

Benefits of Therapeutic Riding in the Acquisition and Improvement of Psychomotor and Mathematical Skills - A Case Study in Individuals With Intellectual Disability

Benefícios da Equitação Terapêutica na Aquisição e Melhoria de Competências Psicomotoras e Matemáticas – Um Estudo de Caso em Indivíduos com Deficiência Intelectual

Liliana Arezes¹, Maria-Raquel G. Silva²⁻⁴

¹Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

²Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

³Centro de Investigação em Antropologia e Saúde, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

⁴Comissão Científica da Federação de Ginástica de Portugal, Lisboa, Portugal

Abstract

From an early age, therapeutic riding has been recognized as a therapeutic instrument that can be used as a complementary or alternative way to traditional therapies in order to minimize clinical aspects of the disability. This case study evaluated the effects of therapeutic riding on psychomotor and mathematical skills in young adults with intellectual disability and compared the effects after 9 months. This study included 3 adults (1 female and 2 male) with intellectual disability aged between 26 and 39 years. A therapeutic riding protocol was performed for 30 minutes, once a week, for 9 months. A grid of observation of psychomotor and mathematical skills was applied to the participants (members of the Associação de Amigos da Pessoa Especial Limiana, A.A.P.E.L.) at the beginning and after 9 months of the school season. Direct interviews were conducted with the AAPEL's technicians and therapeutic riding professionals about the participants' riding skills and behaviours. This study was approved by the Ethical Committee of the University Fernando Pessoa. Participation in this study was voluntary, and informed consent was given by the legal guardians. There was a significant evolution for psychomotricity, especially in balance, coordination and fine motor; social interaction; communication; and behaviour. Also a significant difference in the relationship between participants' achievements with the horse and the development of mathematical skills was observed. Weekly sessions of therapeutic riding improved psychomotor and mathematical skills in young adults with intellectual disability after 9 months.

Keywords: Intellectual Disability; Therapeutic Horseback Riding; Psychomotricity; Mathematical Skills.

Resumo

Desde cedo, a equitação terapêutica foi reconhecida como um instrumento terapêutico que pode ser usado como forma complementar ou alternativa às terapias tradicionais, a fim de minimizar os aspetos clínicos da deficiência. Este estudo de caso avaliou os efeitos da equitação terapêutica em habilidades psicomotoras e matemáticas em adultos jovens com deficiência intelectual e comparou os efeitos após 9 meses. Este estudo incluiu 3 adultos (1 do sexo feminino e 2 homens) com deficiência intelectual, com idades entre os 26 e os 39 anos. Um protocolo de equitação terapêutica foi realizado durante 30 minutos, uma vez por semana, durante 9 meses. Uma grelha de observação de habilidades psicomotoras e matemáticas foi aplicada aos participantes (membros da Associação de Amigos da Pessoa Especial Limiana, A.A.P.E.L.) no início e após os 9 meses do ano escolar. Foram realizadas entrevistas diretas com técnicos da AAPEL e profissionais de equitação terapêutica, sobre habilidades e comportamentos de equitação dos participantes. Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa. A participação neste estudo foi voluntária e o consentimento informado foi dado pelos responsáveis legais. Houve uma evolução significativa na psicomotricidade dos participantes, especialmente no equilíbrio, coordenação e motricidade fina; interação social, comunicação e comportamento. Também se observou uma diferença significativa na relação entre as realizações dos participantes com o cavalo e o desenvolvimento de habilidades matemáticas. As sessões semanais de equitação terapêutica melhoraram as habilidades psicomotoras e matemáticas, em adultos jovens com deficiência intelectual, após 9 meses.

Palavras-chave: Deficiência intelectual; Equitação terapêutica; Psicomotricidade; Habilidades Matemáticas.

Introdução

Educar é facilitar o acesso ao conhecimento e à autonomia, através do domínio das regras sociais e dos valores para que a criança se integre facilmente na sociedade onde está inserida, independentemente das suas características ou limitações físicas ou intelectuais. Para educar é necessário que existam educadores capazes de o fazer, isto é, segundo Baptista (2013 cit in Calisto, 2017) “o professor tem um papel determinante na construção de uma escola inclusiva, uma vez que a eficácia da política curricular está dependente do professor que leva as decisões da teoria à prática. Assim, o professor deve ter um conhecimento o mais profundo possível da criança com quem está a trabalhar, em particular se essa criança apresenta algum tipo de limitação, no sentido de conseguir desenvolver ao máximo as suas potencialidades, de forma a prepará-la, o melhor possível, para a vida em sociedade.

