação deste estudo foi sem dúvida a escassez de bibliografia específica no âmbito da terapia psicomotora em meio aquático com crianças com PEA, o que não permitiu confrontar os resultados obtidos com nenhum estudo em particular. Este facto dificultou a compreensão dos resultados obtidos, tornando-se moroso o desenvolvimento da tese.

6. CONCLUSÃO

O principal objetivo deste estudo era avaliar o impacto de um programa de intervenção psicomotora em meio aquático implementado por técnicas da APPDA-Lisboa a dois grupos de crianças com PEA, ao longo de dois anos letivos de intervenção, utilizando a Checklist desenvolvida.

No que diz respeito ao desenvolvimento do programa de intervenção, considera-se que os objetivos propostos para os domínios da AMA e perfil psicomotor foram atingidos.

Os valores obtidos através da estatística de teste de Friedman revelam que existem alterações estatisticamente significativas entre os três momentos de avaliação (inicial, intermédia e final) ao nível da AMA e do perfil psicomotor, mas não ao nível do comportamento, que tendeu a manter-se o mesmo ao longo da intervenção.

Através do teste de comparações múltiplas das médias de ordens das seguintes amostras emparelhadas (av. inicial vs av. intermédia; av. inicial vs av. final; av. intermédia vs av. final), conclui-se, que as alterações ao nível da AMA e perfil psicomotor foram mais evidentes entre a avaliação inicial e a avaliação final e entre a avaliação intermédia e a avaliação final, o que reflete que o programa de intervenção atingiu efeitos mais significativos após dois anos de intervenção.

Este indicador remete para a importância de um trabalho contínuo em meio aquático com estas crianças.

Os resultados lineares ao nível do comportamento levam a refletir sobre as particularidades das crianças com autismo e sobre o programa de intervenção. O domínio do comportamento permite o registo dos comportamentos da criança tendo em conta os três critérios de diagnóstico do DSM-IV-TR para a Perturbação Autística: défice qualitativo na interação social recíproca; défice qualitativo na comunicação e padrões de comportamento interesses e atividades restritos, repetitivos e estereotipados.

Deste modo, é o domínio que melhor reflete as características destas crianças, sendo compreensível que se tenham obtido resultados muito similares, pois apesar da intervenção, estas características tendem a manter-se, pois são inerentes à problemática.

A análise estatística dos subdomínios do comportamento, através do teste de Friedman, revelou diferenças significativas em três subdomínios, “Estabelece interação social com os colegas”, “Rotinas habituais” e “Maneirismos motores/estereotipias”.

Estes resultados são muito positivos e vão de encontro ao que a Associação Amigos do Autismo (2009) defende, pois demonstram que um plano de intervenção estruturado permite diminuir a ansiedade resultante das alterações de rotina; desenvolver a auto-regulação das crianças e, reduzir os períodos sem atividades, canalizando a atenção das crianças para aspetos da sessão em detrimento de maneirismos motores e estereotípias.

Segundo Vidigal e Guapo (1997), o objetivo fundamental da intervenção em psicomotricidade com crianças com autismo, prende-se com o promover a comunicação da criança com o seu meio, dada a relevância que tal representa no seu desenvolvimento psíquico. As melhorias verificadas ao nível da interação social com os colegas reflete a aquisição de competências de socialização importantes nas crianças com PEA, que permitem desenvolverem outras vertentes como a linguagem.

Verificou-se no geral, que o adulto deixou de ser a referência para as crianças na sessão. No segundo ano letivo de intervenção era possível observar que as crianças procuravam mais frequentemente os colegas, partilhavam material, estabeleciam um contato ocular mais permanente e interagiam com eles, envolvendo-se em atividades. Este facto foi mais visível no Grupo 1 do que no Grupo 2.

Em suma, os resultados obtidos nos três domínios realçam a eficácia da terapia psicomotora em meio aquático, apresentando-se como alternativa válida e complementar a qualquer programa de intervenção educacional, especialmente nas PEA. Embora se tenha referido desde início que as sessões desenvolvidas seguiam uma metodologia de ensino estruturado, é importante realçar que todo o processo terapêutico resultou de um misto entre a vertente relacional da psicomotricidade, que para Vadepped (1976), Onofre (2000) e Filho (2003), enfatiza a relação humana, a comunicação e a vivência lúdica em meio aquático “Deixar a água atuar” e, a vertente experimental baseada numa atitude mais diretiva, procurando incidir sobre o trabalho gestual e postural de encontro ao desenvolvimento dos fatores psicomotores, com a finalidade de construir a consciencialização da ação, apelando à verbalização, atenção, e concentração (Martins, 2001).

A experiência ao longo destes dois anos de intervenção e os resultados obtidos permitiu concluir que, uma intervenção nestes moldes permite alcançar ganhos significativos em todos os domínios inerentes à terapia psicomotora em meio aquático com crianças com PEA, respetivamente: aquisição de competências de adaptação ao meio aquático (respiração, flutuação e propulsão); desenvolvimento da noção do corpo e do espaço, através estimulação tátil e cinestésica; domínio do equilíbrio horizontal,

sem o qual dificilmente se desenvolvem esquemas motores mais complexos; desenvolvimento da socialização; controlo de comportamentos desadequados e a vivência lúdica da criança com a água, com os objetos e com os outros. O desenvolvimento destes domínios facilita, por sua vez, a aprendizagem e a autonomia

Outro aspeto importante a concluir é a atitude do técnico de psicomotricidade, nas sessões. Segundo Bottini (2007, p. 178) em psicomotricidade não é importante o objeto ou a atividade mas a atitude do psicomotricista, que permite dar sentido a cada encontro. “O sentido último não está no que se faz mas como se faz”. Torna-se, assim, imprescindível o respeito pelas vivências corporais e o respeito à individualidade de cada criança, em detrimento das nossas aspirações e objetivos. Cada criança tem as suas próprias potencialidades e limitações e o meio aquático deve ser vivenciado por ela de modo pleno e prazeroso, até porque é um meio que privilegia a intervenção com estas crianças como foi possível verificar pela revisão teórica e por este estudo.

