

Título: Estudos em Desenvolvimento Motor da Criança VII
Editores: Carlos Neto, João Barreiros, Rita Cordovil e Filipe melo
Edição: © Faculdade de Motricidade Humana
Edições FMH – 1495-688 Cruz Quebrada
Tel.: 21 414 92 70
Impressão: DPS – Digital Printing Services, Lda
Tiragem: 120 exemplares
Data: Outubro de 2014
ISBN 978 972 735 201 2
Depósito legal nº 260518/07

AVALIAÇÃO DOS EFEITOS DE UM PLANO DE INTERVENÇÃO EM MEIO AQUÁTICO NUM ALUNO COM PERTURBAÇÃO DO ESPETRO DO AUTISMO

Diogo Vidal^{1,2}, Ana Paula Pereira^{1,3} & Beatriz Pereira^{1,4}

¹*Instituto de Educação, Universidade do Minho*

²*Mestrando em Educação Especial, área de especialização em Intervenção Precoce*

³*Professora Auxiliar*

⁴*Professora Catedrática*

Resumo

O objetivo do presente estudo foi analisar o impacto de um plano de intervenção, em meio aquático, no desenvolvimento de competências aquáticas e na diminuição de comportamentos de autoagressão, num aluno com perturbações do espectro do autismo (PEA). A intervenção foi realizada com um aluno com PEA, do género masculino, com 8 anos de idade e teve por base uma metodologia do tipo *single-subject design*, com um desenho A-B-A, onde o período A diz respeito às avaliações individuais, sem intervenção, e o período B é onde o participante é exposto ao plano de intervenção no meio aquático. A intervenção decorreu num período de 11 semanas, em duas sessões semanais de quarenta minutos. Para a avaliação foram utilizadas duas grelhas de avaliação, uma de avaliação das competências aquáticas e outra de registo de frequência dos comportamentos de autoagressão, bem como entrevistas semiestruturadas realizadas com os pais e a professora titular de turma. Os resultados obtidos sugerem diversas evoluções, quer ao nível das competências aquáticas, quer ao nível da diminuição dos comportamentos de autoagressão em contextos diferenciados, piscina, casa e escola.

Palavras-chave: perturbações espectro autismo; adaptação ao meio aquático; *single-subject design*.

Abstract

The aim of this study was to analyse the impact of an intervention plan carried out in an aquatic environment, in the development of aquatic skills and, the decrease of self-harm behaviours of a student with autism spectrum disorders. This intervention was performed on an eight-year old male child with ASD, and was based on a single-subject methodology with an A-B-A design, where the A period dealt with individual evaluation without intervention and a B period where the participant was submitted to an intervention plan in an aquatic environment. This intervention was carried out during a period of 11 weeks, in two weekly sessions of 40 minutes. For this evaluation, two evaluation grids, an assessment of aquatic

skills and another involving the registration frequency of self-harm behaviours were used, as well as semi-structured interviews with parents and the head teacher of the class. The results suggest several developments, both in terms of aquatic skills and in terms of a decrease of self-harm behaviours in different contexts of the pool, home and school.

Keywords: autism spectrum disorders, aquatic skills; single-subject design.

Introdução

Vários autores afirmam a influência das atividades aquáticas no desenvolvimento global da criança (Filho, 2003). A intervenção em meio aquático tem sido sugerida como forma de promover e acompanhar o desenvolvimento global da criança com necessidades educativas especiais ou em situação de risco (Duarte et al., 2000). Existe uma consensualidade na literatura em que a prática de atividade física regular é benéfica para a saúde, sendo alguns desses benefícios, melhorias da aptidão cardiorrespiratória, muscular, óssea, composição corporal e cardiovascular e dos marcadores metabólicos de saúde (Mota, 2012). Também Bouchard (2000), citado por Mota, et al. (2008) ao relacionar fatores de risco e a obesidade refere que, embora o problema da obesidade seja multifatorial, a atividade física funciona como regulador do peso a longo prazo. Outros autores reforçam que a necessidade de aumentar os níveis de atividade física é uma prioridade de saúde pública (L. Lopes, Lopes, & Pereira, 2006; Santos et al., 2008). Estudos com crianças com PEA indicam que os níveis de exercício físico nestas crianças são menores quando comparados com os níveis das crianças com desenvolvimento típico (Altencah-Brennan, 2010; Bandini, et al., 2013; Pan & Frey, 2005; Rimmer, et al., 2010; Sowa & Meulenbrek, 2012). São vários os estudos que justificam a importância do meio aquático em crianças com PEA. Destes, salientamos a meta análise realizada por Sowa e Meulenbrek (2012) que engloba vários estudos que ocorreram entre 1991 e 2010. Estes estudos analisaram os níveis de exercício físico em crianças, jovens e adultos com PEA, em atividades como a natação, jogging, equitação, ciclismo, musculação e caminhada, entre outras. Os estudos analisados centravam-se, fundamentalmente, nas alterações em três áreas do desenvolvimento: área motora, área social/comportamental e área da comunicação. Estes referem melhorias estatisticamente significativas ($p < .01$) na melhoria e adequação de comportamentos antissociais e no desenvolvimento de competências na área da comunicação. A meta análise destaca ainda a importância do meio aquático no desenvolvimento do nível académico e do nível da condição física. Nesse sentido, vários estudos revelam ainda melhorias, após um plano de intervenção em meio aquático, ao nível da adaptação ao meio aquático (flutuabilidade); das técnicas de nado; da avaliação da aptidão física e da força; da concentração e atenção; dos problemas de comportamento (diminuição de estereotipias); do equilíbrio e tolerância ao toque (Altencah-Brennan, 2010).