Uma das formas que tem vindo a ser desenvolvida e estudada, ultimamente a nível internacional, é a equitação terapêutica, que tem contribuído como terapia complementar ou alternativa às terapias tradicionais na reabilitação de pessoas com necessidades educativas especiais (NEE), sugerindo que estas obtêm ganhos tanto a nível físico, como psicológico. Segundo Leitão (2008, cit in Dâmaso, 2013), a equitação terapêutica deverá ser vista “como uma área de intervenção terapêutica que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar nos planos da saúde e do desporto, na procura incessante do bem-estar físico, psíquico e social de indivíduos portadores de deficiência e/ou com necessidades especiais”.

Este ponto de vista é também reiterado por outros investigadores que consideram que a equitação terapêutica é “um método complexo de tratamento que se destina a tratamentos psíquicos e mentais de deficientes e inadaptados com os quais estes vão obter efeitos benéficos”. Assim, é preciso encarar a equitação terapêutica igualmente de um ponto de vista somático, e não só, do ponto de vista psicológico (Garrige, 1996; Heipertz, 1981; Watson, 1995 cit. in Lobo, 2003).

Torna-se essencial que se olhe para os cavalos e se lhes atribua mérito como participantes indispensáveis em novas formas de ação terapêutica que podem ser utilizadas para melhorar a vida de alunos com NEE.

Este estudo de caso avaliou os efeitos da equitação terapêutica em habilidades psicomotoras e matemáticas em adultos jovens com deficiência intelectual e comparou os efeitos após 9 meses.

Este trabalho difere de outros, na medida em que aborda ainda os benefícios da equitação terapêutica na aquisição/melhoria de competências matemáticas, já que grande parte dos estudos refere-se ao estudo da autoestima, da motivação, do comportamento e do desempenho escolar dos alunos com NEE (Dâmaso, 2013).

O estudo que aqui se apresenta incide num grupo de três adultos, com deficiência intelectual, que frequentam a AAPEL e, com ele pretendeu-se averiguar se um

programa de equitação terapêutica melhoraria as habilidades psicomotoras e matemáticas dos mesmos.

Metodologia

Participantes

O estudo iniciou-se com o pedido das respetivas autorizações à Câmara Municipal de Ponte de Lima, para o acesso às instalações da Quinta de Pentieiros, para se desenvolver o projeto, bem como, à Direção da Associação dos Amigos da Pessoa Especial Limiana (AAPEL) para a aplicação de grelhas de observação e inquéritos aos seus utentes e técnicos, respetivamente.

A amostra foi constituída por três jovens adultos da AAPEL, com deficiência intelectual, que frequentavam as aulas de Equitação Terapêutica (ET), com idades compreendidas entre os 25 e os 39 anos, sendo que uma era do sexo feminino (“SF”) e dois do sexo masculino (“PL” e “FL”). Todos eles residiam no concelho de Ponte de Lima.

Estes três utentes da AAPEL usufruíam das seguintes terapias: Terapia Ocupacional, Fisioterapia, Psicologia, Hidroterapia e E.T. Para além destas terapias eram ainda acompanhados por um psicólogo e por uma Assistente Social.

Aos participantes do estudo foi aplicada uma grelha de observação das competências psicomotoras e matemáticas (adaptada de Santos, 2013) e aos técnicos da AAPEL e profissionais da equitação terapêutica foi aplicada uma entrevista (adaptada de Dâmaso, 2013). A grelha de observação de competências foi aplicada em dois momentos: um no início da investigação e outro 9 meses depois. O estudo decorreu entre abril de 2016 e janeiro de 2017, com interrupção nos meses de julho e agosto, de forma a recolher informações acerca das suas competências psicomotoras e matemáticas e para investigar se existem benefícios em aliar as aulas de equitação terapêutica ao desenvolvimento dessas competências.

Procedimentos

Para além do direito ao anonimato, prezou-se, durante a investigação, respeitar também o direito à autodeterminação, a proteção contra o desconforto e o direito a um tratamento justo e leal (Fortin, 1999, p. 116).

