



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR

Ciências Sociais e Humanas

Relatório de Estágio

(Versão final após defesa)

Cláudio Bruno de Melo Arrais

Relatório de Estágio para a obtenção do Grau de Mestre em
Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário
(2º ciclo de estudos)

Orientadora: Professora Doutora Kelly O'Hara
Co-orientadora: Professora Doutora Carla Lourenço

Covilhã, janeiro de 2019

Dedicatória

Dedico o presente trabalho a todos os alunos com Necessidades Educativas Especiais e aos seus professores de educação física para que não desistam de aprimorarem as suas capacidades físico-motoras.

“Que minhas deficiências não me tornem escravo e nem vítima”

Mário Quintana

Sumário

Pág.

Capítulo 1

Evidências da lecionação nos grupos 260 e 620

1

Capítulo 2

1. Introdução	4
2. Revisão da literatura	7
Deficiência Intelectual e Desenvolvimental	7
Perturbação de Hiperatividade com Défice de Atenção	10
Perturbação do Espectro Autista	12
Síndrome de Défice de Atenção, Motor e Perceção	14
3. Definição do problema	16
4. Metodologia	17
4.1. Amostra	17
4.2. Definição das hipóteses com vista a refutação/consolidação do modelo proposto	17
4.4. Procedimentos	18
4.5. Análise Estatística	21
5. Apresentação dos resultados	22
6. Discussão dos resultados	28
7. Conclusões finais	31
8. Bibliografia	34

Anexos

Agradecimentos

O presente trabalho é fruto não somente do envolvimento pessoal mas também de outros colaboradores, sem os quais seria de todo impossível levar a cabo o objetivo de realização do relatório de estágio.

Desta forma, começaria por agradecer ao meu colega e amigo de longa data – *Professor Luís Esteves*, responsável pela motivação inicial necessária para me candidatar a um segundo mestrado na UBI.

De seguida, à instituição escolar suíça na qual trabalho – *Institut DonBosco*, pela abertura e cooperação, tendo desde sempre tido uma atitude de completa compreensão face à minha nova etapa de formação.

Aos alunos da instituição, pela participação e entusiasmo que demonstraram na recolha de dados.

Ao meu colega de trabalho em duo-pedagógico – *Professor Samuël Lebsir* pela entreaajuda quer na fase de aplicação da unidade didática quer nas recolhas de dados.

À *Orientadora Professora Doutora Kelly O’Hara* e *Coorientadora Professora Doutora Carla Lourenço* pela ajuda, paciência e compreensão face aos obstáculos que fomos ultrapassando, tornando esta nova etapa de formação pessoal um objetivo alcançável.

À minha família, principalmente à *Filipa, Gabriel e Pais* pela constante ajuda, motivando e sendo compreensíveis nas minhas ausências por motivos de formação.

A todos, um agradecimento sentido, sem vós, sem a vossa participação o presente trabalho era simplesmente inalcançável.

Resumo

O relatório de estágio surge como uma das etapas fundamentais para a obtenção do Grau de Mestre em Ensino de Educação Física nos Ensinos Básico e Secundário e resulta de uma reflexão sobre o percurso profissional do mestrando bem como das várias etapas durante a presente formação.

Numa primeira fase, elaborou-se uma reflexão sobre as evidências da lecionação da disciplina e posteriormente, de acordo com o exigido, a aplicação de duas unidades didáticas – uma sobre ginástica acrobática e a segunda sobre o malabarismo, a qual seria a base da intervenção para o trabalho de investigação à posteriori.

O presente estudo de investigação focaliza as Influências do malabarismo na proficiência motora de alunos com dificuldades Intelectuais e desenvolvimentais, nomeadamente Déficit Intelectual e Desenvolvimental (DID), Perturbação da Hiperatividade com Déficit de Atenção (PHDA), Perturbação do Espectro do Autismo (PEA) e Déficit de Atenção, Motor e Perceção (DAMP). Procurou-se compreender qual a relação/influxo das atividades de malabarismo, mais concretamente, o diábolo, batons do diabo, pratos chineses e bolas de malabarismo, na proficiência motora dos alunos. De forma a quantificar, utilizou-se como instrumento o teste de proficiência motora de Bruininks e Ozeretsky (BOT2-versão reduzida). O estudo teve a participação de 30 adolescentes. A faixa etária compreendia jovens dos 13 anos aos 16 anos, do quinto ano ao nono ano de escolaridade. A intervenção preconizada obteve resultados estatisticamente significativos na medida em que se registaram melhorias pertinentes nas áreas motoras de controlo manual fino - precisão motora; na coordenação manual – destreza manual e por último, na força, sugerindo a importância das atividades com malabares como instrumento de intervenção neste tipo de população objetivando uma interferência positiva nas capacidades motoras.

Palavras-chave

Coordenação óculo-manual

Coordenação óculo-pedal

Défice de atenção, motor e percepção

Dificuldades intelectuais e desenvolvimentais

Malabarismo

Necessidades educativas especiais

Perturbação do Espectro Autista

Perturbação da hiperatividade com défice de atenção

Proficiência motora

Abstract

The internship report emerges as one of the fundamental stages for obtaining the Master's Degree in Physical Education Teaching in Basic and Secondary Education and results from a echo on the professional course of the master's degree as well as the various stages during the present formation.

In a first level, a consideration on the evidences of the teaching of the discipline was elaborated and later, as required, the application of two didactic units - one on acrobatic gymnastics and the second on juggling, which would be the basis of the intervention research work.

The present research study focalizes on the Influences of juggling on motor proficiency of students with intellectual and developmental disability's, especially Intellectual and Developmental Deficit (IDD), Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), Autism Spectrum Disorder (ASD), Deficit of Attention, Motor and Perception (DAMP). We sought to ascertain the impact of juggling activities, as diabolo, devil lipsticks, Chinese dishes and juggling balls, in the students' motor skills., The Bruininks and Ozeretsky motor proficiency test (BOT2-brief form) were used . The study had the participation of 30 adolescents. The age range comprised young people from 13 years to 16 years, from the fifth year to the ninth year of schooling. The studied intervention yielded statistically significant results as there were relevant improvements in the fine motor control areas - motor precision; in manual coordination - manual dexterity and finally in strength, suggesting the importance of juggling activities as an intervention tool in this type of population aiming for a positive interference in motor skills.

Keywords

Autism Spectrum Disorder

Deficit Attention, Motor and Perception

Eye-manual coordination

Eye-pedal coordination

Intellectual and Developmental Disability's

Juggling

Motor skills

Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Special Educational Needs

Lista de tabelas

		pág.
Tabela 1	Nível Ligeiro de gravidade do DID (de acordo com DSM - 5)	8
Tabela 2	Principais transtornos em indivíduos com DAMP	15
Tabela 3	Distribuição das perturbações por género	17
Tabela 4	Análise descritiva da amostra	22
Tabela 5	Scores BOT 2 [®] - E1	25
Tabela 6	Scores BOT 2 [®] - E2	26
Tabela 7	Comparação entre os <i>point score</i> E1 e E2	27

Lista de esquemas

Esquema 1	Áreas motoras analisadas através da aplicação do BOT 2 – forma reduzida	20
Esquema 2	Relação dos itens (T) de análise com a área motora	24

Lista de gráficos

Gráfico 1	MS a desenhar E1 & MS a desenhar E2	23
Gráfico 2	MS a atirar E1 & MS a atirar E2	23
Gráfico 3	MI predominante E1 & MI predominante E2	24
Gráfico 4	<i>Point Score</i> E1 e E2	26

Lista de acrónimos

DA's	Défices de Aprendizagens
DAMP	Défice de Atenção, Motor e Perceção
DID	Défice Intelectual e Desenvolvimental
DSM-V	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th Ed. -2013</i>
IDB	<i>Institut DonBosco</i>
MI	Membros Inferiores
MS	Membros Superiores
ME	Ministério da Educação
NEE	Necessidades Educativas Especiais
PHDA	Perturbação da Hiperatividade com Défice de Atenção
PEA	Perturbação do Espectro Autista
SPSS	<i>Statistical Package For the Social Sciences</i>
BOT-2	Teste de proficiência motora de <i>Bruininks e Ozeretsky</i> (BOT2-versão reduzida)

Capítulo 1

Evidências da lecionação nos grupos 260 e 620

Professor licenciado em ensino básico na variante de educação física desde 2001, iniciei o meu percurso profissional em 1999, lecionando educação física com habilitação suficiente, ao 7º, 8º e 9º ano na escola secundária de Sátão, local onde paralelamente fazia o meu estágio pedagógico orientando um clube escolar de voleibol. Este meu primeiro contato com a lecionação da Educação Física, alicerçou a minha escolha profissional. Foram vários os desafios que se apresentaram. Se de um lado tinha o papel de professor estagiário onde algumas imperfeições me eram aceitáveis na organização do clube escolar, por outro, tinha a responsabilidade de assumir o papel de professor ao lecionar ao terceiro ciclo do ensino obrigatório. Esta experiência de poder assumir o papel de professor “titular” sem ainda ter completado a formação, forneceu-me naturalmente, outra bagagem pedagógica, para os meus estágios pedagógicos que obrigatoriamente tive de levar a cabo. A organização da aula, a postura, as estratégias, foram barreiras que se tornaram mais fáceis de enfrentar, tanto mais que lecionando ao 3º ciclo, alunos em plena adolescência, com todas as características comportamentais inerentes à faixa etária em causa, acabou por me dotar de ferramentas extra, para mais tarde a minha prática pedagógica enquanto professor de educação física do 2º ciclo.

No ano seguinte, 1999/2000, não podendo continuar profissionalmente, uma vez que estava numa colocação provisória, e tendo em conta o volume de trabalho do 3º ano académico do curso, lecionei cursos de alfabetização em horário pós-laboral no concelho de Sátão a alunos com faixas etárias entre os 35 e os 78 anos. Foi uma etapa profissional onde me deparei com uma realidade que até então desconhecia. Pequenos avanços eram festejados como grandes vitórias. Foi inolvidável presenciar e ajudar alunos adultos e alguns gerontes, pela primeira vez a lerem, a escreverem pela própria mão o nome, a mudarem de bilhete de identidade unicamente porque queriam poder escrever o nome no documento. Apesar de ter sido uma experiência que se distancia da prática pedagógica da educação física, acabou por me dotar de uma visão mais holística da aprendizagem, valorizando de forma diferente a aprendizagem consoante o aluno.

De 2001 até 2004 a minha prática profissional enquanto professor foi essencialmente no 1º ciclo. Nos anos letivos de 2004 até 2006 integrei um projeto PIEF (programa de

integração educação e formação), na escola secundária D. Maria Inês em Alcobaça. Faziam parte deste projeto, alunos com necessidades específicas de formação, uma vez que a grande maioria demonstrava, para além das dificuldades de aprendizagem, problemas comportamentais e de inserção na comunidade. Para além da intervenção como professor de educação física, orientava o clube de andebol da escola no âmbito do desporto escolar. Foi de facto uma experiência enriquecedora, pessoal e profissionalmente. Apesar de já ter trabalhado enquanto professor de apoio no primeiro ciclo, portanto com alunos de necessidades educativas especiais - ser diretor de turma, trabalhar em duo pedagógico com alunos com necessidades específicas nesta faixa etária, era de fato algo de novo. Gestão de conflitos e de grupos, adaptação e readaptação dos planos de aula e do programa, foi algo que se tornou uma atividade quotidiana.

Em 2006, efetuei a defesa da tese de mestrado, sendo que, desde então encontro-me em comissão de serviço para Instituto Camões – Ministério dos Negócios Estrangeiros, na Suíça. Esta etapa profissional, diferente de todas as outras, desde logo pela contextualização cultural e linguística, fez-me desenvolver competências ao nível da interdisciplinaridade - trabalhando conteúdos em várias línguas, e de facilidade de transferência de conhecimentos nos idiomas trabalhados.