Metodologia

Amostra

A intervenção foi realizada com um aluno com PEA, do género masculino com o nome fictício de Francisco, com 8 anos de idade e teve por base uma metodologia do tipo *single-subject design*, com um desenho A-B-A (Kennedy, 2005). O “A” corresponde ao período de avaliação antes e após intervenção e o período “B” corresponde à operacionalização de um plano de intervenção em meio aquático. Antes de a intervenção ocorrer foram avaliadas as competências a desenvolver neste estudo, bem como o período de ocorrências de comportamentos de autoagressão, durante o período de 7 dias (período A), através da utilização dos seguintes instrumentos de recolha de dados: grelha de avaliação das competências aquáticas, entrevistas semiestruturadas aos pais e à professora titular da turma e grelha de quantificação de comportamentos de autoagressão. A intervenção decorreu durante 11 semanas, e foi concretizada através de duas sessões semanais de 40 minutos cada (período B). No final deste período, fez-se uma pausa na intervenção, durante duas semanas e após este período procedeu-se a uma nova avaliação durante 7 dias (período A). Pretendeu-se com a realização deste estudo perceber o impacto da intervenção realizada quer ao nível do desenvolvimento de competências em meio aquático, quer ao nível da diminuição da frequência de comportamentos de autoagressão.

Instrumentos de recolha de dados

Foram utilizados três instrumentos de recolha de dados: entrevista semiestruturada aos pais e à professora Titular da Turma em que o aluno se encontra inserido; grelha de avaliação das competências aquáticas (adaptada do modelo utilizado numa escola de natação municipal); grelha de registo/frequência dos comportamentos de autoagressão, a preencher por todos os intervenientes (pais, professora titular da turma e professor de natação), abrangendo, dessa forma, todos os contextos (e momentos do dia) onde o aluno se insere. A opção pela utilização de entrevistas semiestruturadas justifica-se pelo facto de que, não apresentando este instrumento uma estrutura totalmente aberta (já que existem tópicos pré-definidos), ele dá-nos a possibilidade de alargar o leque de questões (se necessário) e, ao mesmo tempo, auxilia-nos no seguimento de um fio condutor da conversa (Pereira, Ramos, & Pereira, 2009). Para facilidade dos entrevistados, as entrevistas foram realizadas em salas dos locais de trabalho dos mesmos (mãe e professora), com a duração a variar entre os 40 e os 60 minutos, com a presença exclusiva do entrevistado e entrevistador, com suporte de gravação áudio e posterior transcrição na íntegra.

Procedimentos de análise de dados

Os dados obtidos através das entrevistas foram analisados através da técnica de análise de conteúdo e codificados em categorias de análise. A avaliação das competências de adaptação ao meio aquático realizou-se através da análise de registos efetuados pelo professor de natação ao longo das sessões. Quanto à avaliação da frequência dos comportamentos de autoagressão, também foi realizada uma análise dos registos efetuados pelos pais, professora titular da turma e professor de natação, sendo posteriormente elaborados gráficos de monitorização com os resultados obtidos em cada item, nos dois períodos do estudo (antes e após a intervenção).

Resultados e Discussão

Através da análise dos resultados obtidos antes e após intervenção, podemos constatar que houve evolução, quer ao nível das competências aquáticas, quer ao nível da diminuição dos comportamentos de autoagressão. Relativamente aos comportamentos de autoagressão podemos, pela análise da figura 1, verificar uma diminuição relevante destes comportamentos no contexto casa, tendo a mãe referido que “após a intervenção, os comportamentos de autoagressão passaram a ser marginais e esporádicos”. Destacamos ainda a não observação deste tipo de comportamentos aquando das sessões de natação, o que pode indiciar o interesse e a importância atribuída pelo aluno a este tipo de programa.

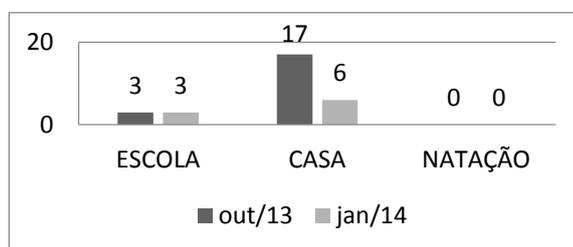


Figura 1: Relação entre a frequência dos comportamentos de autoagressão, divididos por contexto e período antes e após a intervenção.