Na grelha de observação das competências dos jovens adultos, nas entrevistas realizadas aos técnicos da AAPEL e a todos os profissionais envolvidos na equitação terapêutica houve sempre a preocupação de informar todos os intervenientes acerca do propósito do estudo, da importância da sua participação e do direito ao anonimato, quer na recolha quer no tratamento de dados, na medida em que foram partilhadas algumas informações privadas. Previamente ao preenchimento da grelha de competências ou à entrevista foram fornecidos ao participante um pedido de consentimento informado,

incluindo a autorização de obtenção de fotografias durante a prática de atividades a avaliar.

A grelha de observação e os inquéritos foram realizados por escrito, de forma a haver posteriormente um registo exato das informações obtidas, não incluindo estas quaisquer dados de identificação pessoal dos intervenientes.

O estudo foi aprovado previamente pela Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa.

Análise dos dados

Os dados recolhidos pelas grelhas de observação foram analisados e feita a sua descrição pormenorizada. Relativamente às entrevistas, o seu conteúdo foi analisado e dividido em categorias e tratadas informaticamente no programa Excel, de forma a calcular-se e comparar-se as frequências (Quivy & Campenhout, 1992, p.226). As categorias analisadas dizem respeito aos conceitos manifestados pelos profissionais que trabalham com os indivíduos avaliados, relativos à ET, as principais patologias apresentadas pelos alunos que frequentam as sessões de ET, os benefícios atribuídos pelos referidos profissionais à ET e ainda os benefícios que consideram existir em aliar a intervenção da ET ao desenvolvimento de competências matemáticas.

Resultados

Os dados das grelhas de observação das competências psicomotoras e matemáticas serão apresentados individualmente para cada jovem adulto e em dois momentos, um referente ao início do estudo e nove meses depois.

Avaliado “SF”

Através das observações das duas sessões foi possível constatar que houve uma evolução em todo o domínio da motricidade, já que se verificaram melhorias no equilíbrio e na forma de concretização dos exercícios. A participante “SF” inicialmente fazia movimentos pouco amplos e evidentes, tendo que se agarrar em todos os exercícios com uma das mãos ao cilhão, enquanto na última sessão já fazia movimentos um pouco mais amplos e claros, tendo deixado de sentir necessidade de se agarrar em todos os exercícios. Notou-se visivelmente que o receio de cair do cavalo diminuiu.

Também se verificaram progressos no comportamento e na interação social, na medida em que na última sessão houve maior interação com os colegas, assim como um cumprimento de regras e a demonstração de comportamentos ajustados à atividade a desenvolver. Demonstrou, igualmente, uma motivação extra e ansiedade positiva relativamente às aulas de ET.

Relativamente à comunicação, a avaliada manteve uma comunicação pouco perceptível e continuou a utilizar expressões “obsessivas” e pouco adequadas à situação.

Foi possível observar também que ocorreu a aquisição/desenvolvimento de competências matemáticas (Figura 1).

Figura 1: Evolução das competências psicomotoras e matemáticas do avaliado “SF” ao longo do estudo.



A avaliada “SF”, na sessão inicial contou, sem ajuda, até 5 e com ajuda máxima do 5 até ao 10.

Identificou os conceitos de grande e pequeno, sem ajuda, e o de igual tamanho com ajuda máxima e não distinguiu os termos esquerda e direita.

Na sessão final já contou, sem ajuda, até 5 e com ajuda moderada do 5 até ao 10 (por vezes disse todos os números, mas de forma desorganizada).

Identificou os conceitos de grande e pequeno, sem ajuda, e o de igual tamanho com ajuda moderada, mas continuou a não distinguir a esquerda e a direita.

Avaliado “PL”

Relativamente ao participante “PL” e da análise dos dois momentos de avaliação foi possível constatar que, apesar de se encontrar numa cadeira de rodas e realizar exercícios adaptados a tal condição, este participante manifestou uma evolução no domínio da motricidade, mais especificamente no que concerne à amplitude dos movimentos, à lateralidade e à coordenação (Figura 2).