Estando convicto que deveria voltar ao ensino da Educação Física, em 2010 retomei o ensino da disciplina. Desde então, leciono ao 11º e 12º ano da Escola de Cultura Geral de Sierre e atualmente leciono no Instituto DonBosco – Valais – Suíça. É um estabelecimento escolar onde os alunos estão em regime de internato. A população estudantil enquadra-se entre os 10 e 16 anos, do 5º e 9º ano respetivamente. Os alunos são orientados para este estabelecimento em situações muito específicas e após diversas análises por comissões psicopedagógicas especializadas, uma vez que, problemas acentuados de comportamento, hiperatividade, QI deficitário, são alguns dos denominadores comuns dos discentes que integram a instituição. Este último contexto profissional fez-me reutilizar os instrumentos e estratégias adquiridas no já referido projeto PIEF, atualizar esses mesmos instrumentos, aperfeiçoá-los e adquirir alguns novos. Tem sido uma experiência muito positiva onde temos de preconizar uma abordagem pedagógica diferenciada e mais adaptada, uma vez que o contexto escolar é verdadeiramente diferente. Mais uma vez de novo, a capacidade de gestão da turma e adaptação do planeamento é posta à prova em cada aula, sublinhando a importância da capacidade e necessidade de mutação desse mesmo planeamento na disciplina de educação física, principalmente quando o contexto escolar é na totalidade de necessidades educativas especiais.

Em paralelo a estas duas atividades profissionais, e após formação específica de orientação de estágios em educação física, levada a cabo na *Haute Ecole Pédagogique Valais* (HEPvs), tenho a responsabilidade de lecionar no módulo de formação pedagógica em educação física e desporto no âmbito do curso de educação física para o secundário I e II (ensino básico e secundário). Esta experiência profissional tem-se apresentado como uma possibilidade de debate sobre situações concretas, resultando daí outras possibilidades de abordagem. Ajudando adultos que iniciam a sua prática pedagógica profissional em educação física, a reflexão sobre a atividade pedagógica tem sido permanente fazendo com que a atualização de novas técnicas/estratégias em educação física e desporto seja uma necessidade.

Capítulo 2

1.Introdução

Incidindo sobre a temática NEE e proficiência motora, não somente pelo fato de estar inserido profissionalmente num meio escolar com indivíduos assim sinalizados, mas também pela motivação de pesquisar quais as influências que as atividades circenses, nomeadamente o malabarismo, poderiam ter na proficiência motora de crianças e adolescentes às quais teriam sido diagnosticados pelo menos uma das perturbações seguintes. Assim temos, DID – Défice Intelectual e Desenvolvimental, PHDA - Perturbação da Hiperatividade com Défice de Atenção, PEA – Perturbação do Espectro do Autismo, DAMP – Défice de Atenção, Motor e Perceção.

A relação entre desempenho motor e cognição desde há muito tem vindo a ser tratada de forma a objetivar a contribuição da parte motora no desenvolvimento cognitivo da criança, sendo que o inverso nem sempre foi abordado com a mesma perseverança (Silva & Marques, 2000). Consequentemente, a informação sobre a influência da cognição no desenvolvimento motor e mais particularmente sobre a performance das habilidades motoras é mais escassa.

Piaget (1977), considerava que o desempenho motor se apresentava como a materialização da parte cognitiva, ou seja da inteligência (Piaget, 1977). A dicotomia cognição/desempenho motor, foi por esta altura, objeto de estudo de diversos investigadores. Vários são os estudos onde se conclui que crianças com dificuldades de aprendizagem (DA's), apresentam níveis de desempenho motor menos evoluído (Arthur Benton & Pearl, 1978); Sacconi, Desnuelle, 2010; Correia, 2012) . Algumas pesquisas sobre as capacidades motoras baseadas no BOT 2 (Bruininks, 1989 ; Brito, 1998) compararam crianças sem perturbações diagnosticadas com crianças com D.A's e outras perturbações mentais. Esses estudos evidenciaram uma superioridade significativa das crianças sem qualquer tipo de diagnóstico, ao nível de todas as componentes da motricidade global - composta e fina. Bodde, Seo, & Frey (2009), evidenciaram rendimentos inferiores nas crianças com D.A's em comparação com os indivíduos sem diagnóstico, na velocidade e coordenação dos MS, sendo que dados semelhantes foram também verificados nas componentes da motricidade global, na corrida de agilidade, na força e no equilíbrio.

É do conhecimento geral os benefícios da atividade física adequada no desenvolvimento global de uma criança bem como os efeitos negativos da inatividade (Bodde,

Seo, & Frey, 2009). Doenças como a diabetes, obesidade, osteoporose, entre outras (Warburton, 2006); (Jover & Assaiante, 2016), poderão ser combatidas de forma preventiva através da atividade física. Focalizando populações com défices intelectuais e desenvolvimentais (DID), a participação de forma voluntária em atividades físicas é reduzida (Bodde & Seo, 2009); (Noué, 2012) . Realçamos que problemáticas cardiovasculares são mais frequentes neste tipo de populações (Shavelle e Reynolds 2005, 2007). Reconhecem-se factualmente as interferências positivas da atividade física no desenvolvimento das crianças e adolescentes com DID's (Rimmer & Rowland, 2008), nomeadamente nos limites de fadiga, no índice de massa corporal (Oriel, George, Peckus, & Semon, 2011), no tónus muscular (C. C. V. Lourenço, Esteves, Corredeira, & Seabra, 2015), na coordenação neuromuscular, e na própria redução do stress (Hillier, Murphy, & Ferrara, 2011).

Segundo Moreira et al (2000), a expressão DA's tem sido comumente utilizada para designar uma diversidade de problemas de aprendizagem do foro clínico e/ou educacional, agrupando desta forma sujeitos com problemáticas múltiplas e diferenciadas. Uma das definições mais consensuais, na atualidade, para o termo DA's é a apresentada pelo *National Committee of Learning Disabilities – N.J.C.L.D.* considerando as DA's como “*um grupo heterogéneo de desordens manifestadas por dificuldades significativas na aquisição e uso das competências de aprendizagem*” (Hammill, Leigh, McNutt, & Larsen, 1987); (Disabilities, 2007).

Importa realçar e distinguir que dentro do domínio do desempenho motor temos a motricidade geral ou global e a motricidade fina (N. Moreira, Fonseca, & Diniz, 2000). Moreira et al (2000) considera que a motricidade global estará mais associada à prática de desportos em locais amplos tais como os desportos coletivos, sendo que a motricidade fina num contexto desportivo, esteja mais interligada com desportos individuais, tais como o tiro ao arco, entre outros.

Ao abordarmos a temática do malabarismo, o manuseamento de objetos pequenos, o cálculo milimétrico de trajetórias e a projeção de figuras no espaço, faz com que a fronteira de classificação desta temática desportiva se apresente mais esbatida. Os movimentos efetuados com o diábolo, quando o nível de execução técnica das figuras a apresentar é elevado (Paulo Lopes, 2012), assemelhando-se ao grau de precisão da motricidade fina exigida para pintar a pincel. Não pretendemos classificar na generalidade, o malabarismo como atividade de motricidade fina, no entanto a especificidade desta modalidade realça a importância da sua classificação abrindo assim uma outra janela de investigação no âmbito de quais os substratos neurológicos acionados na prática dos diferentes engenhos/movimentos. A proposta de intervenção preconizada no presente trabalho foi construída de forma a desenvolver a coordenação motora, o equilíbrio, a organização espacial bem como a confiança e espírito de

cooperação entre os praticantes (Costa, Tiaen & Sambugari, 2008). Focaliza o trabalho de competências a nível afetivo, cognitivo e motor num espaço temporal de 12 tempos letivos divididos em cinco semanas letivas. De entre a panóplia de instrumentos malabares conhecidos, essas mesmas competências foram desenvolvidas através de atividades com os seguintes malabares – bolas, diábolo, batons do diabo e pratos chineses. As atividades propostas e aplicadas organizaram-se em níveis de dificuldade progressiva - competência específicas de nível introdutório e elementar (Arrais, 2017).

Diversos são os investigadores que se têm debruçado sobre a temática da proficiência motora em crianças com Necessidades Educativas Especiais (NEE) (Fonseca, 1989); (Silva & Marques, 2000); N. Moreira et al., 2000). No entanto a abordagem tem sido preconizada numa perspetiva direcionada sobre os efeitos de um handicap intelectual na proficiência motora e não na visão de, como um trabalho motor, nomeadamente de coordenação motora, poderá influenciar ou não o desempenho intelectual.

Sublinhando a tricotomia *desenvolvimento motor/atividades de malabarismo – desempenho intelectual*, de que modo possam ou não influenciar a segunda, escassos são os estudos que abordam concretamente esta temática.

Para podermos avançar, torna-se fulcral antes de mais revermos o conceito de alunos com NEE's. Segundo o conceito imanado pelo próprio Ministério da Educação (ME), de Portugal, apoiando-se na definição da declaração de Salamanca (1994), o aluno NEE caracteriza-se por apresentar dificuldade (s) em acompanhar o currículo normal explanado no programa nacional delineado pelo ME. O aluno (a) NEE é um indivíduo com problemas sensoriais, físicos, intelectuais e emocionais e com dificuldades de aprendizagem derivadas de fatores orgânicos e/ou ambientais, sendo que essas dificuldades possam ser permanentes ou temporárias (Izquierdo, T., 2006). Desta forma e na maioria dos casos, os alunos NEE's por apresentarem determinadas características específicas, necessitam de serviços educativos especiais durante o seu percurso escolar objetivando o seu desenvolvimento pessoal e académico.

2. Revisão da Literatura

A bibliografia sobre a temática global NEE é vasta, pelo que se apresenta pertinente relembrar os problemas tipificados na população sobre a qual incidiu o estudo, à luz das mais recentes correntes científicas.

2.1. Deficiência Intelectual e Desenvolvidamental (DID)

A DID é uma perturbação no funcionamento intelectual que se manifesta antes dos 18 anos, e caracteriza-se por limitações no plano intelectual com desenvolvimento mais lento que crianças normais, capacidades diminuídas em conceitos abstratos, na análise e síntese, bem como nos três domínios fundamentais do comportamento adaptativo: conceptual, social e prático (Schalock et al, 2007).

De entre os quatro níveis de gravidade do DID reconhecidos cientificamente pela DSM-V (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5th Ed. - 2013*), focalizamos a atenção no primeiro grau na escala – DID Ligeiro. Contrariamente à tipologia precedente, no DSM-V o DID Ligeiro não se resume apenas a uma avaliação do funcionamento cognitivo abaixo da média, sendo desta forma tipificado se no teste individual de avaliação de inteligência apresentasse um valor de QI igual ou inferior a 70 e superior a 50 (Miller,2010).

Tabela 1 – Nível Ligeiro de gravidade do DID, de acordo com DSM 5 (2013)

Domínio Conceptual	Domínio Social	Domínio Prático
<p>Em idade pré-escolar, podem não verificar-se diferenças conceptuais evidentes. Em idade escolar e durante a vida adulta, podem verificar-se dificuldades na aprendizagem de competências académicas envolvendo a leitura, a escrita, a matemática, o tempo ou dinheiro, podendo necessitar de apoios numa ou mais áreas de modo a acompanhar as expectativas para a sua idade. Em idade adulta, podem verificar-se alterações ao nível do pensamento abstrato, funções executivas (i.e., planeamento, elaboração de estratégias, definição de prioridades, e flexibilidade cognitiva), e memória a curto-prazo, bem como ao nível do uso funcional de competências académicas (por exemplo, leitura e gestão financeira). Recorrem a abordagens mais concretas na resolução de problemas, em comparação com sujeitos da mesma idade.</p>	<p>O sujeito revela-se imaturo ao nível da interação social, quando comparado com os pares. Podem verificar-se dificuldades na compreensão de pistas sociais, bem como na compreensão do risco em situações sociais; a análise social revela-se imatura para a idade. A comunicação, conversação, e linguagem revelam-se mais concretas ou imaturas relativamente ao esperado para a idade. Podem verificar-se dificuldades notórias na regulação da emoção e do comportamento em situações sociais</p>	<p>Funcionamento adequado para a idade no que diz respeito aos cuidados pessoais. Necessidade de algum apoio em tarefas complexas da vida diária, em comparação com os pares. Em idade adulta, o tipo de apoio necessário envolve ajuda ao nível das compras (supermercado), transportes, organização da casa, preparação de alimentos, e gestão económica e financeira. As capacidades recreativas assemelham-se aos sujeitos da mesma idade, embora a análise crítica relacionada com o bem-estar e organização em torno da recreação requeira apoio. Durante a idade adulta, o emprego competitivo ocorre frequentemente em trabalhos que não enfatizam as capacidades conceptuais. Requer apoios ao nível das decisões legais e relacionadas com a saúde, bem como no desempenho de uma profissão, e no sustento de uma família.</p>

A DID tem causas diversas, podendo afirmar-se que tem uma etiologia heterogénea (Ke, 2015). Categorizando as causas, poderemos dividir em:

- Pré-natal- hereditariedade genética, mutações, consumo/exposição a substâncias nocivas, infeções maternas, influências ambientais adversas, etc.
- Perinatal- complicações várias durante a gravidez.
- Pós-Natal- doenças (tuberculose, meningite, etc), hiper exposição a chumbo, grave e prolongada desnutrição, etc.