Quanto às evoluções ocorridas nas competências aquáticas, após a observação das grelhas de avaliação, podemos constatar que o aluno manteve todas as competências que tinha adquirido e concretizou evoluções em diversas competências, as quais se encontram enquadradas nas seguintes componentes: equilíbrio, respiração/imersão, propulsão e saltos. Verificaram-se evoluções ao nível da propulsão dos membros inferiores, mas sem paralelo com o número de piscinas que o aluno conseguiu realizar por sessão, no final do programa. Se em finais de outubro o aluno realizava cerca de 8 piscinas por aula, no final do programa já realizava cerca de 12 piscinas, ou seja, um incremento no volume de trabalho

de 100 metros. Destaca-se igualmente a aquisição efetuada ao nível da recolha de objetos em parte pouco profunda (1,20m). Aqui, os objetivos foram alcançados e superados, dado que no final da intervenção o aluno já conseguia realizar o exercício a cerca de 1,80m de profundidade e, embora não chegasse a conseguir recolher os objetos em parte profunda (2m), já era capaz de tocar com os pés (em posição vertical) no fundo da piscina. Nesta posição tentava apanhar os objetos com as mãos, ficando as mesmas a poucos centímetros do alcance do objeto. Salienta-se ainda a aquisição das transições da posição dorsal para a posição ventral e vice-versa. De uma forma sucinta, podemos constatar que dos 16 itens que o aluno não realizava no período antes da intervenção, no final da mesma, seis desses itens passaram a emergentes e cinco passaram mesmo a ser realizados com sucesso. Acrescente-se ainda que dos sete itens que se encontravam emergentes no período antes da intervenção, no período após intervenção dois desses itens passaram a ser realizados com sucesso. Os itens onde não ocorreram evoluções relevantes referem-se a itens que estavam emergentes ou a itens que não fizeram parte do plano de intervenção.

Conclusão

Ao longo do plano de intervenção foram observadas diversas melhorias ao nível dos comportamentos de autoagressão nos diversos contextos em estudo e também ao nível das competências aquáticas. Contudo, salientamos que, talvez mais do que os objetivos alcançados com este plano de intervenção, destacou-se o nível de volume de trabalho alcançado pelo aluno, aspeto que poderá estar relacionado com a melhoria das suas competências aquáticas. A diferença que constatamos entre o número de piscinas antes e após a intervenção, parece revelar apetências para que, com um trabalho consistente e sistemático, o aluno alcance índices de trabalho similares aos dos seus pares. Os resultados deste estudo reforçam assim a importância da atividade física como um indicador de qualidade de saúde pública, bem como um fator de promoção e de desenvolvimento de competências (Mota, 2012; Santos, et al., 2008; Sowa & Meulenbrek, 2012).

Referências

Altencah-Brennan, A. (2010). Teaching Aquatic Skills To Children with Autism Spectrum Disorders. Research Papers, Southern Illinois University Carbondale , Graduate School, Illinois.

- Bandini, L., Curtis, C., Anderson, S., Cermak, S., Maslin, M., & Must, A. (2013). Comparison of physical activity between children with autism spectrum disorders and typically developing children. *Autism: The international journal of research and practice*, 44-54.
- Duarte, A., Sereno, A., Dias, A., Pereira, B., & Varela, A. (março de 2000). *Intervenção Terapêutica em Meio Aquático para Populações Especiais*. Estudo não publicado, Associação Portuguesa de Técnicos de Natação, Rio Maior.
- Filho, G. (2003). *A psicomotricidade relacional em meio aquático*. São Paulo: Manole.
- Kennedy, C.H. (2005). *Single-case designs for educational research*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Lopes, L.O., Lopes, V.P., Santos, R., & Pereira, B.O. (2011). Associações entre actividade física, habilidades e coordenação motora em crianças portuguesas. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano* 13(1), pp. 15-21.
- Mota, J. (2012). Improving health by fighting the sedentary lifestyle. *Archives of Exercise in Health and Disease*, 3 (1-2), pp. 120-122.
- Mota, J., Fidalgo, F., Silva, R., Ribeiro, J.C., Santos, R., Carvalho, J., & Santos, M.P. (2008). Relationships between physical activity, obesity and meal frequency in adolescents. *Annals of Human Biology*, 35, pp. 1-10.
- Pan, C.Y., & Frey, G. (2005). Identifying Physical Activity Determinants in Youth Autistic Spectrum Disorders. *Journal of Physical and Health*, 2, 410-420.
- Pereira, C.A., Ramos, A., & Pereira, B. (2009). *Videojogos e práticas desportivas*. Conferência de Ciências e Artes dos Videojogos (pp. 1-10). Aveiro: Não editado.
- Rimmer, J., Wang, E., Yamaki, J., & Davis, B. (2010). Documenting Disparities in Obesity and Disability. *Focus Technical Brief*, 24.
- Santos, R., Silva, P., Santos, P., Ribeiro, J.C., & Mota, J. (2008). Physical activity and perceived environmental attributes in a sample of Portuguese adults: Results from the Azorean Physical Activity and Health Study. *Preventive Medicine* 47, 83-88.
- Sowa, M., & Meulenbrek, R. (2012). Effects of physical exercise on Autism Spectrum Disorders: A meta-analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 46-57.