Também se verificaram progressos no comportamento e na interação social/comunicação, na medida em que na última sessão houve maior interação com os colegas, comunicação com o equitador e o terapeuta, assim como um cumprimento de regras e a demonstração de comportamentos ajustados à atividade a desenvolver. Também demonstrou uma motivação extra e ansiedade positiva relativamente às aulas de E.T.

Foi possível observar também que ocorreu a aquisição/desenvolvimento de competências matemáticas. O avaliado “PL”, na sessão inicial contou, até 3, sem ajuda, até 5 com ajuda mínima e até 10 com ajuda moderada e associou, sem ajuda, os objetos até ao número 5 e com ajuda máxima até ao número 10. Identificou os conceitos de grande e pequeno com ajuda moderada e o de igual tamanho com total ajuda. Reconheceu todos os conceitos seguintes: em cima, em baixo, à frente e atrás, sem ajuda, exceto a direita e a

esquerda, necessitando de ajuda máxima. Identificou todas as cores, sem ajuda, exceto o vermelho que necessitou de ajuda total.



Figura 2: Evolução das competências psicomotoras e matemáticas do avaliado “PL” ao longo do estudo.

Na sessão final já contou, até 5, sem ajuda e até 10 com ajuda moderada e associou, sem ajuda, os objetos até ao número 5 e com ajuda moderada até ao número 10. Identificou os conceitos de grande e pequeno com ajuda mínima e o de igual tamanho com moderada ajuda. Necessitou de ajuda moderada para reconhecer os conceitos seguintes: à direita e à esquerda. Identificou todas as cores, sem ajuda, exceto o vermelho que necessitou de ajuda máxima.

Avaliado “FL”

No que diz respeito ao avaliado “FL” verificou-se, ao nível das funções motoras, uma exceção, já que mantém nos dois momentos de avaliação a dificuldade extrema em realizar os exercícios, devido às limitações motoras que a sua patologia proporciona.

Contudo, observaram-se progressos ao nível do comportamento, já que houve uma evolução no cumprimento de regras e na demonstração de comportamentos ajustados à atividade a desenvolver. Também demonstrou uma motivação extra e ansiedade positiva relativamente às aulas de ET.

No que diz respeito à interação social e à comunicação este participante, devido às limitações comunicacionais que a sua patologia proporciona, não manifestou evolução.

Foi possível observar também que ocorreu a aquisição/desenvolvimento de competências matemáticas (Figura 3).



Figura 3: Evolução das competências psicomotoras e matemáticas do avaliado “FL” ao longo do estudo.

Na sessão inicial, o indivíduo associou os objetos até ao número 10 com ajuda moderada; identificou os conceitos de grande e pequeno, sem ajuda, e o de igual tamanho com ajuda máxima; e reconheceu todos os conceitos, sem ajuda, exceto a direita e a esquerda, necessitando de ajuda moderada.

Na sessão final associou os objetos até ao número 10 com ajuda mínima. Identificou os conceitos de grande e pequeno, sem ajuda, e o de igual tamanho com ajuda moderada, tendo reconhecido todos os conceitos, sem ajuda, exceto a direita e a esquerda, necessitando ajuda moderada.

Os técnicos entrevistados transmitiram diferentes conceitos relativos à equitação terapêutica, destacando-se a utilização do cavalo para tratamento de patologias e uma abordagem terapêutica para a reabilitação a nível neuromotor, cognitivo e psicossocial.

Segundo os profissionais que integram a equipa de ET, as principais patologias apresentadas pelos alunos de ET são: a hiperatividade, a paralisia cerebral, o autismo e a deficiência mental.

Segundo a opinião de todos os entrevistados, a ET traz benefícios emocionais, motivacionais, motores, sociais e melhoria na qualidade de vida. Cerca de 80% dos inquiridos referem a ET como essencial no desenvolvimento da autonomia e 20% referiram que a ET traz vantagens a nível sensorial e perceptivo.

A opinião destes técnicos é unânime em considerar que há benefícios em aliar a intervenção da ET ao desenvolvimento de competências matemáticas, na medida em que o cavalo e todo o meio envolvente são agentes motivadores para os utentes. Todos estes profissionais consideram ainda que os jovens adultos analisados obtêm melhorias em relação às suas limitações quando se conjuga várias terapias, inclusive a ET (Figura 4).