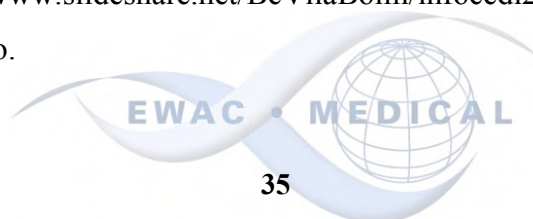


7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida, C. (2004). *Psicomotricidade aplicada através do programa TEACCH em pessoas com autismo. Monografia (Especialização em Psicomotricidade) - Universidade Candido Mendes, São Salvador*. Obtido em 15 de Novembro de 2010, de Boletim de Educação Física: <http://boletimef.org/biblioteca/1630/Psicomotricidade-aplicada-atraves-do-programa-TEACCH>.
2. AMA. (4 de Junho de 2009). Workshop Natação Estruturada. Viana do Castelo, Portugal.
3. Branco, T. (1993). Importância da Prática da natação no desenvolvimento psicomotor. *Avaliação integrada dos fatores de desenvolvimento neuropsicomotor na natação*, pp. 3-40.
4. Campaniço, J. (1989). *A escola de natação - 1ª fase aprendizagem*. Lisboa: Ministério da Saúde - Desporto e Sociedade.
5. Carvalho, C. (1981). Organização e planeamento das componentes equilíbrio, respiração e propulsão na 1ª fase de formação dum nadador. In *Introdução à Didáctica da Natação: Adaptação ao Meio Aquático - Seminário de Natação* (Vol. 1). Lisboa: Compendium.
6. Castellano, M., Diaz, Y., Guerra, I., Rodríguez, L., Rodríguez, R., Santana, M., et al.. (2004.). Síndrome de Down y Autismo en el medio acuático. *V SIMPOSIUM INTERNACIONAL sobre educación física, deporte y turismo activo*, (pp. 1-9). Las Palmas de Gran Canaria.
7. Coleta, N. (2006). Crianças com Perturbações do Espectro do Autismo. A Balneoterapia como processo terapêutico facilitador da relação mãe-filho. *A Psicomotricidade n.º 8*, pp. 49-66.
8. Cordeiro, T., & Falkenbach, A. (Novembro de 2008). *A vivência simbólica na psicomotricidade relacional em meio aquático: um estudo de caso*. Obtido em 24 de Março de 2011, de efdeportes. Revista Digital - Buenos Aires - Año 13 - N° 126: <http://www.efdeportes.com/efd126/a-vivencia-simbolica-na-psicomotricidade-relacional-em-meio-aquatico.htm>.



9. Falção, H., & Barreto, M. (2009 de Agosto de 2009). Breve Histórico da Psicomotricidade- Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente. *Ensino, Saúde e Ambiente* , 2, pp. 84-96.
10. Ferman, K., Yilmaz, Í., Yanardag, M., & Sevil, G. (2011). *Teaching Aquatic Skills for Children with Autism*. Obtido em 3 de Novembro de 2010, de Anadolu University- School of Physical Education & Sports Turkey: http://bildiri.anadolu.edu.tr/papers/bildirimakale/736_479u27.pdf.
11. Filho, P. (2003). *A Psicomotricidade Relacional em meio aquático*. São Paulo: Manole.
12. Fonseca, V. *Fundamentos psicomotores na Aprendizagem da nata*.
13. Gutiérrez, N. C. (8 de Abril de 2004). La Education de las personas con autismos através del medio acuático. *Revista Digital "Investigación y Educación" n.º 8* .
14. Gutiérrez, N. C. (25 de Outubro de 2007). Programa psicoeducativo en el medio acuático para personas con autismo: experiencia práctica. *Campo Abierto nº 2* , 6, pp. 139-153.
15. Huettig, C. (Julho de 2004). *Project INSPIRE - Autism*. Obtido em 3 de Novembro de 2010, de Texas Woman's University: <http://www.twu.edu/inspire/autism.asp>.
16. Jerónimo, C. D. (2004). *Psicomotricidade Relacional em meio aquático-Tese de licenciatura apresentada no âmbito do curso de Motricidade Humana, ramo Educação Especial e Reabilitação, Instituto Piaget*. Almada: Almada.
17. Kerbej, F. (2002). *Natação: algo mais que quatro nados* (1ª ed.). São Paulo Brasil: Manole.
18. Marques, C. E. (2000). *Perturbações do Espectro do Autismo - Ensaio de uma intervenção*. Coimbra : Quarteto.
19. Marques, M. (Abril de 2010). *SlideShare Present Yourself*. Obtido em 20 de Novembro de 2010, de Infocedi. Boletim 25 do Centro de Estudos documentação e informação sobre a criança do Instituto de Apoio à Criança. Sobre crianças com Perturbações do Espectro do Autismo Programa de Adaptação ao Meio Aquático do Centro Psicopedagógico do Funchal: <http://www.slideshare.net/BeVilaBoim/infocedi25-crianas-com-perturbaes-do-espectro-do-autismo>.



20. Morgado, M. (1995). *Seminário: Adaptação ao meio aquático : observação de comportamentos de interação mais frequentes em bebés (12 meses - 24 meses)*. Lisboa: FMH.
21. NAS. (2011). *Statistics: how many people have autistic spectrum disorders?* Obtido em 15 de Dezembro de 2010, de The National Autistic Society: <http://www.autism.org.uk/>.
22. Onofre, P. (2004). *A criança e a sua psicomotricidade. Uma pedagogia livre e aberta em intervenção motora educacional*. Lisboa: Trilhos Editora.
23. Onofre, P. S. (Nov-Dez de 2000). Deixar a água actuar- Uma intervenção em meio aquático com crianças das primeiras idades (3m aos 2 anos). *Horizonte n.º 96*, 16, pp. p. 8-11.
24. Pallant, J. (2011). *SPSS SURVIVAL MANUAL-A step by step guide to data analysis using SPSS 4th edition*. (A. & Unwin, Ed.) Obtido em 10 de Setembro de 2011, de SPSS Survival Manual website: www.allenandunwin.com/spss.
25. Pan, C.-Y. (4 de Agosto de 2011). *The efficacy of an aquatic program on physical fitness and aquatic skills in children with and without autism spectrum disorders*. Obtido em 2 de Setembro de 2011, de Elsevier.Research in Autism Spectrum Disorders n.º 5. pp.657-665: <http://ees.elsevier.com/RASD/default.asp>.
26. Pérez, B. (Octubro de 1997). *efdeportes.com*. Obtido em 5 de Maio de 2010, de El espacio acuático. Educación Física y Deportes. Año 2, Nº 7. Buenos Aires.: <http://www.efdeportes.com/efd7/beap71.htm>.
27. PMC. (2004). *Adaptação ao Meio Aquático*. Obtido em 28 de Maio de 2010, de Piscinas Municipais de Cantanhede (PMC): http://www.cm-cantanhede.pt/piscinas/img/pdf/Adap_Meio_Aquatico.pdf.
28. *PORBASE*. (24 de 4 de 2009). Obtido em 5 de Março de 2011, de Base Nacional de Dados Bibliográficos: <http://porbase.bnportugal.pt>.
29. Potel, C. (2003). *El cuerpo ey el agua. La mediación en psicomotricidad*. Madrid: Akal Ediciones.
30. Ribeiro, J. (1999). *Investigação e avaliação em psicologia e saúde*. Lisboa: Climepsi.