Os indivíduos com DID apresentam défices motores característicos, sendo a coordenação motora um dos problemas mais enumerado (Fournier, Hass, Naik, Lodha, &

Cauraugh, 2010) a par do excesso de peso (Temple, Frey, & Stanish, 2006), fruto de índices de inatividade acima da média (Noué, 2012), condicionando desta forma a condição física deste grupo de indivíduos. Segundo Hutzler & Korsensky (2010), nas populações com DID, constata-se uma maior prevalência de índices de massa corporal mais altos, força muscular reduzida com especial enfoque na força abdominal, bem como limitações de destreza manual e motricidade fina.

São sobejamente conhecidos os benefícios da atividade física adequada no desenvolvimento global de uma criança bem como os efeitos negativos da inatividade. Desde há muito, diversos estudos apontam factualmente nesse sentido, nomeadamente como forma de prevenção de determinadas doenças como a diabetes, obesidade, osteoporose, entre outras (Warburton, 2006; Jover & Assaiante, 2016). Constata-se que indivíduos com DID têm baixos índices de participação voluntária em atividades físicas (Noué, 2012). Bodde & Seo (2009), afirma mesmo que os índices de atividade física é de quatro a cinco vezes mais baixo nas populações com DID. Shavelle e Reynolds (2005, 2007) referem que a mortalidade em populações com DID devido a problemas cardiovasculares é mais elevada quando comparada com a população em geral.

Sabemos também da importância e impacto das atividades desportivas na infância e adolescência, não obstante o papel social, de *transfer* de regras, atitudes e comportamentos (Rimmer & Rowland, 2008).

Apesar do conhecimento factual dos benefícios da atividade física, crianças com deficiências tendem a ser mais propensas à fadiga e menos desenvolvidas a nível muscular.

Assim e tal como afirma Damiano (2006), é fulcral a defesa da prática regular, adaptada e moderada da atividade física ao longo da vida promovendo o desenvolvimento saudável a nível cognitivo, físico e psicossocial em indivíduos com necessidades educativas especiais.

2.2. Perturbação de Hiperatividade com Défice de Atenção (PHDA)

PHDA define-se como uma perturbação neurodesenvolvimental onde os sujeitos têm comportamentos disruptivos (dificuldades de aprendizagem, relacionamento e no ajustamento social) condicionando o desempenho das atividades. Caracterizam-se também, por impulsividade e elevada atividade motora com falta de atenção e autocontrolo (Arboleda, 2014); (Cardo & Servera, 2008).

As primeiras referências científicas a esta perturbação datam do início do século XX, contudo somente em 1968 a PHDA (então nomeada de *Distúrbio Hiperkinético da Infância*) é referenciada e categorizada cientificamente pela *Associação Americana de Psiquiatria*. Desde então, diversos foram os investigadores que se debruçaram sobre a temática, alargando consideravelmente o conhecimento sobre o tema, nomeadamente nas terapêuticas mais adequadas.

Cardo e Severa (2008), afirmam tratar-se de um problema generalizado de falta de autocontrolo. Os sintomas poderão ser verificados antes dos sete anos e devem ser observados há mais de seis meses. Estudos apontam para que esta perturbação seja mais frequente no sexo masculino com uma taxa de incidência de sete a oito por cada cem mil. Devido aos fatores enunciados, enquanto alunos, apresentam frequentemente, dificuldades de aprendizagem e de relacionamento social, sendo desta forma, difícil o alcançar de metas estabelecidas, bem como levar a cabo o cumprimento de regras. Segundo o DSM 5 a perturbação supracitada anteriormente caracteriza-se pelas seguintes perturbações:

- Perturbação da atenção
- Dificuldades no controlo motor
- Perturbações na perceção visual

A causa da PHDA continua desconhecida nos dias de hoje, contudo os estudos mais recentes parecem associar esta perturbação a fatores genéticos e neurobiológicos, responsáveis por uma disfunção neurobiológica da rede pré-frontal córtico-estriada, potencialmente exacerbada por fatores psicossociais externos (Russel & Brown, 2014).

Tal como referido anteriormente, este tipo de população apresenta dificuldades no controlo motor devido ao excesso de movimentos ou de inadequação de movimentos perante os solicitados (Barkley et al., 2000). Podemos desta forma inferir que o maior obstáculo na proficiência motora num sujeito com PHDA é a excessiva atividade motora não contextualizada

(Aquino, Browne, Sales, & Dantas, 2012). Os alunos com este tipo de perturbação apresentam desordens na coordenação motora sendo comumente considerados pelos pares como *desajeitados*.

Com frequência, constatamos que alunos com PHDA manifestam comportamentos sociais inapropriados que se verificam serem incompatíveis com a prática agradável e regular da atividade física. Johnson e Rosen (2000) afirmam que indivíduos do sexo masculino com PHDA demonstram taxas mais elevadas de agressão, de ferimentos e de reações emocionais quando comparados com os seus pares sem PHDA. Segundo os autores, há uma tendência de aumento da quantidade de comportamentos negativos quando passamos dos desportos ditos individuais, aos denominados de coletivos. Também a participação desportiva de indivíduos com PHDA é mais curta quando comparada com indivíduos sem PHDA.

Contudo e não obstante as dificuldades que poderemos ter de enfrentar, a prática estruturada e adaptada de atividade física é inquestionavelmente aconselhada de forma a poderem ser minorizadas as dificuldades de controlo motor, bem como na melhoria da condição física geral.

2.3. Perturbação do Espectro Autista (PEA), (*Autism Spectrum Disorder – ASD*)

Dos vários conceitos que têm vindo a ser defendidos por investigadores nesta área, desde meados do século passado onde Kanner (1938) delineava o autismo como “... *uma alteração puramente emocional, o que foi logo aceite entusiasticamente pelos autores psicanalíticos...*” (Baron-Cohen, 1990). Mais tarde, o conceito, apontava antes, e tal como referem Kuperstein e Missalglia (2005), para um distúrbio do desenvolvimento. Nesta linha de seguimento, Kuperstein e Missalglia definem PEA como -” *A Perturbação do Espectro Autista consiste na presença de um desenvolvimento comprometido ou acentuado anormal da interação social e da comunicação e um repertório muito restrito de actividades e interesses*”. Lourenço et al (2015), baseando-se em Baranek (2002), refere que são observadas dificuldades motoras e sensoriais em crianças com PEA, dificultando as performances motoras.

As perturbações e seus níveis de gravidade variam imensamente, dependendo do nível de desenvolvimento e da idade cronológica do indivíduo (Kuperstein e Missalglia, 2005), sendo que na adolescência algumas dessas perturbações poderão ser multiplicadas, nomeadamente a agressividade e isolamento social. O diagnóstico num indivíduo com PEA, deverá referenciar défices sociais e de comunicação, comportamentos repetitivos e restritivos (DSM 5, 2013), sublinhando-se que a área central de dificuldades de um indivíduo com PEA se evidencia sobretudo na disfuncionalidade para com o domínio social. Poderemos destacar de entre as várias características:

- Contactos visuais muito pobres e vagos
- Estereótipos verbais e comportamentais
- Resistência à mudança
- Tendência para o isolamento social
- Hiper ou hipo reatividade

Importa ainda referir que a grande alteração da DSM 5 face às anteriores definições, aponta para o facto de não inserir no diagnóstico PEA atrasos na linguagem.

Ao longo dos anos o debate sobre as causas que possam provocar a síndrome PEA tem sido vincado. Diversas foram as teorias que se apresentaram de forma a tentarem dar resposta no que respeita à etiologia desta síndrome (Teorias Psicogénicas, Teorias Biológicas, Teorias Psicológicas).

De momento e apesar das diferentes correntes de investigação, poder-se-á afirmar que não há uma só causa para o aparecimento desta síndrome mas que a sua etiologia é multifatorial, sendo que as causas hereditárias e genéticas terão uma contribuição mais vincada para o aparecimento da PEA.

No que respeita à prevalência desta síndrome e segundo Oliveira et al (2007), os números apontam para valores médios de seis a sete por cada 10 000 crianças nos países ocidentais, sendo que em Portugal os valores se situam na ordem de 9/10 000.

Sujeitos com este tipo de perturbação apresentam com frequência défices acentuados nos seguintes itens:

- Coordenação motora
- Baixo tónus muscular
- Deficiências no índice de massa muscular (IMC)

“Os indivíduos com Autismo necessitam de regras, previsibilidade e estrutura assim como também necessitam de abordagens estruturadas que os ajude a melhorar as suas aprendizagens e os apoie nas adaptações ao meio ” (Cavaco, 2009)

Diversos estudos com crianças com PEA, envolvendo várias atividades físicas, apontam para benefícios na coordenação neuromuscular, no índice de massa corporal e na própria aptidão física (C. C. V. Lourenço et al., 2015). Oriel et al (2011), sublinha que 15 minutos de corrida antes da aula por um período superior a três semanas, melhora a performance académica dos alunos portadores da síndrome. Ainda segundo Hillier, Murphy & Ferrara (2011), atividades físicas de baixa intensidade (atividades de lazer e malabarismo), têm precursões positivas na redução do stress. São inúmeros os benefícios da atividade física na população, contudo merece especial destaque, e para além da melhoria do próprio tónus muscular, as melhorias nas capacidades cognitivas e sensoriais em indivíduos com PEA.

2.4. Síndrome de Défice de Atenção, Motor e Percepção – DAMP

DAMP apresenta-se como uma terminologia que engloba várias dificuldades ao nível da atenção, controlo motor e percepção. Esta terminologia foi primeiramente introduzida no vocabulário das NEE's no início dos anos 80 através de Gillberg e Rasmussen. Com origem nos países escandinavos, o conceito engloba a combinação de diversos sintomas associados à coordenação e défice de atenção. É um conceito, que pelo fato de englobar diversos transtornos, a sua aceitação enquanto síndrome é bastante debatida. Os indivíduos com DAMP apresentam uma combinação de várias dificuldades motoras, da fala, da percepção e não essencialmente da concentração como é o caso dos sinalizados com PHDA (Blomquist, 2000; Yochman, Ornoy, & Parush, 2006).

É frequentemente visto e diagnosticado como PHDA no entanto realça-se a especificidade pelo facto de englobar perturbações ao nível motor, que demonstram desta forma, tratar-se de uma síndrome diferente. Indivíduos com DAMP poderão não apresentar transtornos neurológicos ou lesões cerebrais (Sousa, 2011; Rodrigues, 2013). O diagnóstico correto desta síndrome deverá conter quatro sintomas:

- Défice de atenção
- Perturbação no controlo motor
- Dificuldades percetivas
- Problemas de linguagem

Apresenta-se seguidamente uma esquematização dos principais transtornos verificados em indivíduos com DAMP segundo Blomquist (2000):

Tabela 2 - Principais transtornos em indivíduos com DAMP - Blomquist, 2000

Atenção	Coordenação	Percepção	Fala e linguagem	Compreensão dos pensamentos e sentimentos de terceiros
Incapacidade de ficar parado e de se concentrar numa atividade e completar a tarefa.	Dificuldades em executar movimentos coordenados, tais como atar atacadores.	Dificuldades na percepção das partes constituintes do corpo e da forma como se podem coordenar.	Dificuldades em pronunciar palavras e em compreender o que ouve, bem como em ajustar o volume e o tom na sua oralidade.	Dificuldade em se projetar numa outra pessoa e ver o seu ponto de vista.

O diagnóstico desta síndrome é normalmente efetuado entre os cinco e os oito anos de idade, sendo uma síndrome mais associada ao sexo masculino (Gillberg, 1983, Gillberg et al, 1983, Larsson, Aurelius, Nordberg, Rydelius, & Zetterström, 1995)

A etiologia, no que se refere à DAMP, não é concreta. Blomquist (2000) aponta razões multifatoriais para o aparecimento do referido transtorno, contudo sabe-se que poderá resultar de lesões cerebrais antes ou durante o parto, ou mesmo devido a herança genética.