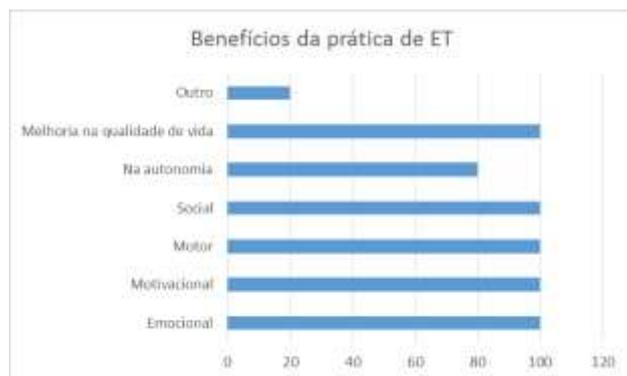


Figura 4 – Benefícios da ET atribuídos pelos profissionais que trabalham com os indivíduos avaliados.

Discussão

Nos últimos anos foram alguns estudos que demonstraram que o cavalo é um animal de extrema importância no tratamento de diversas patologias.

Deste modo, torna-se fundamental perceber se a ET, como parte de um programa de tratamento pode trazer benefícios na aquisição/melhoria de competências psicomotoras e matemáticas.

Este estudo envolveu uma amostra de três jovens adultos pertencentes à AAPEL.

Através da comparação das observações realizadas nos momentos inicial e final observou-se uma melhoria ao nível da motricidade, mais especificamente no que concerne à amplitude dos movimentos, à lateralidade e à coordenação óculo-manual. Estes resultados vão ao encontro das respostas dadas pelos profissionais que trabalham diretamente com os jovens adultos avaliados, permitindo-me, assim, considerar que se alcançou o objetivo de demonstrar que a ET traz benefícios a nível motor. Tais resultados corroboram os apresentados por Moraes *et al.* (2016), onde são demonstrados os efeitos positivos das terapias com cavalos, na postura e na capacidade funcional de 15 crianças com paralisia cerebral, após 2 sessões semanais de 30 minutos durante 12 semanas, bem como, os de Martinho (2011) que verificou, em crianças com necessidades educativas especiais (NEE), uma melhoria na tonicidade, lateralidade, noção do corpo e motricidade global e fina. Também foi possível verificar que houve uma evolução do comportamento, da interação social e na comunicação. Esta constatação foi confirmada em entrevista com os profissionais que trabalham diretamente com os jovens adultos avaliados. Desta forma, parece possível concluir-se que a ET traz benefícios ao nível psíquico. Estes resultados, corroboram as conclusões apresentadas no artigo “Therapeutic Horseback Riding Crossover Effects of Attachment Behaviors with Family Pets in a Sample of Children With Autism Spectrum Disorder” do *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Petty *et al.*, 2017), onde são evidenciadas, ao fim de 10 semanas, as melhorias no

comportamento, num grupo de crianças que lidaram com cavalos comparativamente com outras que não o fizeram. É de salientar que foram escolhidas para o estudo crianças que tinham pelo menos um animal de estimação. Estas conclusões corroboram, ainda, as de Seixas (2011) que refere o trabalho com cavalos como um estimulador para o desenvolvimento da comunicação e linguagem em crianças com NEE.

Para terminar e relativamente às competências matemáticas foram visíveis os progressos por parte de todos os avaliados. Esta evolução está implicitamente relacionada com o desenvolvimento da atenção e da concentração. Nas entrevistas realizadas aos profissionais da ET e da AAPEL, que lidam com os jovens avaliados, todos são unânimes ao referirem que as aulas de ET desenvolveram as capacidades dos alunos, já que os exercícios, envolvendo cavalos, proporcionaram estímulos motores, emocionais, sensoriais e cognitivos. Estas conclusões vão ao encontro com as de Barreto *et al.* (2007), que afirma no seu estudo que a equitação com fins terapêuticos desenvolve a atenção e memória em indivíduos com Síndrome de Down.

Como limitações ao estudo aponta-se o tamanho da amostra e a duração do estudo. Apesar do estudo ser um estudo de caso, proporcionando uma descrição pormenorizada, pelo facto de a amostra ser de apenas três indivíduos, os resultados não poderão ser generalizados. Para além disso, estes alunos apenas frequentavam a ET uma vez por semana e não houve sessões durante as interrupções letivas e sempre que chovia.