31. Robin, K. Francês, D. (2010). Obtido em 19 de Março de 2011, de Google Books http://books.google.pt/books?id=5e-ZAm-omZEC&pg=PA184&lpg=PA184&dq=Dolan+Method+for+Autism+aquatic&source=bl&ots=anxmBpxI74&sig=mYrrrJ0VCAkw1TpEjIw0ziJ643I&hl=pt-PT&sa=X&ei=kmTvTt_7HYba8AP_od2HCg&redir_esc=y#v=onepage&q=Dolan%20Method%20for%20Autism%20aquatic&f=false.
32. Santos, S. (Maio-Jun de 2006). Adaptação ao meio aquático de bebés - uma perspectiva de intervenção metodológica. *Horizonte. Vol. XXI - N.º 123* , pp. pp. 14-20.
33. Sarmiento, P. (2001). *A experiência motora no meio aquático*. Algés: Omniserviços, Representações e serviços, Lda.
34. Sarmiento, P., & Montenegro, M. (1992). *Adaptação ao meio aquático - um projecto educativo*. Lisboa: Associação Portuguesa de técnicos de natação - APTN.
35. Schopler, E., Lansing, D. M., Reichler, R. J., MD, Marcus., M. L., & D., P. (2009). *Perfil Psicoeducacional: Terceira Edição (PEP-3)*. Lisboa.
36. Vadeplied, A. (1976). *Laiser l'eau faire*. Paris: Scarabée.
37. Vasconcelos, T. (Outubro de 2009). *Relatório de Estágio Profissionalizante: Natação, Equitação e Educação Física em jovens adultos com Perturbações do Espectro do Autismo*. Obtido em 15 de Junho de 2011, de Repositório Aberto: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/19817/2/10182.pdf>.
38. Velasco, C. (1994). *Habilitações e Reabilitações psicomotoras na água* . São Paulo: Harba Ltda.

ANEXOS



We get you moving

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I – Critérios de Diagnóstico do Autismo pelo DMS-IV e ICD-10.

ANEXO II – Principais diferenças entre as PGD em comparação com a P.Autística (adaptação de um quadro elaborado por Dinis (2006), segundo o DSM-IV-TR (2002, pp.69-84)).

ANEXO III – Ficha de caracterização individual.

ANEXO IV – Checklist de observação psicomotora no meio aquático para crianças com perturbações do espectro do autismo.

ANEXO V – Alterações efetuadas na Unidade B da Checklist

ANEXO VI – Alterações efetuadas na Unidade C da Checklist

ANEXO VII – Termo de consentimento informado.

ANEXO VIII – Metodologia das sessões.



299.00 Perturbação Autística

A. Um total de seis (ou mais) itens de (1) (2) e (3), com pelo menos dois de (1), e um de (2) e de (3).

(1) Défice qualitativo na interação social, manifestado pelo menos por duas das seguintes características:

- (a) Acentuado défice no uso de múltiplos comportamentos não verbais, tais como o contato ocular, expressão facial, postura corporal e gestos reguladores da interação social;
- (b) Incapacidade para desenvolver relações com os companheiros, adequadas ao nível de desenvolvimento;
- (c) Ausência da tendência espontânea para partilhar com os outros prazeres, interesses ou objetivo;
- (d) Falta de reciprocidade social ou emocional.

(2) Défices qualitativos na comunicação, manifestados pelo menos por uma das seguintes características:

- (a) atraso ou ausência total de desenvolvimento da linguagem oral (não acompanhada de tentativas para compensar através de modos alternativos de comunicação, tais como gestos ou mímica);
- (b) nos sujeitos com um discurso adequado, uma acentuada incapacidade na competência para iniciar ou manter uma conversação com os outros;
- (c) uso estereotipado ou repetitivo da linguagem idiossincrática;
- (d) ausência de jogo realista espontâneo, variado, ou de jogo social imitativo adequado ao nível de desenvolvimento;

(3) padrões de comportamento, interesses e atividades restritos, repetitivos e estereotipados, que se manifestam pelo menos por uma das seguintes características:

- (a) preocupação absorvente por um ou mais padrões estereotipados e restritivos de interesses que resultam anormais, quer na intensidade quer no seu objectivo;
- (b) adesão, aparentemente inflexível a rotinas ou rituais específicos, não funcionais;
- (c) maneirismos motores estereotipados e repetitivos (por exemplo, sacudir ou rodar as mãos ou dedos ou movimentos complexos de todo o corpo);
- (d) preocupação persistente com partes de objetos.

B. Atraso ou funcionamento anormal em pelo menos uma das seguintes áreas, com início antes dos três anos de idade: (1) interação social, (2) linguagem usada na comunicação social, (3) jogo simbólico ou imaginativo.

C. A perturbação não é melhor explicada pela presença de uma Perturbação de Rett ou Perturbação Desintegrativa da Segunda Infância

F84.0 Autismo Infantil

A. Presença de desenvolvimento anormal ou de défices em pelo menos uma das seguintes áreas, com início antes da idade dos três anos:

- (1) Linguagem recetiva ou expressiva, usada na comunicação.
- (2) Desenvolvimento de vinculação e/ou de interação social selectiva;
- (3) Jogo funcional e/ou simbólico.

(1) Défices qualitativos na interação social:

- (a) Incapacidade de usar de forma adequada o contato ocular, as expressões faciais, a postura corporal e os gestos reguladores da interação social;
- (b) Incapacidade para desenvolver (de forma adequada à idade mental e apesar de amplas oportunidades) relações com os pares que envolvam a partilha de interesses, de atividades e de emoções;
- (c) Raramente procura ou recorre a outras pessoas para receber conforto e afecto em momentos de tensão ou angústia e/ou para oferecer conforto e afecto a outros, quando se mostram angustiados ou tristes;
- (d) Ausência de partilha de prazer, em termos de satisfação pela felicidade de outras pessoas e /ou procura espontânea de partilhar o seu próprio prazer através do envolvimento com outros.
- (e) Falta de reciprocidade social e emocional, revelada por uma deficiente resposta ou por resposta desviantes às emoções de outras pessoas; e /ou ausência de modulação do comportamento em resposta ao contexto social e/ou fraca integração de comportamentos sociais, emocionais e de comunicação.

(2) Défices qualitativos na comunicação:

- (a) Atraso, ou total ausência, de linguagem oral, não acompanhado por tentativas de compensar através do recurso a gestos ou a mímica, como formas alternativas de comunicação (frequentemente precedidos por ausência de balbucios com intenção de comunicar);
- (b) Incapacidade relativa para iniciar ou manter uma conversação (independentemente dos níveis de competência linguística do sujeito), não se verificando reciprocidade nem reação à comunicação por parte de outras pessoas;
- (c) Uso estereotipado e repetitivo da linguagem e/ou uso idiossincrático de palavras ou de expressões.
- (d) Volume de voz, entoação, velocidade, ritmo e acentuação anormais;
- (e) Ausência de jogo realista variado e espontâneo, ou (quando o sujeito é muito novo) de jogo social imitativo.

(3) Padrões de comportamento, interesses e atividades restritos, repetitivos e estereotipados:

- (a) Preocupação absorvente por padrões estereotipados e restritivos;
- (b) Ligações específicas a objetos inusitados;
- (c) Adesão, aparentemente compulsiva, a rotinas ou a rituais específicos e não funcionais;

- (d) Maneirismos motores estereotipados e repetitivos que envolvem sacudir ou rodar as mãos/os dedos, ou movimentos complexos de todo o corpo.
- (e) Preocupação com partes de objetos ou com elementos não funcionais de brinquedos (tal como o seu odor, a textura da sua superfície ou o ruído/vibração que geram);
- (f) Agitação provocada por pequenas mudanças triviais não funcionais do ambiente.