Indivíduos portadores da síndrome DAMP revelam alguns problemas a nível motor, principalmente ao nível da coordenação motora sensorial, sendo frequentemente apelidados de pouco habilidosos. Estes problemas de coordenação evidenciam-se sobretudo entre os dois e quatro anos (Blomquist, 2000), sendo que persistem até à idade adulta, com tendência a serem menos evidentes.

Tal como no PHDA, crianças com DAMP deverão ter uma prática regular, moderada e adaptada de atividade física não somente pelos aspetos positivos já referenciados de melhoria na atenção nas aulas ditas de mais académicas mas também de forma a minorizar os transtornos motor e de percepção (Gillberg, 1983).

A reduzida bibliografia relativamente para com esta perturbação, torna pertinente a investigação neste domínio, de forma a poder-se estabelecer uma bateria de exercícios mais específicos para maximizar as performances deste grupo de indivíduos.

3. Definição do problema

As NEE's aqui abordadas, sendo perturbações completamente diferenciadas, têm alguns traços comuns que fazem com que os indivíduos assim diagnosticados tenham dificuldades também elas semelhantes, principalmente ao nível da coordenação motora, da capacidade de atenção e de comportamento.

Sabe-se que a atividade física na sua globalidade, ajuda a minorar algumas destas dificuldades.

Dentro desta linha de pensamento, as atividades de/com malabares, frequentemente veiculadas às atividades circenses são encaradas como movimentos de complexidade de coordenação motora elevada onde diversos fatores de ordem anátomo-funcional, fisiológico, biomecânico, psicológico e sociológicos estão envolvidos. Sabemos também que a bibliografia existente sobre este tipo de atividades físicas é extremamente escassa, principalmente se a associarmos a populações com NEE's. Assim e no âmbito desta investigação importa saber qual a implicação das atividades com malabares no desenvolvimento da coordenação motora em populações de ensino especial.



4. Metodologia

4.1. Amostra

O presente estudo de investigação foi aplicado numa população pertencente a uma instituição de ensino especial localizada na Suíça – a saber *Institut Don Bosco* sediado em Sion, cantão do *Valais* - Suíça.

O estudo considerou 30 alunos, 27 do sexo masculino e três do sexo feminino, de idades compreendidas entre 13 anos aos 16 anos e do quinto ano ao nono ano de escolaridade. Os alunos pertencem a uma instituição de ensino especial, estão em regime de internato, cinco dias por semana, e estão referenciados como NEE's, seguindo desta forma programas adaptados.

Tabela 3 - Distribuição das perturbações por género

Perturbação	DID	PHDA	PEA	DAMP
Sexo				
	14	6	5	2
	1	1	0	1

4.2. Definição das hipóteses com vista a refutação/consolidação do modelo proposto

O presente estudo procurará estabelecer um compromisso entre as exigências de uma dissertação de mestrado/relatório de estágio, o conteúdo abordado e uma leitura acessível por parte dos interessados na temática.

Tendo por base esta linha de preocupação, focalizamos os seguintes objetivos na presente pesquisa:

- 1- Identificar a proficiência motora de cada aluno através da aplicação do teste BOT-2.
- 2- Aplicar uma unidade didática de malabarismo, com quatro instrumentos diferentes na população visada, durante um período de 12 tempos letivos.

3- Estabelecer uma relação entre o manuseamento de malabares com alunos NEE's e a proficiência motora.

Do problema definido focalizando uma operacionalização que nos permita a refutação ou consolidação da proposta de intervenção e do conjunto de instrumentos que lhe dão suporte, elaboram-se as seguintes hipóteses, que nos servem de base de referência para o trabalho a desenvolver:

Hipótese 1 – As atividades com malabares interferem na precisão motora em alunos NEE's.

Hipótese 2 – As atividades com malabares interferem positivamente na coordenação óculo-manual em alunos NEE's.

Hipótese 3 – As atividades com malabares interferem positivamente na proficiência motora em alunos NEE's.

4.3. Procedimentos

A proposta de intervenção sob a forma de unidade didática/temática, apelidada de Unidade didática – atividades circenses – malabarismo (anexo B), foi calendarizada para 12 tempos letivos. Dentro do malabarismo, preconizou a maximização de competências que permitissem alcançar determinados gestos técnicos e figuras com os seguintes malabares:

- bolas de areia
- diabólos
- pratos chineses
- batons do diabo.

Costa et al (2008) defende que este tipo de atividades desenvolve no seu praticante a coordenação motora, o equilíbrio, a coragem e confiança, o raciocínio lógico, organização espacial, bem como o sentido de cooperação, razões que justificam a escolha lembrando os problemas tipificados na população alvo.

O teste de proficiência motora Bruininks-Oseretsky (BOT), é um dos testes mais utilizados para avaliação da proficiência motora em populações com perturbações desenvolvimentais (Horvat, Block, & Kelly, 2007).

A proficiência motora foi avaliada através do teste BOT-2 – versão reduzida (anexo A) a uma população de 30 alunos. A escolha deste teste deve-se à faixa etária em causa, administração e posterior quantificação facilitadas, reduzido tempo de aplicação, (cerca de 15 minutos), itens motores avaliados – motricidade fina, coordenação manual, coordenação global, força e agilidade (Fialho, 2014). A sua aplicabilidade é facilitada na sua versão reduzida, sendo que se apontam valores médios de doze a 14 minutos para cada aplicação por aluno.

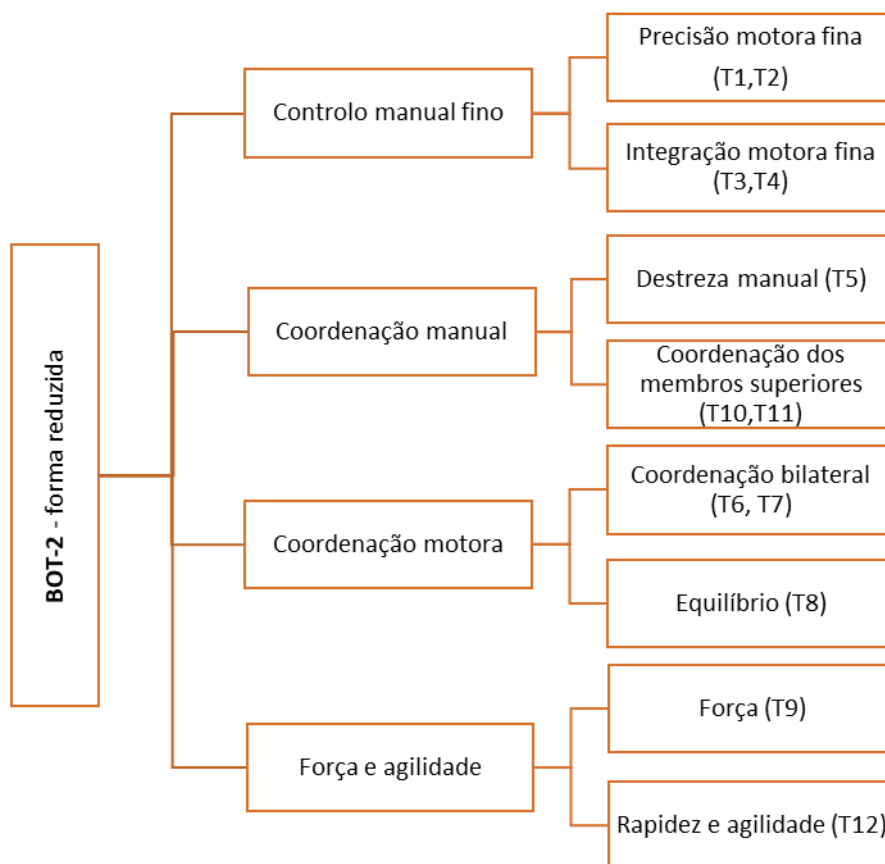
É uma bateria direcionada para populações com idades compreendidas entre os quatro e 21 anos. Na sua segunda versão – BOT-2 é composta por 12 itens, os quais focalizam a análise em quatro áreas motoras:

- Controlo manual fino
- Coordenação manual
- Coordenação corporal
- Força e agilidade

Cada uma das áreas é analisada pelo menos com dois sub-testes (T), totalizando 12 (T1-T12), distribuídos pelas quatro áreas supracitadas. O teste permite sinalizar indivíduos com dificuldades no desenvolvimento das habilidades motoras.

Tendo em conta as características específicas da amostra, nomeadamente o défice de atenção, o BOT 2 na sua forma reduzida, apresentou-se como o mais adequado.

Esquema 1 - Áreas motoras analisadas através da aplicação do BOT 2 – forma reduzida



Para a aplicação do teste de proficiência foi necessário ter à disposição um local calmo e desimpedido com cerca de 20m². Não obstante o material fornecido automaticamente com o BOT-2, foi necessário ter à disposição o seguinte material adicional:

- Cronómetro
- Fita-cola de cor
- Bola de ténis
- Esferográfica
- Lápis de cor vermelha
- Mesa
- Cadeira
- Fita de medição
- Fotocopiadora

A aplicação do teste foi por ordem aleatória, requerendo 12 a 15 minutos para aplicar o teste a cada aluno. Foram necessárias duas semanas para a aplicação do BOT-2 no primeiro

ensaio e outras duas semanas para o segundo ensaio. Quanto à metodologia usada no teste BOT-2, foram seguidas as instruções fornecidas pelo modo de aplicação do teste, cumprindo todas as indicações de aplicabilidade. Todos os alunos fizeram o teste em condições iguais no que respeita ao tempo e local, sendo que a única variável que modificou foi o momento do dia, o qual estava dependente do horário de cada aluno/turma.

4.4. Análise Estatística

Para o ensaio 1 (E1) e ensaio 2 (E2), calculou-se o *point score* que apresenta a soma dos vários itens avaliados (T1 a T12). As variáveis categoriais foram descritas pela frequência absoluta e relativa (%).

As variáveis contínuas foram descritas pela média e desvio padrão (DP). Analisou-se a normalidade dos dados pelo teste de Kolgomorov-Smirnov.

Tendo em conta que as variáveis em estudo não apresentaram normalidade optou-se por testes não-paramétricos.

Para a comparação de diferentes momentos para amostras emparelhadas usou-se o teste de Wilcoxon.

Para a comparação de frequências (variável dicotómica) para amostras emparelhadas usou-se o teste de McNemar.

Os testes estatísticos foram efetuados bilateralmente considerando um nível de significância de 5%.

Os valores apurados foram submetidos a tratamento estatístico utilizando-se para tal o programa *Statistical Package For the Social Sciences*, comumente designado como *SPSS* na versão 23.0.

5. Apresentação dos resultados

A apresentação dos resultados divide-se em dois momentos distintos, um primeiro antes da aplicação da proposta de intervenção e um segundo momento, imediatamente a seguir. A média de idades é de 15, com desvio padrão de 1, para um mínimo 13 e máximo de 16 anos.

Tabela 4 - Análise descritiva da amostra

		N	%
Género	Feminino	3	10,0%
	Masculino	27	90,0%
MS a desenhar E1	Direita	28	93,3%
	Esquerda	2	6,7%
MS a atirar E1	Direita	28	93,3%
	Esquerda	2	6,7%
MI predominante E1	Direita	27	90,0%
	Esquerda	3	10,0%
MS a desenhar E2	Direita	28	93,3%
	Esquerda	2	6,7%
MS a atirar E2	Direita	28	93,3%
	Esquerda	2	6,7%
MI predominante E2	Direita	27	90,0%
	Esquerda	3	10,0%

Verificámos uma maioria acentuada de alunos do sexo masculino (90%), bem como uma lateralidade de membros superiores (MS) e inferiores (MI) maioritariamente destra. Não se verificaram alterações nos itens descritos, uma vez que os indivíduos do primeiro ensaio (E1), foram os mesmos do segundo ensaio (E2), (tabela 4 e 5). A amostra tinha idades compreendidas entre os 13 e 16 anos, sendo que a média apontou para os 15 anos.