Assim sendo seria proveitoso em futuros estudos alargar o tamanho da amostra e o tempo de duração do estudo.

Conclusões

De acordo com todas as observações realizadas houve uma evolução ao nível da psicomotricidade, mais especificamente, no equilíbrio, na coordenação e na motricidade fina. Relativamente ao comportamento verificou-se uma evolução no respeito pelas regras de conduta e de segurança adequadas à prática de ET.

Em termos de interação social/comunicação, as melhorias não foram tão evidentes, explicando-se tal pelo tipo de patologia inerente a dois dos três participantes.

A evolução mais evidente verificou-se ao nível das competências matemáticas, na medida em que todos os participantes revelaram evolução na maioria das competências estudadas.

Desta forma, parece possível concluir-se que os jovens adultos com deficiência intelectual estudados manifestaram uma melhoria das competências psicomotoras e matemáticas. Estas conclusões foram reforçadas nas entrevistas aos técnicos que lidam diretamente com os jovens adultos.

Referências

- Afonso, A. (2012). *O ensino e a Paralisia Cerebral*. Tese de Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade de Educação Especial e Domínio Cognitivo e Motor, Universidade Lusófona, Lisboa.
- Almeida, L. (2008). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga, Psiquilíbrios Edições.
- Araújo, J. “et alii” (2010). *A equoterapia no desenvolvimento motor e auto percepção de escolares com dificuldades de aprendizagem*. Disponível em www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/423.
- Bautista, R. (1997). *Necessidades Educativas Especiais*. Lisboa, Dinalivro.
- Barreto, F. “et alii” (2007). *Proposta de um programa multidisciplinar para portador de Síndrome de Down, através de atividades da Equoterapia, a partir dos princípios da motricidade humana*. *Fit Perf J*, 6 (2), 82-88.
- Bases e fundamentos doutrinários da equoterapia no Brasil. Disponível em <http://www.equoterapia.org.br/doutrina.pdf>.
- Campos, C. (2007). *Equoterapia – o enfoque psicoterapêutico com crianças Down*. *Dissertação de Licenciatura*: Universidade Católica de Goiás. Disponível em <http://www.equoterapia.org.br>.
- Coelho, F. (2012). *A formação e as atitudes de professores do ensino básico face à inclusão dos alunos com necessidades educativas especiais na sala de aula*. *Dissertação de Doutoramento*: Universidade de Extremadura. Extremadura.
- Correia, L. (2004). *Problematização das dificuldades de aprendizagem nas necessidades educativas especiais*. In: *Análise Psicológica* 2, pp. 369-376.
- Dâmaso, C. (2013). *Os benefícios da equitação terapêutica na autoestima, na motivação e no rendimento das crianças com necessidades educativas especiais*. *Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação*: Universidade Fernando Pessoa.
- Declaração de Salamanca e Enquadramento da ação na área das NEE. Conferência Mundial sobre NEE. Acesso e qualidade. Salamanca, Espanha, 7-10 de junho de 1994. Disponível em http://redeinclusao.web.ua.pt/files/fl_9.pdf.
- Decreto-legislativo Regional nº 15/2006/A. Regime jurídico da educação especial e do apoio educativo. Nº 70- 7 de abril de 2006. Diário da república-1 Série-A Disponível em <http://srec.azores.gov.pt/dre/documentscao/legisla%20A7%C%A30/diplomas%20em%20vigor/DLR%20de%BA%2015-2006-A%207%20de%20A>.
- Escobar, C. (2011). *As influências da equitação terapêutica no desenvolvimento de crianças e adolescentes com transtorno de déficit de atenção/hiperatividade*. *Dissertação de Mestrado em Psicologia da UCDB*. Disponível em <http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/8204>.
- Faria, I. (2007). *Equitação especial no seio da psicomotricidade*. In: *A Psicomotricidade*, 9, pp.41-45.
- Faria, L. (2005). *Desenvolvimento do auto-conceito físico nas crianças e nos adolescentes. Análise psicológica*. Disponível em <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf>.
- Ferraz, A. (2006). *Um estudo geral. Auto percepções, auto-estima, imagem corporal e ansiedade*. Disponível em <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/13780/1/Auto%20Percep%C3%A7%C3%B5es,%20Auto%20Estima,%20Imagem%20Corporal%20e%20Ansiedade%20F%C3%ADsico%20Social.pdf>.
- Ferreira, I. (2011). *Uma Criança com Perturbação do Espectro do Autismo. Um Estudo de Caso*. *Dissertação de Mestrado em Educação Especial – Domínio Cognitivo e Motor na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco*. Castelo Branco.
- Fortin, M. (1999). *O Processo de Investigação. Da concepção à realização*. Loures, Lusociência.
- Gallagher, M. (2001). *Adjustment to an Artificial Limb*. In: *A Qualitative Perspective. Journal of Health Psychology*. London.
- Koca, TT. (2016) *What is hippotherapy? The indications and effectiveness of hippotherapy*. *North Clin Istanb*. pp.247-252.
- Leitão, L. (2008). *Análise psicológica sobre a equitação terapêutica: Uma abordagem crítica*. 1 (XXVI):81-100. Disponível em <http://www.scielo.oces.mctes.pt/pdf/aps/v26n1a07.pdf>.
- Lobo, A. (2003). *Equitação terapêutica - a influência de um programa de equitação terapêutica em jovens com problemas/distúrbios comportamentais portadores de deficiência intelectual ligeira*. *Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação*: Universidade do Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Disponível em http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/9752/2/5559_TM_01_C.pdf.
- Lopes, A. (2009). *Dificuldades de aprendizagem específicas e desordem por défice de atenção e*