A.O quadro clínico não é atribuível a outras perturbações globais do desenvolvimento (síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, perturbação desintegrativa da segunda infância), nem a uma perturbação da linguagem receptiva associada a problemas sociais e emocionais específicos, a uma perturbação da vinculação reativa, a deficiência mental à qual esteja associada uma perturbação emocional/comportamental, ou a esquizofrenia de manifestação pouco usualmente precoce.



We get you moving

ANEXO II

PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE AS PGD EM COMPARAÇÃO COM A PERTURBAÇÃO AUTÍSTICA

PERTURBAÇÃO	P.AUTÍSTICA	P.Asperger	P.RETT	PDSI	PGD (SOE)
Idade em que surge	Antes dos 3 anos		Antes dos 4 anos	+/- 3/4 anos	
CRITÉRIOS DE DIAGNÓSTICO	A.				
	1.Défices da interação social recíproca	a)Dificuldades em usar comportamentos não verbais para regular a interação social:	Sim	Não	Sim
		b)incapacidade para desenvolver relações com os companheiros adequadas à idade	Sim	Não	Sim
		c)reduzida tendência para partilhar prazeres, objetivo ou interesses com os outros	Sim	Não	
		d)Ausência de reciprocidade social ou emocional	Sim	Não	Sim
	2. Défices de comunicação	a)Atraso ou ausência total do desenvolvimento da linguagem	Não	Incapaci/ grave	Sim
		b)Dificuldade para manter uma conversação	Não	No início	Sim
		c)Linguagem invulgar ou repetitiva	Não	No início	Sim
		d)Brincadeiras que não são adequadas ao nível de desenvolvimento	Não	No início	Sim
	3.Comportamentos ou interesses restritos e repetitivos	a)Interesses cujo objetivo é limitado, claramente intenso e/ou invulgar	Sim	Não	Não
		b)Insistência intransigente em estereótipos em seguir rotinas	Sim	Não	Não
		c)Maneirismos motores repetitivos	Sim	Não	Não
		d)Preocupação por partes de objetos	Sim	Não	Não
	B. Atraso anormal em pelo menos umas das seguintes áreas	Interação social	Sim		
		Linguagem usada na comunicação social	Não		
		Jogo simbólico ou imaginativo	Não		
	C. A perturbação não é melhor explicada pela presença de P.Rett ou P.D.S.		Não preenche critérios de outra PGD ou esquizo-frenia		Não preenche critérios de outra PGD ou esquizo-frenia

Adaptação de um quadro elaborado por Dinis (2006), segundo o DSM-IV-TR (2002, pp. 69-84).

ANEXO III

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO INDIVIDUAL ESCOLA: _____ CICLO: _____				
IDENTIFICAÇÃO				
NOME	_____			
Gênero	F ☐ M ☐	Data de nascimento	___/___/___	Idade _____
SITUAÇÃO ESCOLAR				
Ano de escolaridade	_____	Retenções Sim ☐ Não ☐	Quais? _____	
Medidas Educativas implementadas (Decreto-Lei n.º 3/2008)	Tempo de participação por semana nas atividades curriculares da turma _____ (h) Atividades de enriquecimento curricular Sim ☐ Não ☐ Quais? _____ Terapia da fala Sim ☐ Não ☐ Psicomotricidade Sim ☐ Não ☐			
DADOS CLÍNICOS				
Diagnóstico	_____			
Comorbilidades*	_____			
Problemas de saúde	_____			
Terapias complementares	Sim ☐ Não ☐ Quais? _____		Sistemas aumentativos de comunicação PECS ☐ MAKATON ☐	
NATAÇÃO				
Já tinha praticado natação anteriormente? Sim ☐ Não ☐				
Se sim, tempo de prática _____ meses/anos				
Tem neste ano lectivo, aulas de natação para além das proporcionadas pela APPDA?				
Sim ☐ Não ☐ Onde? _____				
BREVE DESCRIÇÃO DO ALUNO PELA DOCENTE DO ENSINO ESPECIAL				
_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____				
*Comorbilidades – coexistência temporal de duas ou mais perturbações ou doenças				

ANEXO IV

CHECKLIST DE OBSERVAÇÃO PSICOMOTORA NO MEIO AQUÁTICO PARA CRIANÇAS COM PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO

NOME: _____ DATA NASC: __/__/__ IDADE: ____ ANOS
ESCOLA/UEEA: _____ ANO DE ESCOLARIDADE: _____
RESPONSÁVEL P'LA OBSERVAÇÃO/RELAÇÃO COM O OBSERVADO: _____
MOTIVO DA OBSERVAÇÃO: _____ DATA DE OBSERVAÇÃO: __/__/__

A Checklist encontra-se dividida nas três Unidades seguintes:

A - ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO (itens)

B - PERFIL PSICOMOTOR (itens)

C – COMPORTAMENTO (itens)

CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE A ADMINISTRAÇÃO DO TESTE

- ✓ Preencha as informações relativas à criança no cabeçalho.
- ✓ A checklist deve ser preenchida por um examinador em contato com a criança.
- ✓ Verifique bem a cotação que melhor descreve a criança.
- ✓ Todos os itens da checklist devem ser cotados durante o teste. Se o examinador não conhece bem os critérios para cotar um determinado item, ele deverá tomar notas sobre o desempenho da criança.
- ✓ Recomenda-se que inicialmente seja aplicada a Unidade A para avaliar o nível de adaptação da criança ao meio aquático. De extrema importância para a organização da intervenção do técnico, pois fornece informações que tornam a ação terapêutica mais segura, eficaz e adaptada.
- ✓ A Unidade B é composta por itens que avaliam o perfil psicomotor da criança no meio aquático, encontrando-se, deste modo, direcionada para os objetivos da intervenção psicomotora em meio aquático, sendo de cariz mais terapêutico/educativo.
- ✓ A Unidade C regista os comportamentos das crianças tendo em conta os critérios de diagnóstico do DSM-IV-TR (APA, 2002) para a Perturbação Autística: Défice qualitativo na interação social e recíproca; Défices de comunicação e Comportamentos, interesses ou atividades restritos e repetitivos.
- ✓ O examinador deve tomar notas durante o conjunto de tempo passado com a criança, enfatizando as reações ou os interesses pouco usuais manifestados pela criança.
- ✓ O tempo necessário para administrar e cotar estes itens pode variar entre 45 minutos e 1 hora por cada unidade.



We get you moving

COTAÇÃO

- Cada Unidade da Checklist contém domínios e itens específicos, deste modo, são cotadas de maneira diferente.
- É aconselhável fazer a cotação da checklist imediatamente após a sessão de teste/avaliação, enquanto o examinador tem presente o resultado produzido pela criança numa dada tarefa.
- A cotação de cada item é efetuada através de três níveis de desempenho. De modo a compreender melhor a cotação ver a página seguinte.

A - ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO			SCORES
NÍVEL 1 (X):	1	A criança não realiza a tarefa, é dependente do técnico, demonstra receio/medo ou insatisfação.	13 a 22
NÍVEL 2 (X)	2	A criança necessita de apoio do técnico; recurso a material ou demonstração	22 a 35
NÍVEL 3 (X)	3	A criança é independente do técnico na água. Demonstra à-vontade e satisfação não necessitando de apoio.	35 a 39
B – PERFIL PSICOMOTOR			
SUCESSO (S) (Perfil euprático)	1	A criança realiza a atividade sem ajuda ou demonstração	30 a 50
EMERGÊNCIA (E) (Perfil disprático)	2	A criança realiza parte da atividade necessitando de ajuda ou de demonstrações	50 a 70
FALHA (F) (Perfil aprático)	3	A criança não realiza a atividade, mesmo com ajuda ou após demonstrações	70 a 90
C – COMPORTAMENTO			
ADEQUADO (A)	1	O comportamento da criança é adequado para a idade (mental)	40 a 67
LIGEIRO (L)	2	O comportamento da criança é ligeiramente ou moderadamente desadequado	67 a 93
SEVERO (S)	3	Quando a qualidade, a intensidade e as manifestações do comportamento são claramente exageradas e perturbadoras (os comportamentos devem ser bizarros e desadaptados sem qualquer inequívoco)	93 a 120
NÃO VERBALIZA (NV)	0	A cotar no domínio da comunicação, quando a criança não possui linguagem verbal	0

INTERPRETAR A CHECKLIST

Uma checklist é um instrumento de triagem, e as avaliações registadas refletem as observações realizadas da criança. Os diferentes domínios ajudam a isolar alguma área específica ou dificuldade de modo a que se possam desenvolver estratégias de intervenção apropriadas para as necessidades da criança.



COMPREENDER A ORIGEM E CRITÉRIOS DE COTAÇÃO DOS ITENS

Unidade A

Apresenta uma cotação por níveis, dando informação sobre o nível de adaptação em que a criança se encontra. A escolha por atribuir níveis foi impulsionada pelas referências conceptuais desenvolvidas por Sherril (1977, *in* Varela, 1986), onde apresentava um conjunto de competências a atingir em três níveis de iniciação à natação, em que à criança era atribuído o (nível 1) para Explorador; (nível 2) Explorador Avançado e (Nível 3) Flutuador. De realçar que alguns níveis apresentam mais do que um item, para que seja mais fácil para o cotador compreender a que se refere (e.g. respiração). Assim, para a Unidade A temos:

- **NÍVEL 1**

Corresponde a um nível inicial, onde a criança só entra e sai da piscina conduzida pelo técnico; não apresenta confiança no contato com a água; não passa da posição vertical à horizontal; ainda não tem adquirido o controlo da respiração em meio aquático (expiração); os deslocamentos são dependentes do técnico e ainda não imerge.

- **NÍVEL 2**

A criança já entra e sai da piscina por sua iniciativa, contudo necessita do apoio do técnico; o contato com a água já não é para ela desagradável; apresenta mobilidade na posição horizontal (ventral e dorsal), embora necessite do apoio do técnico; ainda não domina a respiração mas já imerge a face com a boca fechada; domina uma técnica propulsiva (e.g. bater as pernas) embora precise de apoio ou recurso a flutuadores.

- **NÍVEL 3**

Corresponde ao nível mais avançado da criança e, pode-se dizer que é quando atinge a adaptação ao meio aquático, uma vez que: as entradas e saídas da piscina são autónomas; o ritmo respiratório é adequado ao movimento; já realiza apneia e controla a respiração; desloca-se na posição horizontal em autonomia dominando a flutuação e os movimentos propulsivos de braços e pernas, sendo também capaz de imergir na água de olhos abertos e expirando.



We get you moving

Unidade B

Corresponde ao **Perfil Psicomotor** e é cotada da mesma forma que a escala de desenvolvimento do teste PEP - 3 (Schopler, Lansing, Reichler, MD, Marcus., & D., 2009), uma vez que, para além de resultar de uma escala específica para indivíduos com Perturbação no Espectro do autismo, permite avaliar não só o que a criança faz (**Sucesso**) ou não faz (**Falha**), mas também aquilo que a criança começa a ser capaz de fazer (**Emergência**). Deste modo, torna-se mais fácil desenvolver planos de intervenção que permitam intercalar atividades que contemplem competências já adquiridas com atividades de áreas que se encontrem emergentes, garantindo o sucesso e diminuindo a ansiedade e sentimento de frustração da criança.

Unidade C

O sistema de cotação para os itens da escala de comportamento da presente Checklist, também provém do teste PEP-3 (Schopler, Lansing, Reichler, MD, Marcus., & D., 2009). Segundo o mesmo, os critérios de cotação para os itens do comportamento devem basear-se em observações e julgamento clínico, devendo o examinador ter experiência em registar comportamentos de crianças em diferentes idades, para que entenda o que é considerado um comportamento normal para uma criança com a idade mental da criança que está à sua frente. Neste caso, não existe nível de “emergência”, uma vez que se um comportamento é adequado para a idade (mental), então deve ser cotado como “**Adequado**”, se é visivelmente desadequado, então existem duas possibilidades de cotação: “**Ligeiro**”, para comportamentos ligeiramente ou moderadamente pouco usuais, ou “**Severo**”, para comportamentos claramente exagerados, bizarros, desadaptados e perturbadores, sem qualquer equívoco, pois a sua qualidade, intensidade e manifestação assim o refletem.

Foi acrescentado um critério de cotação a esta Unidade, respetivamente “**Não Verbaliza (NV)**”, a cotar no domínio da comunicação, quando a criança não possui linguagem verbal. Apesar deste comportamento poder ser cotado como “**Severo**”, optou-se por distinguir as crianças que têm linguagem verbal das que não têm, para facilitar a informação sobre as mesmas.

A cotação da Unidade B e C será facilitada se o cotador tiver experiência na observação e identificação dos comportamentos autísticos.