Gráfico 1 - Análise descritiva da lateralidade MS (ensaio 1 e 2)

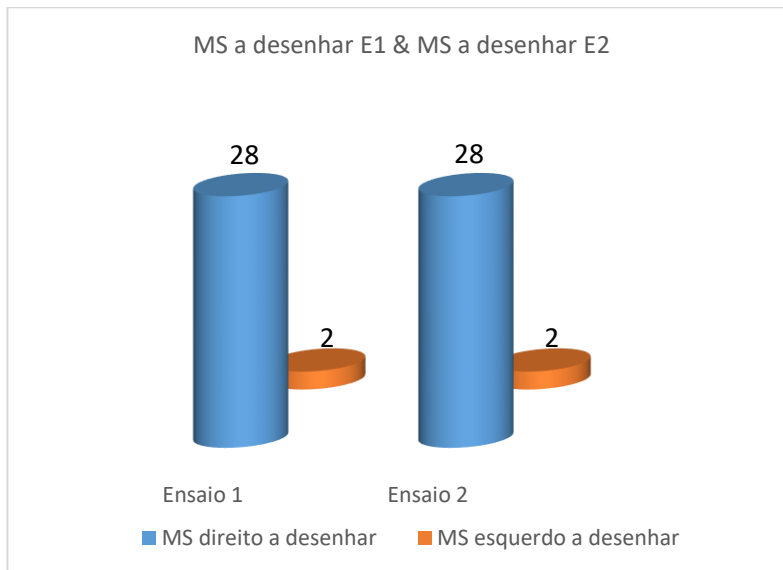


Gráfico 2 - Análise descritiva da lateralidade MS (ensaio 1 e 2)

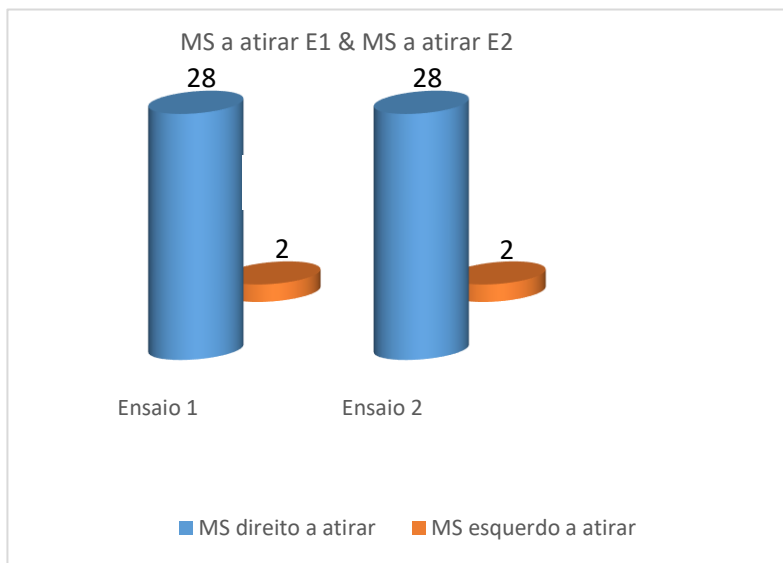
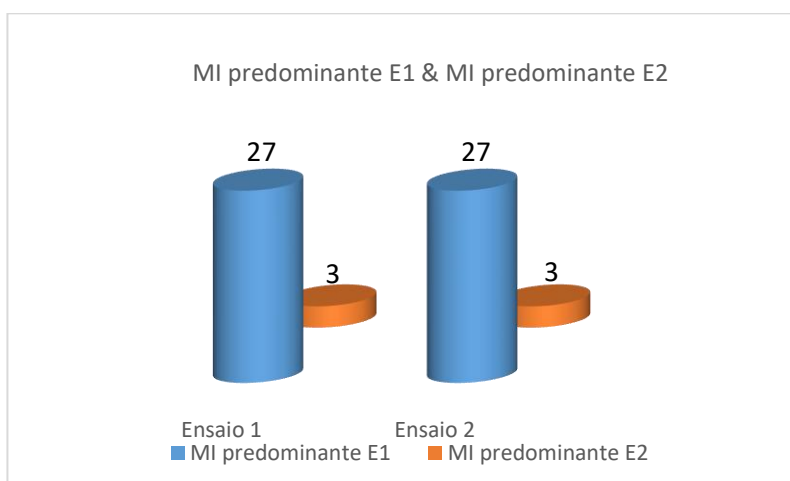


Gráfico 3 - Análise descritiva da lateralidade MI (ensaio 1 e 2)



Na comparação entre os dois momentos avaliados de *MS a desenhar*, *MS a atirar* e *MI predominante* não se observaram diferenças significativas entre os mesmos. Não houve mudança de estado nos dois momentos avaliados.

Para melhor interpretação do esquema e da tabela que seguidamente se apresentam, aconselha-se a visualização da página de anotação dos *scores* do teste BOT 2 - versão reduzida (em anexo).

Esquema 2 - Relação dos itens (T) de análise com a área motora

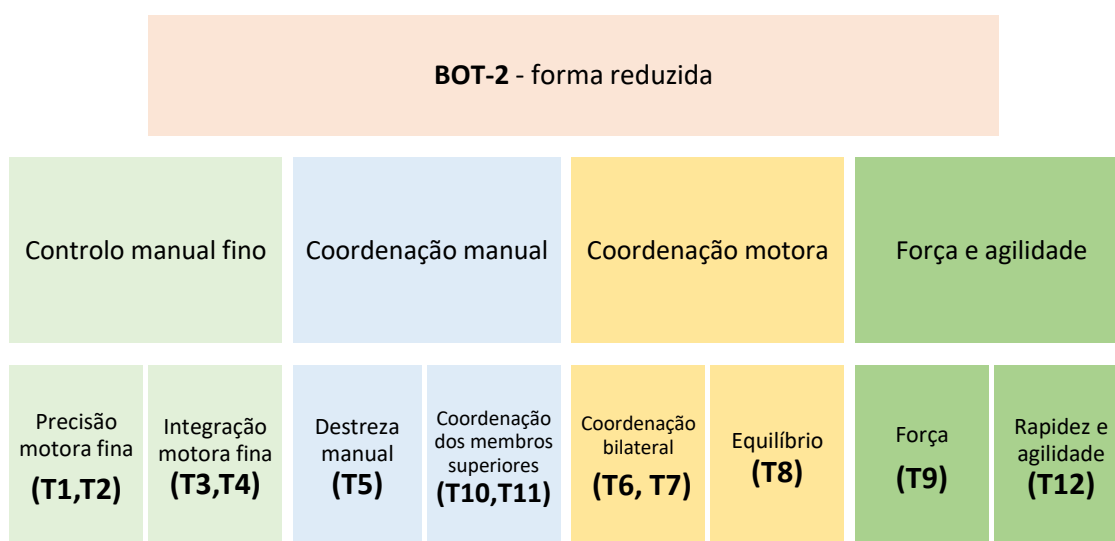


Tabela 5 - *Scores BOT 2*® - E1 vs E2

E1 e E2	Média		DP		Mín		Máx.	
	1	2	1	2	1	2	1	2
T1	3	3	1	1	1	1	3	3
T2	5	5	2	1	0	2	7	7
T3	6	6	1	1	3	4	6	6
T4	4	5	1	1	2	3	5	5
T5	6	6	1	1	4	4	8	8
T6	3	3	1	1	1	2	4	4
T7	3	3	-		2	2	3	3
T8	3	3	1	1	1	1	4	4
T9	8	8	2	2	3	4	10	10
T10	5	5	1		3	3	5	5
T11	7	7	1	1	3	4	7	7
T12	7	7	2	2	4	4	9	9
Point Score E1-E2	58,3	60,1	7,4	6,2	39,0	44,0	69,0	69,0

Considerou-se o teste 1 como T1, teste 2 como T2 e assim sucessivamente até ao teste 12 – T12.

A média do *score* no E1 foi de 58,3 num total possível de 72, sendo que o *score* mínimo no E1 situou-se em 39 e *score* máximo em 69.

A média do *score* no E2 foi de 60,1 num total possível de 72, sendo que o *score* mínimo no E2 situou-se em 44 e *score* máximo em 69.

Tabela 6 - Comparação entre os *point score* E1 e E2

	N	Média	SD	p
<i>Point Score</i> E1	30	58,3	7,4	<0,001
<i>Point Score</i> E2	30	60,1	6,2	

Na comparação entre os dois ensaios avaliados observaram-se diferenças significativas entre o *point score* E1 e E2. O *point score* E2 foi significativamente superior ao *point score* E1 (60.1 vs 58.3).

Gráfico 4 - Comparação entre os dois ensaios – E1 e E2

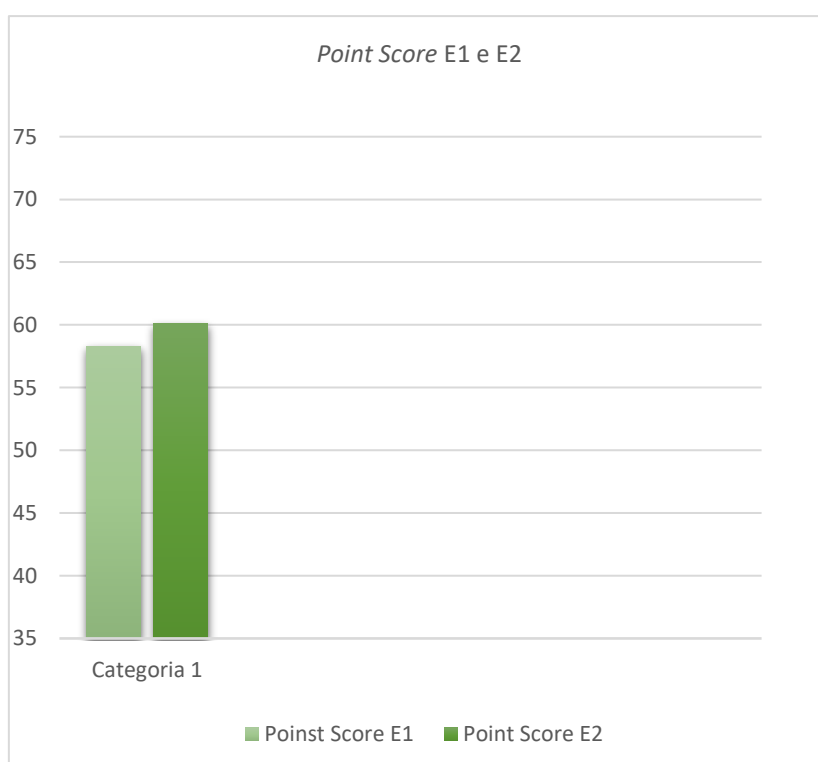


Tabela 7 -Comparação entre os dois ensaios avaliados – E1 e E2

	Média	DP	Mediana	Z	p
T1_E1	3	1	3	-2,449	0,014
T1_E2	3	1	3		
T2_E1	5	2	5	-3,000	0,003
T2_E2	5	1	6		
T3_E1	6	1	6	-0,447	0,655
T3_E2	6	1	6		
T4_E1	4	1	5	-1,633	0,102
T4_E2	5	1	5		
T5_E1	6	1	6	-2,111	0,035
T5_E2	6	1	6		
T6_E1	3	1	3	-1,730	0,084
T6_E2	3	1	4		
T7_E1	3		3	-1,414	0,157
T7_E2	3		3		
T8_E1	3	1	3	-0,378	0,705
T8_E2	3	1	3		
T9_E1	8	2	9	-2,496	0,013
T9_E2	8	2	9		
T10_E1	5	1	5	-1,732	0,083
T10_E2	5		5		
T11_E1	7	1	7	-1,000	0,317
T11_E2	7	1	7		
T12_E1	7	2	7	-0,378	0,705
T12_E2	7	2	7		

Na comparação entre os dois momentos avaliados observaram-se diferenças significativas nos itens T1, T2, T5 e T9 ($p < 0.05$).

6. Discussão dos resultados

Durante estes 12 períodos letivos e através de atividades de dificuldade progressiva com quatro malabares diferentes, os alunos executaram lançamentos e recepções com múltiplas trajetórias e velocidades diferenciadas. Em todos os gestos preconizados, os alunos (as) viram-se obrigados a recorrerem às suas capacidades de coordenação óculo-manual e pedal bem como à orientação espacial.

Num estudo mais global e abrangente, Valentini (Valentini, 2002) preconizou por um período de 12 semanas um programa de intervenção motora em indivíduos sem NEE's, de onde resultou uma melhoria significativa dos *skill's* motores. Considerando os resultados obtidos e indo ao encontro do estudo supracitado, também se verificou um aumento do score médio da soma da totalidade dos itens presentes no teste BOT-2. (Braga, Krebs, Valentini, & Tkac, 2009) refere mesmo que, diversos são os estudos que após programas de intervenção motora obtêm melhorias significativas

May et al., 2004, afirmam existirem nos malabaristas expansões significativas ao nível do córtex cerebral, zona responsável pela percepção, capacidade indispensável para análise de trajetória. Mais tarde, nos estudos realizados por Bodde (2009), dentro da temática das atividades circenses, onde o malabarismo se insere, evidenciaram-se rendimentos na velocidade e coordenação dos MS, motricidade global, na corrida de agilidade, na força e no equilíbrio. Também Moreira, Fonseca, & Diniz, (2008), evidenciaram melhorias na proficiência motora através da prática regular de atividades físicas.