hiperactividade- Um estudo single-subject sobre monitorização da atenção. *Dissertação de Mestrado não publicada*. Universidade do Minho, Braga.

Malcolm R “et alii” (2017). 'It just opens up their world': autism, empathy, and the therapeutic effects of equine interactions. *In: Anthropol Med*. pp.1-15.

Martinho, V. (2011). *O impacto da Equitação terapêutica nos factores Psicomotores em Crianças em Idade Pré-escolar com Necessidades Especiais – Um estudo Single-Subject*. *Dissertação de Mestrado*. Universidade do Minho, Braga.

Miller, J. “et alii” (2004). Therapeutic Riding: An Educational Tool for Children with Disabilities as Viewed by Parents. *J Southern Agricultural Educ Res* 113;54(1). North Carolina A&T State University. Disponível em <http://pubs.aged.tamu.edu/jsaer/pdf/Vol54/54-01-113.pdf>.

Moraes AG, “et alii”. (2016) The effects of hippotherapy on postural balance and functional ability in children with cerebral palsy. *In: J Phys Ther Sci*;28(8):2220-6.

Ogrinc Ms M. “et alii” (2017) Horseback riding therapy for a deafblind individual enabled by a haptic interface. *In: Assist Technol* 27, pp: 1-8.

Pereira, M. “et alii” (2007). *Os benefícios da terapia assistida por animais: uma revisão bibliográfica*. *Saúde colectiva*, Abril-Maio, vol. 4, número 014. Editorial Bolina. São Paulo Brasil pp.62-66. Disponível em <http://redlayc.uaemex.mx>.

Petty JD, Pan Z, Dechant B, Gabriels RL (2017). Therapeutic Horseback Riding Crossover Effects of Attachment Behaviors with Family Pets in a Sample of Children with Autism Spectrum Disorder. *Int J Environ Res Public Health*. Mar 3;14(3).

Santos, A. (2013). *Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação na Universidade Católica Portuguesa: A Hipoterapia com crianças portadoras das perturbações do Espectro do Autismo – três estudos de caso*.

Seixas, L. (2011). *O Efeito da Hipoterapia e da Arelagem adaptada na Auto-Eficácia e nas funções psicomotoras de crianças com Necessidades Educativas Especiais*. *Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa*.

Stergiou A, Tzoufi M, Ntzani E, Varvarousis D, Beris A, Ploumis A. (2017). Therapeutic Effects of Horseback Riding Interventions: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Phys Med Rehabil*. Oct;96(10):717-725.

Vasconcelos, T. (2007). *Efeitos de um Programa Psicomotor em Indivíduos com Perturbações do Espectro do Autismo. Três estudos de caso*. *Dissertação de Licenciatura em Desporto e Educação Física na área de Reeducação e Reabilitação na Faculdade de Desporto*. Universidade do Porto. Porto.