We get you moving

A. ADAPTAÇÃO AO MEIO AQUÁTICO			NÍVEIS	(X)
1. REAÇÃO À ÁGUA NO CHUVEIRO				
Manifesta receio/medo (afasta-se)			NÍVEL 1	
Manifesta incómodo (molha-se com ajuda)			NÍVEL 2	
Manifesta interesse (molha-se sozinho)			NÍVEL 3	
2. ENTRADA NA ÁGUA				
Entra na água transportado pelo técnico			NÍVEL 1	
Entra na água pela borda/escadas com ajuda			NÍVEL 2	
Entra na água pela borda/escadas sozinho			NÍVEL 3	
3. SAÍDA DA ÁGUA				
Sai da água transportado pelo técnico			NÍVEL 1	
Sai da água pela borda/escadas com ajuda			NÍVEL 2	
Sai da água pela borda/escadas sozinho			NÍVEL 3	
4. CONTATO COM A ÁGUA				
Agarra-se ao técnico manifestando receio e/ou insatisfação			NÍVEL 1	
Manifesta satisfação mas mantém-se próximo do técnico			NÍVEL 2	
Manifesta satisfação e apresenta atitude de exploração			NÍVEL 3	
5. REAÇÃO AO CONTATO DA ÁGUA NA CARA				
Rejeita mostrando-se incomodado (vira a cara, chora, assusta-se)			NÍVEL 1	
Aceita, mas esfrega os olhos			NÍVEL 2	
Aceita bem ou sem apresentar alteração do comportamento			NÍVEL 3	
6. FLUTUAÇÃO				
Decúbito ventral	Não se deita em posição decúbito ventral		NÍVEL 1	
	Deita-se em posição decúbito ventral com apoio e/ou recurso a flutuadores		NÍVEL 2	
	Flutua em posição decúbito ventral em autonomia		NÍVEL 3	
Decúbito dorsal	Não se deita em posição decúbito dorsal		NÍVEL 1	
	Deita-se em posição decúbito dorsal com apoio e/ou recurso a flutuadores		NÍVEL 2	
	Flutua em posição decúbito dorsal em autonomia		NÍVEL 3	
7. RESPIRAÇÃO				
Não faz bolinhas à superfície da água ou fá-lo de forma desritmada			NÍVEL 1	
Não fecha os lábios quando coloca a cara na água				
Fecha os lábios quando coloca a cara na água			NÍVEL 2	
Imerge a face sem abrir os olhos e sem expirar				
Imerge a face na água expirando e com os olhos abertos			NÍVEL 3	
Mantém ritmo respiratório de acordo com o movimento				
8. PROPULSÃO				
Apresenta movimento reflexo de pernas, em decúbito ventral			NÍVEL 1	
Move ou bate as pernas em decúbito ventral ou dorsal (pedala)			NÍVEL 2	
Desliza em decúbito ventral ou dorsal dando impulso na parede com recurso a apoio e/ou flutuadores				
Desliza em decúbito ventral ou dorsal dando impulso na parede, sem recurso a apoio e flutuadores			NÍVEL 3	
9. DESLOCAMENTOS NA ÁGUA				
Vertical	Dependente do técnico		NÍVEL 1	
	Necessita de apoio e/ou flutuadores e, demonstração em algumas situações		NÍVEL 2	
	Desloca-se de forma independente sem apoio ou recurso a flutuadores		NÍVEL 3	
Decúbito Ventral	Desloca-se com apoio e/ou flutuadores		NÍVEL 1	
	Desloca-se sozinho (a) com recurso a flutuadores		NÍVEL 2	
	Desloca-se de forma independente, sem apoio ou flutuadores		NÍVEL 3	
Decúbito Dorsal	Desloca-se com apoio e/ou flutuadores		NÍVEL 1	
	Desloca-se sozinho (a) com recurso a flutuadores		NÍVEL 2	
	Desloca-se de forma independente, sem apoio ou flutuadores		NÍVEL 3	
10. IMERSÃO				
Não imerge			NÍVEL 1	
Imerge o corpo parcialmente na vertical com apoio no bordo/escada/adulto			NÍVEL 2	
Recolhe objetos do fundo da piscina com apoio (e.g. imersão rápida, olhos fechados e sem expirar)				
Imerge sozinho em imersões lentas e sucessivas			NÍVEL 3	
Recolhe objetos do fundo da piscina sem apoio (e.g. imersão lenta, olhos abertos e expirando)				



We get you moving

B. PERFIL PSICOMOTOR

			S	E	F
1. TONICIDADE					
Comportamento tónico na água (adequado/desadequado)					
2. LATERALIDADE					
Reconhece a sua direita e esquerda					
Reconhece a direita e esquerda no outro					
Reconhece a direita e esquerda no espaço					
3. EQUÍLBRIO					
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	(vertical)	Mantém o equilíbrio vertical sem apoio no solo			
	(ventral)	Mantém o equilíbrio em decúbito ventral por um período mínimo de 3 seg.			
	(dorsal)	Mantém o equilíbrio em decúbito dorsal por um período mínimo de 3seg.			
EQUILÍBRIO DINÂMICO	(vertical)	Desloca-se na água em equilíbrio na posição vertical sem apoio no solo			
	(ventral)	Desloca-se na água na posição ventral em equilíbrio			
	(dorsal)	Desloca-se na água na posição dorsal em equilíbrio			
4. NOÇÃO DO CORPO					
Identifica 5 a 10 partes do corpo essenciais para as atividades aquáticas (e.g.: olhos, boca, nariz, pernas, braços, mãos, pés, cabeça)					
Nomeia as partes do corpo em que foi tocado (a) (sentido cinestésico)					
Reconhece as partes do corpo quando solicitadas para uma atividade aquática (e.g.: “deita a cabeça na água”; “bater as pernas”)					
5. ESTRUTURAÇÃO ESPÁCIO-TEMPORAL					
Compreende a localização pretendida na piscina (e.g.: Ali/aqui/no meio de)					
Desloca-se na piscina segundo a orientação pretendida (ex.: em frente/de costas; por cima/ por baixo; em cima/em baixo; à volta de; ao lado de)					
Tem consciência das relações de tempo (e.g. antes, depois, durante, agora, ao mesmo tempo)					
6. MOTRICIDADE GLOBAL					
Move os braços em decúbito ventral de forma coordenada					
Move os braços em decúbito dorsal de forma coordenada					
Lança uma bola de forma coordenada (por cima/por baixo)					
Apanha uma bola de forma coordenada (em cima/em baixo)					
Dá pontapés à superfície da água de forma coordenada					
Move ou bate as pernas em decúbito ventral de forma coordenada					
Move ou bate as pernas em decúbito dorsal (pedala) de forma coordenada					
Pontapeia estilo rã, coordenadamente					
Nada de forma coordenada, alternando coordenadamente os braços e as pernas					
7. IMITAÇÃO					
Realiza jogos imitativos com os objetos (Finge que um objeto é outra coisa)					
Imita/reproduz os sons de animais					
Imita/ reproduz movimentos de motricidade global					
Compreende jogos sociais (apanhada, coucou)					
Tenta imitar/reproduzir bolhinhas na superfície da água					