De acordo com a intervenção proposta e apesar da curta intervenção temporal, verificamos melhorias nas seguintes componentes:

- Precisão motora T1 – $p = 0,014$; T2 – $p = 0,003$
- Destreza manual T5 – $p = 0,035$
- Força T9 – $p = 0,013$

Interpretando os dados obtidos, verificámos que houve mudanças positivas em quatro itens do teste BOT- 2. O **T1**, **T2** e **T5** exigem do aluno o recurso às suas capacidades de motricidade fina tais como a precisão com a caneta/lápis e coordenação óculo-manual (Godtsfriedt, 2010). Os alunos com as perturbações tipificadas, apresentam pelo menos um denominador comum – dificuldades de destreza manual e pedal bem como na motricidade fina (Arthur Benton & Pearl, 1978; Brito, 1998; Moreira et al., 2000; Benaïm et al., 2010;

(Hutzler & Korsensky, 2010) . Deste modo a prática moderada e regular de atividade física é essencial para a minimização das dificuldades anteriormente enunciadas (Gillberg, 2003; Hillier Murphy & Ferrara, 2011; Oriol et al, 2011). Hillier, Murphy & Ferrara (2011), defendem por sua vez, a prática sistemática de atividades físicas de baixa intensidade, tal como o malabarismo, minimizando as dificuldades ao nível da destreza manual e pedal, uma vez que este tipo de atividade recorre a inúmeras aptidões por parte de quem pratica.

Podemos afirmar perante os resultados obtidos que os gestos técnicos executados e repetidos inúmeras vezes, evoluindo no grau de dificuldade, interferiram de forma positiva na motricidade fina, comprovando-se a hipótese um e dois. Blas Foix, (2000) afirmava que o malabarismo enquanto habilidade motora refinada contribuía para o desenvolvimento de várias capacidades motoras das quais neste caso poderíamos destacar a precisão. De acordo com a *Hipótese 1 - As atividades com malabares interferem na precisão motora em alunos NEE's*, podemos concluir que a proposta de intervenção rentabilizou a precisão motora (**T1** e **T2** com diferenças significativas).

No que respeita à *Hipótese 2 – As atividades com malabares interferem positivamente na coordenação óculo-manual em alunos NEE's*, também esta se veio a concretizar através dos dados obtidos no item **T5**, realçando a tese defendida por (Hillier et al., 2011) . Factualmente houve uma rentabilização na precisão motora e na coordenação óculo-manual depois da intervenção com malabares (Bravo, 2007). Também (Caramês, Corazza, & da Silva, 2012) realçam a importância das atividades com malabares enquanto atividade motora refinada, na melhoria das habilidades óculo-manuais, sublinhando a relevância destas quando praticadas principalmente até aos 12/13 anos. Santos et al (2012) no seu estudo experimental obteve também resultados positivos ao trabalhar a coordenação óculo-manual com lenços de malabarismo, realçando a nossa premissa tendo em conta os malabares utilizados. Desta forma podemos afirmar a existência de uma relação entre o malabarismo e a coordenação óculo-manual, que segundo (Fonseca, 1992) poderá mesmo ter efeitos na estimulação da visão periférica.

Referentemente à *Hipótese 3 – As atividades com malabares interferem positivamente na proficiência motora em alunos NEE's*, podemos concluir que também esta se viu concretizada ao verificar um aumento da média do *point score* em E2 face ao E1. Sublinhando esta mesma concretização, realçamos o facto da subida do *point score* mínimo no E2 face ao E1, dos valores médios do E2 serem iguais ou superiores aos do E1, bem como dos valores medianos, podendo assim afirmarmos que ocorreu uma melhoria geral ao nível da proficiência motora. As tarefas executadas pelos alunos com os quatro diferentes aparelhos aumentam o número de experiências vivenciadas trabalhando desta forma a coordenação, concentração,

equilíbrio e tempo de reação (Pellegrini, 2000). Para além dos aspetos referenciados, podemos ainda acrescentar que a interferência do malabarismo na proficiência motora ainda depende da dedicação e motivação de cada indivíduo bem como do tempo de aprendizagem de cada um (Caramês et al, 2012).

7. Conclusões finais

Após a aplicação da nossa proposta de intervenção e posterior aplicação do instrumento de avaliação – BOT 2, e tal como refere Bravo (2007) as atividades com malabares interferem positivamente nas capacidades motoras dos indivíduos (Caramês et al., 2012). Contudo através do presente estudo, podemos afirmar que os malabares trabalhados, num curto espaço de tempo têm uma influência positiva e direta no desenvolvimento e aperfeiçoamento da motricidade fina, na melhoria da coordenação óculo-manual e de uma forma mais global na própria proficiência motora. É sem dúvida uma atividade desportiva a ser considerada nos programas escolares (Barragán, Bortoleto, & Duprat., 2013), principalmente quando a população visada apresenta DID's. Os resultados obtidos realçam a importância de um programa curricular da disciplina mais facilitador à entrada de novas correntes no que às atividades circenses diz respeito, reforçando com o malabarismo a praxia com instrumentos que fomentam a melhoria coordenativa-corporal bem como a orientação espacial (Duprat, 2007).

Este tipo de proposta de intervenção realça o papel do professor no processo de ensino-aprendizagem (Caramês et al., 2012), mediante uma constante intervenção com *feedbacks*, demonstrações e progressões adequadas que garantam um desenvolvimento motor mais profícuo.

Implicações para a prática

O presente trabalho de investigação apesar das limitações evidenciadas posteriormente, poderá maximizar a ação pedagógica do professor fornecendo-lhes alguns exemplos testados cientificamente de como o malabarismo pode efetivamente ser uma mais-valia no desenvolvimento da proficiência motora do aluno. Com esta atividade podemos trabalhar mais especificamente défices ligados à coordenação óculo-manual e pedal, orientação espacial e precisão. Realçamos que os malabares utilizados podem ser mais diversificados bem como as figuras exercitadas, contudo defendemos este tipo de abordagem tendo em conta as especificidades diagnosticadas da amostra. No caso particular de populações com NEE's, há todo um outro trabalho que é preconizado que merece ser sublinhado – a capacidade de concentração constantemente exigida ao praticante.

Limitações do estudo

Várias são as limitações que se poderão apontar ao presente trabalho, contudo parece-nos pertinente sublinharmos as de carácter temporal, tamanho da amostra e bibliografia específica – malabarismo em populações NEE's.

A proposta de intervenção preconizada, planeava 12 tempos letivos dividida por cinco semanas, o que comparando com outras propostas de intervenção (Silva & Marques, 2000); C. Lourenço, Esteves, Corredeira, & Seabra, 2015) é manifestamente pouco.

O tamanho e especificidade da amostra pode também ser considerado fator limitante não fornecendo dados que se possam generalizar. Ainda dentro desta limitação, consideramos que dados associados ao género não poderiam ser alvo de análise específica, visto o número reduzido de indivíduos do sexo feminino.

As idades dos indivíduos da amostra é uma limitação para a qual teremos de ter especial atenção, não somente pela discrepância entre a idade mínima e máxima mas também na comparação entre géneros, pois sabemos que os estados de maturação cognitiva evoluem ao longo da adolescência e de forma diferenciada por género (Andrade, Luft, & Rolim, 2004; Bertuol & Valentini, 2008; Neufeld, 2017).

Uma outra variável a ter em conta diz respeito às atividades desportivas extracurriculares, não foi tido em conta se alguns dos indivíduos tinham atividades desportivas fora do âmbito curricular, podendo desta forma serem fatores passíveis de alterarem os resultados obtidos.

A bibliografia sobre a temática global NEE's é extensa contudo reduzida e nada esclarecedora quando focalizamos a perturbação DAMP.

Bibliografia sobre proficiência motora é abundante, no entanto sobre malabarismo e seus benefícios na proficiência motora em populações com DID é escassa.

Finalmente gostaríamos de apontar o professor como limitação, na medida em que devido à escassez de propostas metodológicas fundamentadas cientificamente (Bortoleto, 2011), aplica uma determinada conduta de progressões e exercícios, fruto de uma visão própria do malabarismo em populações com necessidades específicas.

Linhas de investigação

Ao abordarmos a temática do malabarismo e quais as influências que este poderia ter na proficiência de indivíduos com perturbações desenvolvimentais e comportamentais, verificámos que muitas seriam as questões que certamente iriam ficar sem obter resposta. Não somente pelas limitações já referenciadas anteriormente, mas também pelas limitações inerentes a um trabalho de investigação incluído no âmbito de um Relatório de Estágio com vista a obtenção do grau de mestre no ensino da educação física no ensino básico e secundário.

O malabarismo sendo uma atividade física que interfere positivamente nas capacidades motoras do indivíduo (BRAVO, 2007), não é prática usual no plano programático da disciplina de educação física. Seria de todo pertinente obter respostas às hipóteses formuladas baseadas numa intervenção para amostras mais numerosas. Parece-nos pertinente verificar também, a existência de diferenças significativas ou não de uma mesma proposta de intervenção em indivíduos de sexos diferentes. Referenciar as interferências da prática regular e prolongada (estudo longitudinal), de atividades com malabares na minimização das perturbações diagnosticadas bem como quais as intervenções com malabares mais aconselhadas para uma determinada perturbação.

Bibliografia

Andrade, A., Luft, C., & Rolim, M. (2004). O desenvolvimento motor, a maturação das áreas corticais e a atenção na aprendizagem motora. Obtido de <http://www.efdeportes.com/efd78/motor.htm>

Aquino, M. F. S., Browne, R. A. V., Sales, M. M., & Dantas, R. A. E. (2012). Psicomotricidade como ferramenta da educação física na educação infantil, 4(14), 245-257.

Arboleda, A. P. M. (2014). *Estudio exploratorio de las relaciones entre el control inhibitorio y la disregulación temperamental en niños y niñas diagnosticados con TDAH*. Manizales, Manizales - Caldas.

Arrais, C. (2017). Unidade didática: Atividades circenses - Malabarismo.

Associação entre proficiência motora, níveis de atividade física e temperamento em crianças dos 6 aos 7 anos. (sem data). Obtido de <https://core.ac.uk/download/pdf/62462186.pdf>

Atividades circenses na Educação Física Escolar. (sem data). Obtido 18 de Junho de 2018, de <http://www.efdeportes.com/efd146/atividades-circenses-na-educacao-fisica-escolar.htm>

Avaliação da Proficiência Motora nas Perturbações do Desenvolvimento. (sem data).

Baigorri, C., & Irache, R. (2008). Unidad didáctica: ¡Malabares! Obtido 29 de Janeiro de 2017, de <http://www.efdeportes.com/efd127/unidad-didactica-malabares.htm>

Baranek, G. T. (2002). Efficacy of Sensory and Motor Interventions for Children with Autism. *Journal of Autism Developmental and Disorders*. Obtido de <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1020541906063>

Barkley, R. A., & Lombroso, P. J. (2000, Agosto 1). Genetics of Childhood Disorders: XVII. ADHD, Part 1: The Executive Functions and ADHD. *Journal of the*

American Academy of Child & Adolescent Psychiatry. Obtido de [https://www.jaacap.org/article/S0890-8567\(09\)66312-7/abstract](https://www.jaacap.org/article/S0890-8567(09)66312-7/abstract)

Barkley, R. A., Shelton, T. L., Crosswait, C., Moorehouse, M., Fletcher, K., Barrett, S., ... Metevia, L. (2000). Multi-method Psycho-educational Intervention for Preschool Children with Disruptive Behavior: Preliminary Results at Post-treatment. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41(3), 319-332.

Baron-Cohen, S. (1990). Autism: A Specific Cognitive Disorder of 'Mind-Blindness'. *International Review of Psychiatry*, 2(1), 81-90. <https://doi.org/10.3109/09540269009028274>

Barragán, T. O., Bortoleto, M. A., & Duprat, R. M. (2013). Las actividades circenses como contenido de la educación física, 18.

Belo, C., Caridade, H., Cabral, L., & Sousa, R. (2008). Deficiência Intelectual: Terminologia e Conceptualização. *Diversidades*, (22), 4-9.

Benton, A. (1978). *Dyslexias: an Appraisal of Current Knowledge*. Oxford Univ. Press.

Benton, Arthur, & Pearl, D. (1978). *Dyslexia: An Appraisal of Current Knowledge* (1.^a ed.). Oxford Univ. Press.

Bertuol, L., & Valentini, N. C. (2008). Ansiedade competitiva de adolescentes: gênero, maturação, nível de experiência e modalidades esportivas. *Journal of Physical Education*, 17(1), 65-74.

Beuter, A. (1983). Effects of Mainstreaming on Motor Performance of Intellectually Normal and trainable Mentally Retarded Students. *Therapy Journal*, pp. 48-52.

Blas Foix, X. (2000). *Los malabarismos desde la praxiología motriz*. (Instituto nacional de Educación Física de Galicia - Inef). España. La Coruña. Obtido de http://www.praxiologiamotriz.inefc.es/PDF/Seminario_coruna_03.pdf

Blomquist, H. K. (sem data). The role of the Child Health Services in the identification of children with possible Attention Deficit Hyperactivity Disorder/Deficits in Attention, Motor Control and Perception (ADHD/DAMP). *Acta Paediatrica*, 89(s434), 24-32. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2000.tb03092.x>

Bodde, A. E., & Seo, D.-C. (2009). A review of social and environmental barriers to physical activity for adults with intellectual disabilities. *Disability and Health Journal*, 2(2), 57-66. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2008.11.004>

Bodde, A. E., Seo, D.-C., & Frey, G. (2009). Correlation between physical activity and self-rated health status of non-elderly adults with disabilities. *Preventive Medicine*, 49(6), 511-514. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.10.004>

Bortoleto, M. A. (2003). *Reflexões sobre o circo e a Educação Física. Corpo-consciência* (Santo André).

Bortoleto, M. A. C. (2011). Atividades circenses: notas sobre a pedagogia da educação corporal e estética. *Cadernos de Formação RBCE*, 2(2). Obtido de <http://oldarchive.rbceonline.org.br/index.php/cadernos/article/view/1256>

Braga, R., Krebs, R., Valentini, N. C., & Tkac, C. (2009). A influência de um programa de intervenção motora no desempenho das habilidades locomotoras de crianças com idade entre os 6 e 7 anos. *Revista de Educação Física/UEM*, 20(2), 171-181. <https://doi.org/10.4025/reveducfis.v20i2.6133>

Bravo, M. R. (2007). Aplicación de una progresión didáctica con malabares para la educación secundaria obligatoria, (115).

Bravo, M. R. (2007). Aplicación de una progresión didáctica con malabares para la educación secundaria obligatoria. *EFDeportes.com*, (12). Obtido de <http://www.efdeportes.com/efd115/progresion-didactica-con-malabares.htm>

Brito, C. M. (1998). *Proficiência motora, desempenho cognitivo e acadêmico. Interdependência e níveis de prestação*. Universidade do Porto - FCDEF, Porto.

Bruininks, R. H. (1978). *Bruininks-Oseretsky test of motor proficiency: Examiner's manual 1978* by Robert H Bruininks.

Bruininks, R. H. (2005). *BOT 2 Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency 2nd Ed. Manual 2* (2.^a ed.).

Brun, P. (2016). L'éducation émotionnelle chez l'enfant avec trouble du spectre autistique : enjeux et perspectives, Emotional education in children with autism spectrum disorder: outcomes and perspectives. *Enfance*, (1), 51-65. <https://doi.org/10.4074/S0013754516001051>

Caramês, A. de S., Corazza, S. T., & da Silva, D. O. (2012). Atividades circenses: um programa para melhoria do repertório motor de escolares. *Revista de Atenção à Saúde (antiga Rev. Bras. Ciên. Saúde)*, 10(32). <https://doi.org/10.13037/rbcs.vol10n32.1429>

Cardo, E., & Servera, M. (2008). Trastorno por déficit de atención/hiperactividad: estado de la cuestión y futuras líneas de investigación. *Rev Neurol*, 8.

Cavaco, N. (2009). O Profissional e a Educação Especial - uma Abordagem sobre o Autismo. Editorial Novembro.

C. Benaïm, S. Sacconi, M. Fournier-Mehouas, V. Tanant, & C. Desnuelle. (2010). Analyse de validité de la « Mesure de la fonction motrice » (MFM) en pratique de consultation adulte d'un centre de référence pour maladies neuromusculaires. *Revue Neurologique*, 166. Obtido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0035378709002689#!>

Center for History and New Media. (sem data). Guia de Iniciação Rápida do Zotero. Obtido de http://zotero.org/support/quick_start_guide

Correia, E. M. de A. M. (2012). *Proficiência motora em crianças e Jovens com síndrome de Asperger*. FMH, Lisboa.

Costa, A.C.P., Tiaen, M. S., & Sambugari, M. R. N. (2008). Arte Circense na Escola: Possibilidade de um Enfoque Curricular Interdisciplinar.

Costa, Ana Carolina Pontes, Tiaen, M. S., & Sambugari, M. R. do N. (2008). Arte circense na escola: possibilidade, 11(1). Obtido de <http://www.revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/825>

Damiano, D., Bernard, D., & Bo, J. (2007). A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49, 8-14. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.tb12610.x>

Declaração de Salamanca. (sem data), 49.

Definição ou significado de malabarismo no Dicionário Infopédia da Língua Portuguesa com Acordo Ortográfico. (sem data). Obtido 2 de Fevereiro de 2017, de <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/malabarismo>

Disabilities, N. J. C. on L. (2007). Learning Disabilities and Young Children: Identification and Intervention. A Report from the National Joint Committee on Learning Disabilitie, October, 2006 (pp. 63-72). *Learning Disability Quarterly*, 30(1), 63-72. <https://doi.org/10.2307/30035516>

Duprat, R. M. (2007). *Atividades circenses: possibilidades e perspectivas para educação física escolar*. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

Fialho, V. (2014). *Associação entre proficiência motora, níveis de atividade física e temperamento em crianças dos 6 aos 7 anos*. Universidade de Évora, Évora.

Floría, P., Gómez-Landero, L. A., & Harrison, A. J. (2015). Centre of pressure correlates with pyramid performance in acrobatic gymnastics. *Sports Biomechanics*, 14(4), 424-434. <https://doi.org/10.1080/14763141.2015.1084032>

Fonseca, V. da. (1989). Pertubações do desenvolvimento e da aprendizagem: tendências filogenéticas numa perspectiva dialógica entre o normal e o desviante. *Revista Motricidade Humana*, 5(2).

Fonseca, V. (1992). *Manual de observação psicomotora*. (Artes Médicas). Porto Alegre.

Fournier, K. A., Hass, C. J., Naik, S. k., Lodha, N., & Cauraugh, J. H. (2010). Motor Coordination in Autism Spectrum Disorders : A Synthesis and Meta-Analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*.

Fragoso, F., & Casal, J. (2012). Representações sociais dos educadores de infância e a inclusão de alunos com necessidades educativas especiais. *Revista Brasileira, edição esportiva, Marília, 18(3)*, 527-546.

Gillberg, C. (1983). Perceptual, Motor and Attentional Deficits in Swedish Primary School Children. Some Child Psychiatric Aspects. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 24(3)*, 377-403. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1983.tb00116.x>

Godtsfriedt, J. (2010). Desenvolvimento motor: motricidade global e fina. Obtido 21 de Junho de 2018, de <http://www.efdeportes.com/efd143/motricidade-global-e-fina.htm>

Godtsfriedt, J. (2010). Desenvolvimento motor: motricidade global e fina. Obtido de www.efdeportes.com/efd143/motricidade-global-e-fina.htm

Hammill, D. D., Leigh, J. E., McNutt, G., & Larsen, S. C. (1987). A New Definition of Learning Disabilities. *Journal of Learning Disabilities, 20(2)*, 109-113. <https://doi.org/10.1177/002221948702000207>

Health benefits of physical activity: the evidence | CMAJ. (sem data). Obtido de <http://www.cmaj.ca/content/174/6/801.short>

Hillier, A., Murphy, D., & Ferrara, C. (2011). A Pilot Study: Short-term Reduction in Salivary Cortisol Following Low Level Physical Exercise and Relaxation among Adolescents and Young Adults on the Autism Spectrum. *Stress and Health, 27(5)*, 395-402. <https://doi.org/10.1002/smi.1391>

Horvat, M., Block, M. E., & Kelly, L. E. (2007). Developmental and adapted physical activity assessment Champaign. *Human Kinetics*.

http://diferencas.net/wp-dif/docs/perturbacao_desenvolvimento_intelectual.pdf. (sem data). Obtido de http://diferencas.net/wp-dif/docs/perturbacao_desenvolvimento_intelectual.pdf

Hutzler, Y., & Korsensky, O. (2010). Motivational correlates of physical activity in persons with an intellectual disability: a systematic literature review. *Journal of Intellectual Disability Research: JIDR*, 54(9), 767-786. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2010.01313.x>

Izquierdo, T. (2006). *Necessidades Educativas Especiais: a mudança pelo relatório warnock*. Universidade de Aveiro, Aveiro.

Johnson, R. C., & Rosen, L. A. (2000). Sports behavior of ADHD children. *Journal of Attention Disorders*, 4(3), 150-160. <https://doi.org/10.1177/108705470000400302>

Jover, M., & Assaiante, C. (2016). Le développement typique et atypique des actions: théories, recherches et pratiques, Typical and atypical action development: theories, researches and interventions. *Enfance*, (1), 15-33. <https://doi.org/10.4074/S0013754516001038>

Kahler, J. (2008). *Reacções psicológicas e estratégias de coping parentais, face ao diagnóstico de perturbação do espectro do autismo, de um filho*. Instituto Superior de Psicologia Aplicada.

Kanner, L. (1938). Autistic disturbances of affective contact.

Ke, X. (2015). Transtornos do desenvolvimento - Deficiência Intelectual, 27.

Kuperstein, A., & Missalglia, V. (2005). Autismo.

Larsson, J.-O., Aurelius, G., Nordberg, L., Rydelius, P.-A., & Zetterström, R. (1995). Screening for minimal brain dysfunction (MBD/DAMP) at six years of age: results of motor test in relation to perinatal conditions, development and family situation. *Acta Paediatrica*, 84(1), 30-36. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1995.tb13480.x>

Lieberman, L. J., & Houston-Wilson, C. (2011). Strategies for Increasing the Status and Value of Adapted Physical Education in Schools. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 82(6), 25-28. <https://doi.org/10.1080/07303084.2011.10598641>

Lourenço, C. C. V., Esteves, M. D. L., Corredeira, R. M. N., & Seabra, A. F. T. e. (2015). Avaliação dos Efeitos de Programas de Intervenção de Atividade Física em Indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 21(2), 319-328. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382115000200011>

Lourenço, C., Esteves, D., Corredeira, R., & Seabra, A. (2015). Children with autism spectrum disorder and trampoline training, p. 10.

Malabarismo | Resumo Escolar. (sem data). Obtido 2 de Fevereiro de 2017, de <https://www.resumoescolar.com.br/artes/malabarismo/>

Matthew P. Janicki, Arthur J. Dalton, C. Michael Henderson, & Davidson, P. W. (1999). Mortality and morbidity among older adults with intellectual disability: health services considerations. *Disability and Rehabilitation*, 21(5-6), 284-294. <https://doi.org/10.1080/096382899297710>

May, Draganski, B., Gaser, C., Busch, V., Schuierer, G., & Bogdahn, U. (2004). Neuroplasticity: changes in grey matter induced by training. *Nature*. Obtido de <http://www.nature.com/nature/journal/v427/n6972/abs/427311a.html>

Meneer, K. S., & Smith, S. (2008). Physical Education for Students with Autism: Teaching Tips and Strategies. *Teaching Exceptional Children*, 40(5), 32-37. <https://doi.org/10.1177/004005990804000504>

Miller, D. T., Adam, M. P., Aradhya, S., Biesecker, L. G., Brothman, A. R., Carter, N. P., ... Ledbetter, D. H. (2010). Consensus Statement: Chromosomal Microarray Is a First-Tier Clinical Diagnostic Test for Individuals with Developmental Disabilities or Congenital Anomalies. *American Journal of Human Genetics*, 86(5), 749-764. <https://doi.org/10.1016/j.ajhg.2010.04.006>

Miller-Wilson, K. (sem data). Criteria for Autism in the DSM-V. Obtido de <https://autism.lovetoknow.com/diagnosing-autism/criteria-autism-dsm-v>

Moreira, N., Fonseca, V., & Diniz, A. (2000). Proficiência motora em crianças normais e com dificuldade de aprendizagem: estudo comparativo e correlacional com base no teste de proficiência motora de Bruininks-Oseretsky. *Revista da Educação Física/UEM*, 11(1), 11-26.