We get you moving

C. COMPORTAMENTO

	A	L	S
1. INTERAÇÃO SOCIAL			
1.1 COM O TÉCNICO			
Estabelece contato visual com o (s) técnico (s)			
Demonstra independência afetiva do (s) técnico (s)			
Expressa satisfação quando próximo do (s) técnico (s)			
Partilha material com o (s) técnico (s)			
Interage com o (s) técnico (s), envolvendo-se em atividades			
Recusa a maioria das atividades propostas pelo (s) técnico (s)			
1.2 COM OS COLEGAS			
Estabelece contato visual com o (s) colega (s)			
Demonstra independência afetiva do (s) colega (s)			
Expressa satisfação quando próximo do (s) colega (s)			
Partilha material com o (s) colega (s)			
Interage com o (s) colega (s), envolvendo-se em atividades			
1.3 NO CONTEXTO DE JOGO			
Jogo solitário com os parceiros			
Jogo em pares com os parceiros			
Jogo em grupo com os parceiros			
2. COMUNICAÇÃO			
2.1 MANTER UMA CONVERSAÇÃO			
Fala sem parar num monólogo			
Responde a perguntas			
Inicia, continua e termina uma conversa			
2.2 LINGUAGEM INVULGAR E REPETITIVA			
Repete aquilo que os outros dizem (ecolália)			
Repete palavras de vídeos, livros ou anúncios publicitários fora do contexto			
Usa palavras ou frases criadas por si			
3. COMPORTAMENTOS, INTERESSES OU ATIVIDADES RESTRITAS OU REPETITIVAS			
3.1 INTERESSES LIMITADOS			
Apresenta interesse muito forte por determinadas atividades na água			
Dificuldade em abandonar determinadas atividades ou comportamentos na piscina			
Excelente memória por pormenores do terapeuta ou assuntos da sessão			
3.2 ROTINAS HABITUAIS			
Facilmente perturbado por alterações mínimas de rotina			
Necessidade de ser avisado antecipadamente de alterações no percurso até à piscina ou decurso da sessão			
Fica altamente ansioso se as rotinas ou rituais não forem respeitados			
3.3 PREOCUPAÇÃO POR PARTES DE OBJETOS			
Usa o material da piscina de forma não contextualizada			
Mostra interesse por qualidades sensoriais de alguns materiais			
Mostra interesse por material que se mova na piscina (e.g. bolas)			
Mostra interesse por jatos de água (da piscina)			
3.4 MANEIRISMOS MOTORES/ESTEREOTIPIAS			
Chapinha com as mãos na água			
Estala os dedos em frente dos olhos			
Roda sobre si próprio na água			
Balança o corpo na água			
Dá pequenos saltos na água			
Bate as pernas na água repetidamente e descontroladamente			
Apresenta fascínio por extremidades corporais do outro (e.g. pés, mãos)			
4. OUTROS COMPORTAMENTOS			
Comportamentos de auto-agressão			
Comportamentos de hetero-agressão			
Comportamentos de birra/disrupção			
Comportamentos de auto-estimulação sexual			



We get you moving

ANEXO V

Alteração do domínio do perfil psicomotor relativamente aos subdomínios da Lateralidade e Noção do Corpo (alterações propostas aquando a defesa da tese a 3 de Janeiro de 2012).

NOTA: As alterações apresentam-se realçadas.

A. PERFIL PSICOMOTOR			S	E	F
8. TONICIDADE					
Comportamento tónico na água (adequado/desadequado)					
9. LATERALIDADE					
Lateralização ocular	D ☐ E ☐				
Lateralização manual	D ☐ E ☐				
Lateralização pedal	D ☐ E ☐				
10. EQUÍLBRIO					
EQUILÍBRIO ESTÁTICO	(vertical)	Mantém o equilíbrio vertical sem apoio no solo			
	(ventral)	Mantém o equilíbrio em decúbito ventral por um período mínimo de 3 seg.			
	(dorsal)	Mantém o equilíbrio em decúbito dorsal por um período mínimo de 3seg.			
EQUILÍBRIO DINÂMICO	(vertical)	Desloca-se na água em equilíbrio na posição vertical sem apoio no solo			
	(ventral)	Desloca-se na água na posição ventral em equilíbrio			
	(dorsal)	Desloca-se na água na posição dorsal em equilíbrio			
11. NOÇÃO DO CORPO					
Identifica 5 a 10 partes do corpo essenciais para as atividades aquáticas (e.g: olhos, boca, nariz, pernas, braços, mãos, pés, cabeça)					
Nomeia as partes do corpo em que foi tocado (a) (sentido cinestésico)					
Reconhece as partes do corpo quando solicitadas para uma atividade aquática (e.g: “deita a cabeça na água”, “bater as pernas”)					
Reconhece a sua direita e esquerda					
12. ESTRUTURAÇÃO ESPÁCIO-TEMPORAL					
Compreende a localização pretendida na piscina (e.g: Ali/aqui/no meio de)					
Desloca-se na piscina segundo a orientação pretendida (ex: em frente/de costas; por cima/ por baixo; em cima/em baixo; à volta de; ao lado de)					
Tem consciência das relações de tempo (e.g. antes, depois, durante, agora, ao mesmo tempo)					
13. MOTRICIDADE GLOBAL					
Move os braços em decúbito ventral de forma coordenada					
Move os braços em decúbito dorsal de forma coordenada					
Lança uma bola de forma coordenada (por cima/por baixo)					
Apanha uma bola de forma coordenada (em cima/em baixo)					
Dá pontapés à superfície da água de forma coordenada					
Move ou bate as pernas em decúbito ventral de forma coordenada					
Move ou bate as pernas em decúbito dorsal (pedala) de forma coordenada					
Pontapeia estilo rã, coordenadamente					
Nada de forma coordenada, alternando coordenadamente os braços e as pernas					
14. IMITAÇÃO					
Realiza jogos imitativos com os objetos (Finge que um objeto é outra coisa)					
Imita/reproduz os sons de animais					
Imita/ reproduz movimentos de motricidade global					
Compreende jogos sociais (apanhada, coucou)					
Tenta imitar/reproduzir bolhinhas na superfície da água					



We get you moving

ANEXO VI

Alterações realizadas no domínio comportamento. **NOTA:** apresentam-se sublinhadas.

B. COMPORTAMENTO			
	A	L	S
5. INTERAÇÃO SOCIAL			
5.1 COM O TÉCNICO			
Estabelece contato visual com o (s) técnico (s)			
Demonstra independência afetiva do (s) técnico (s)			
Expressa satisfação quando próximo do (s) técnico (s)			
Partilha material com o (s) técnico (s)			
Interage com o (s) técnico (s), envolvendo-se em atividades			
<u>Recusa a maioria das atividades propostas pelo (s) técnico (s)</u>			
5.2 COM OS COLEGAS			
Estabelece contato visual com o (s) colega (s)			
Demonstra independência afetiva do (s) colega (s)			
Expressa satisfação quando próximo do (s) colega (s)			
Partilha material com o (s) colega (s)			
Interage com o (s) colega (s), envolvendo-se em atividades			
5.3 NO CONTEXTO DE JOGO			
<u>Jogo solitário com os parceiros</u>			
Jogo em pares com os parceiros			
Jogo em grupo com os parceiros			
6. COMUNICAÇÃO			
6.1 MANTER UMA CONVERSAÇÃO			
Fala sem parar num monólogo			
Responde a perguntas			
Inicia, continua e termina uma conversa			
6.2 LINGUAGEM INVULGAR E REPETITIVA			
Repete aquilo que os outros dizem (ecolália)			
Repete palavras de vídeos, livros ou anúncios publicitários fora do contexto			
Usa palavras ou frases criadas por si			
6.3 IMITAÇÃO			
Realiza jogos imitativos com os objetos (Finge que um objecto é outra coisa)			
Imita/reproduz os sons de animais			
Imita/ reproduz movimentos de motricidade global			
Tenta imitar/reproduzir bolhinhas na superfície da água			
7. COMPORTAMENTOS, INTERESSES OU ATIVIDADES RESTRITAS OU REPETITIVAS			
7.1 INTERESSES LIMITADOS			
Apresenta interesse muito forte por determinadas atividades na água			
Dificuldade em abandonar determinadas atividades ou comportamentos na piscina			
Excelente memória por pormenores do terapeuta ou assuntos da sessão			
7.2 ROTINAS HABITUAIS			
Facilmente perturbado por alterações mínimas de rotina			
Necessidade de ser avisado antecipadamente de alterações no percurso até à piscina ou decurso da sessão			
Fica altamente ansioso se as rotinas ou rituais não forem respeitados			
7.3 PREOCUPAÇÃO POR PARTES DE OBJETOS			
Usa o material da piscina de forma não contextualizada			
Mostra interesse por qualidades sensoriais de alguns materiais			
Mostra interesse por material que se mova na piscina (e.g. bolas)			
Mostra interesse por jatos de água (da piscina)			
7.4 MANEIRISMOS MOTORES/ESTEREOTIPIAS			
Chapinha com as mãos na água			
Estala os dedos em frente dos olhos			
Roda sobre si próprio na água			
Balança o corpo na água			
Dá pequenos saltos na água			
Bate as pernas na água repetidamente e descontroladamente			
Apresenta fascínio por extremidades corporais do outro (e.g. pés, mãos)			
8. OUTROS COMPORTAMENTOS			
Comportamentos de auto-agressão			
Comportamentos de hetero-agressão			
Comportamentos de birra/disrupção			
Comportamentos de auto-estimulação sexual			



We get you moving



Termo de consentimento Informado



(Autorização dos pais para participação de crianças)

Caros pais ou tutores:

Gostaria de pedir a vossa permissão para que o seu filho (a) participe num estudo de mestrado sobre o Impacto da Intervenção Psicomotora em meio aquático, em crianças com Perturbações do Espectro do Autismo (PEA).

O estudo surge no âmbito de dissertação de Mestrado em Reabilitação Psicomotora, pela Faculdade de Motricidade Humana (FMH) e, tem como finalidade a elaboração de um instrumento (Checklist) capaz de focar e quantificar as mudanças resultantes da intervenção psicomotora em meio aquático.

A investigação realizada na FMH, até ao momento, no domínio científico da Psicomotricidade, reflete a necessidade de ferramentas de avaliação especializadas em contextos específicos de deficiência, assim como a necessidade de aprofundamento de competências de intervenção. Deste modo, este estudo pretende contribuir não só com o desenvolvimento de um instrumento específico para a área do autismo, como deseja fornecer informações relevantes a todos os profissionais da área sobre a prática psicomotora, ao descrever o tipo de atividades que podem ser desenvolvidas no meio aquático e, que características são importantes trabalhar em crianças com PEA.

O QUE ESTÁ ENVOLVIDO?

A cooperação do seu filho (a) não irá alterar a forma como estão a ser desenvolvidas as sessões na piscina, que continuarão a decorrer no mesmo horário e no mesmo local. Apenas estará presente uma terceira técnica de Reabilitação Psicomotora, estudante de mestrado, que para além de poder intervir diretamente nas atividades, proporcionando um maior acompanhamento às crianças, irá também estudar os efeitos que a prática psicomotora tem nas crianças com PEA, através da observação dos comportamentos das mesmas. Todos os comportamentos serão analisados pelas técnicas de Psicomotricidade presentes na sessão, sendo que, para a validação da Checklist será necessário a comparação e discussão do que foi observado por todas. De modo a esclarecer algumas dúvidas de observação entre as técnicas, como omissões de comportamentos menos perceptíveis ou de pormenores constitui um meio auxiliar muito útil, a cobertura global das sessões por uma câmara de vídeo. A utilização da câmara de vídeo inclui, ainda, a análise dos movimentos estereotipados (rodar, balançar, etc.) e as reações lentas ou não reação a determinados estímulos.

Assim, venho por este meio, pedir também, a vossa autorização para filmar o seu educando no contexto da piscina, ao longo das sessões. Demais informo que, o material audiovisual tem somente como objetivo o esclarecimento de comportamentos. Caso seja necessário a sua utilização posteriori para inclusão na tese, será informado (a) novamente.



We get you moving

POSSÍVEIS BENEFÍCIOS E PREOCUPAÇÕES:

O presente estudo não conduz a benefícios diretos para o seu filho (a), contudo, contribui para uma melhor compreensão da prática psicomotora em crianças com PEA ao desenvolver novos conhecimentos científicos.

PARTICIPAÇÃO É VOLUNTÁRIA:

A participação do seu filho (a) no estudo é completamente voluntária. Não há penalizações se não desejar que o seu filho (a) participe no estudo e ele pode sair em qualquer altura durante o mesmo, assim como recusar a sua realização.

INFORMAÇÃO É CONFIDENCIAL:

Toda a informação irá ser confidencial o mais legalmente possível. Não serão necessários para o estudo, nomes completos, moradas ou outras informações, apenas os resultados disponibilizados pela Checklist, a idade, escola que frequentam e a problemática. Números de telefone serão apagados, caso sejam utilizados pelo avaliador no processo de recolha de dados. O termo de consentimento informado ficará na posse do avaliador, que o colocará num envelope selado.

QUESTÕES:

Gostaria que caso tenha alguma dúvida a coloque ao avaliador através do seguinte contato *****.

Agradeço a vossa consideração.

Sinceramente,

(Dorathy Augusta Teixeira de Freitas)



Por favor, preencha os espaços abaixo e assine colocando a data.

Eu, _____, li e compreendi este documento. Eu dou o meu consentimento para que o meu filho (a) participe neste estudo.

Data

Assinatura do Pai/Mãe (ou outro responsável)

Nome da criança (1º nome/apelido)



We get you moving

METODOLOGIA DA SESSÃO	
Fases da Sessão	Exemplos de Atividades
Entrada na piscina (menos de 1 min.)	Molhar-se com ajuda no chuveiro; Deslocar-se até à piscina, descalçar-se com ajuda e sentar-se na borda.
Aquecimento (5 min.)	Batimentos de pernas no bordo da piscina; Batimentos de pernas em decúbito ventral com as mãos no bordo da piscina;
Fase Fundamental (20 min.)	Trabalho das habilidades aquáticas (deslocamentos, respiração, flutuação), perfil psicomotor (equilíbrio, flutuação, posturas, coordenação motora, tónus, esquema corporal) e comportamento (interação, comunicação, linguagem, comportamentos estereotipados e repetitivos e comportamentos desadequados como birras através de atividades como: atividades de exploração do espaço e dos objetos (no início da intervenção), deslocamentos na posição vertical e horizontal (e.g. o “cavalinho”); atividades de relaxação (e.g. com o colchão, deslizes, massagem com a bola); Transpor arcos imergidos; Soprar bolas que flutuem na água; Apanhar objetos no fundo da piscina; Jogos de grupo, jogos de regras, jogos de cooperação; jogos de encaixe, etc. Arrumar o material.
Retorno à calma (5 a 10 min.)	Exercícios de deslocamento em posição de decúbito ventral/dorsal com recurso a um colchão; Deslize com apoio do adulto;
Saída da piscina (menos de 1 min.)	Saída pela borda da piscina sozinho.



We get you moving