Moreira, N. R., Fonseca, V. da, & Diniz, A. (2008). Proficiência motora em crianças normais e com dificuldade de aprendizagem: estudo comparativo e correlacional com base no teste de proficiência motora de Bruininks-Oseretsky. *Journal of Physical Education*, 11(1), 11-26.

Morgado, J. (sem data). Opinião. Algumas notas sobre os alunos com Necessidades Educativas Especiais. Obtido 19 de Junho de 2018, de <https://www.publico.pt/2015/08/21/sociedade/opiniao/algumas-notas-sobre-os-alunos-com-necessidades-educativas-especiais-1705603>

MPH, N. S. P., MPH, E. L. M., PhD, J. L., MA, C. S., & Rimmerman, A. (2009). Factors Associated with Obesity and Coronary Heart Disease in People with Intellectual Disabilities. *Social Work in Health Care*, 48(1), 76-89. <https://doi.org/10.1080/00981380802451160>

Necessidades Educativas Especiais. (sem data), 120.

Neufeld, C. B. (2017). *Terapia Cognitivo-Comportamental para Adolescentes: Uma Perspectiva Transdiagnóstica e Desenvolvimental*. Artmed Editora.

Nogueira, C. A., & Fernandes, M. (2015). *Desafios e possibilidades encontrados nos processos de inclusão escolar de alunos com transtornos do espectro autista*. Universidade de Brasília, Brasília.

Noué, P. (2012). *Le rôle des symptômes d'hyperactivité-impulsivité dans la performance à une tâche de pointage manuel: quel rôle pour l'inattention?* Université Montréal.

Oliveira, G., Ataíde, A., Marques, C., Miguel, T. S., Coutinho, A. M., Mota-Vieira, L., ... Vicente, A. M. (2007). Epidemiology of autism spectrum disorder in Portugal: prevalence, clinical characterization, and medical conditions. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49(10), 726-733. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2007.00726.x>

Oliveira, R., Roddrigues, F., Venâncio, M., Saraiva, J. M., & Fernandes, B. (2012). Etiologic Evaluation and Investigation of Global Development Delay and Intellectual Disability, 6.

Oriel, K. N., George, C. L., Peckus, R., & Semon, A. (2011). The Effects of Aerobic Exercise on Academic Engagement in Young Children With Autism Spectrum Disorder. *Pediatric Physical Therapy*, 23(2), 187. <https://doi.org/10.1097/PEP.0b013e318218f149>

Palha, F. (sem data). Défice na atenção, no controlo motor e na percepção (DAMP): breve reflexão epistemológica. Obtido de https://diferencas.net/?page_id=652percep%C3%A7%C3%B5es

Paulo Lopes. (2012). *Ginastica acrobática*. Esportes. Obtido de <http://pt.slideshare.net/plopes1999/ginastica-acrobtica>

Pellegrini, A. (2000). A aprendizagem e habilidades motoras I: o que muda com a prática? *Revista Paul Educação Física*, (14), 29-34.

Perceptual, motor and attentional deficits in swedish primary school children. Some child psychiatric aspects - Gillberg - 1983 - Journal of Child Psychology and Psychiatry - Wiley Online Library. (sem data). Obtido 7 de Setembro de 2018, de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1469-7610.1983.tb00116.x>

Pereira Vendruscolo, C. R. [UNESP. (2009). O circo na escola. *Motriz: Revista de Educação Física*, 729-737.

Pestana, M. (2016). *Deficiência Intelectual e Desenvolvimental*. Obtido de <https://prezi.com/jtpi23qtbde5/deficiencia-intelectual-e-desenvolvimental/?webgl=0>

Piaget, J. (1977). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. (9.^a ed.). Paris: Delachaux et Niestlé.

Rasmussen, P., & Gillberg, C. (1983). Perceptual, Motor and Attentional Deficits in Seven-Year-Old Children. *Acta Paediatrica*, 72(1), 125-130. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1983.tb09676.x>

Rasmussen, Peder, & Gillberg, C. (2000). Natural Outcome of ADHD With Developmental Coordination Disorder at Age 22 Years: A Controlled, Longitudinal, Community-Based Study. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 39(11), 1424-1431. <https://doi.org/10.1097/00004583-200011000-00017>

Rimmer, J. A., & Rowland, J. L. (2008, Janeiro 1). Physical activity for youth with disabilities: A critical need in an underserved population. *Developmental Neurorehabilitation*, pp. 141-148.

Rodrigues, C. S. de S. L. B. G. (2013). Conhecimentos dos professores do ensino regular sobre a perturbação de hiperatividade com défice de atenção. Obtido de <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/3922>

Rodrigues, D. A. (2008). A educação física perante a educação inclusiva: reflexões conceituais e metodológicas. *Journal of Physical Education*, 14(1), 67-73.

Russel, A. B., & Brown, T. (2014). Unrecognized Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Adults Presenting with Other Psychiatric Disorders | CNS Spectrums | Cambridge Core.

Salbenblatt, J. (1987). Gross and fine motor development. *Pediatrics*.

Silva, C., & Marques, U. (2000). *Proficiência motora e desempenho motor numa habilidade motora aprendida em crianças normais e com dificuldades de aprendizagem*. FCDEF, Porto.

Sousa, P., & Santos, I. (sem data). Caracterização da Síndrome Autista. Obtido de https://www.researchgate.net/profile/Pedro_Sousa10/publication/267808985_caracterizacao_da_sindrome_autista/links/547747510cf293e2da25f98d/caracterizacao-da-sindrome-autista.pdf

Temple, V. A., Frey, G. C., & Stanish, H. I. (2006). Physical Activity of Adults with Mental Retardation: Review and Research Needs. *American Journal of Health Promotion*, 21(1), 2-12. <https://doi.org/10.1177/089011710602100103>

Temple, V. A., & Walkley, J. W. (2003, Dezembro 1). Physical activity of adults with intellectual disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, pp. 342-353.

Tese Avaliação da proficiência motora em crianças_ Estudo da validade clínica do TPMB0-2.pdf. (sem data). Obtido de https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/4430/1/Tese%20Avalia%C3%A7%C3%A3o%20da%20profici%C3%Aancia%20motora%20em%20crian%C3%A7as_%20Estudo%20da%20validade%20cl%C3%ADnica%20do%20TPMB0-2.pdf

Valentini, N. C. (2002). Percepções de competência e desenvolvimento motor de meninos e meninas: um estudo transversal. *Movimento (ESEFID/UFRGS)*, 8(2), 51-62.

Waber, D. P., & Perret, P. (2016). Une approche développementale des troubles des apprentissages, A Developmental Approach to Learning Disabilities. *Enfance*, (1), 67-83. <https://doi.org/10.4074/S0013754516001063>

Warburton, D. E. R. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801-809. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>

Wing, L. (1997). The History of Ideas on Autism: Legends, Myths and Reality - Lorna Wing, 1997, pp. 13-23.

Yochman, A., Ornoy, A., & Parush, S. (2006). Perceptuomotor Functioning in Preschool Children with Symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *Perceptual and Motor Skills*, 102(1), 175-186. <https://doi.org/10.2466/pms.102.1.175-186>

Zotero | Settings > Feeds/API > New Key. (sem data). Obtido 19 de Junho de 2018, de https://www.zotero.org/settings/keys/new?oauth=1&oauth_consumer_key=05a4e25d3d9af8922eb9&oauth_nonce=05LRV&oauth_signature=lUn/oOgSaI542Dua8Ql5Rt4HZR0=&oauth_signature_method=HMAC-SHA1&oauth_timestamp=1529357125&oauth_token=e0df6600653d455af1de&library_access=1¬es_access=0&write_access=1&name=Zotero%20Connector%20for%20Firefox

Anexos

Anexo A – Teste BOT 2 – versão reduzida.

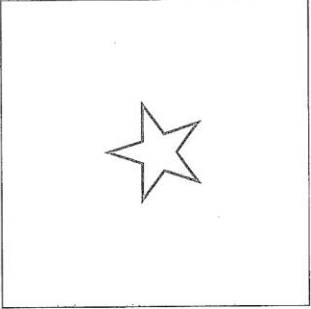
**EXAMINEE
RESPONSE
BOOKLET**

BOT2™
BRIEF

**Bruininks-Oseretsky Test of
Motor Proficiency, Second Edition**
Brief Form
Robert H. Bruininks & Brett D. Bruininks

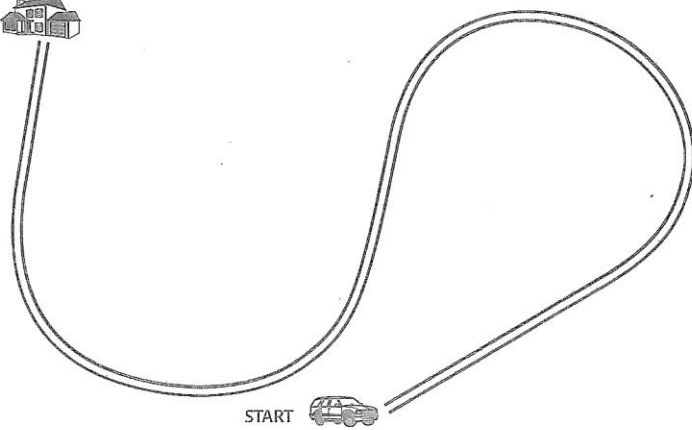
Name _____
Date _____

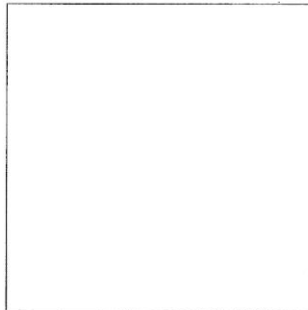
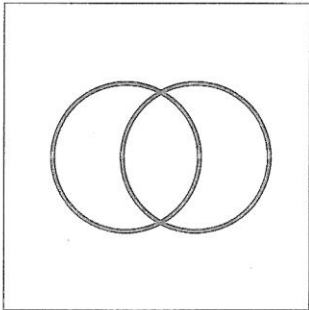
Fine Motor Precision
Item 1: Filling in a Star



PEARSON **PsychCorp**

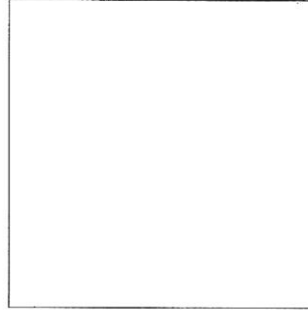
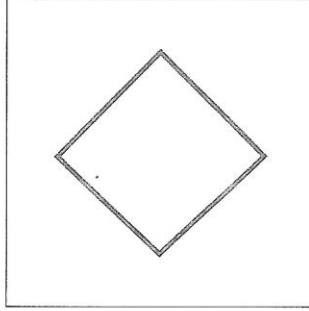
Fine Motor Precision
Item 2: Drawing a Line Through a Path





Fine Motor Integration

Item 3: Copying Overlapping Circles



Fine Motor Integration

Item 4: Copying a Diamond

BOT²_{TM}

BRIEF

Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency, Second Edition

Brief Form

Robert H. Bruininks & Brett D. Bruininks

RECORD FORM

Year _____ Month _____ Day _____
 Test Date _____
 Birth Date _____
 Chronological Age _____

Preferred Drawing Hand: Right _____ Left _____
 Preferred Throwing Hand/Arm: Right _____ Left _____
 Preferred Foot/Leg: Right _____ Left _____

Norms Used: Female Male Combined

Examinee Name _____ Sex _____ Grade _____

Examiner Name _____ School/Clinic _____

DIRECTIONS

During the testing session, record the examinee's performance on each item.
 After the testing session, convert each item raw score to a point score using the conversion table provided. For items needing two trials, convert the better of the two raw scores. Then record the point score in the appropriate oval in the Point Score column on page 2.
 Finally, add the item point scores for all items and record the total in the oval labeled Total Point Score on page 2 and on the appropriate line below.

BACKGROUND AND BEHAVIORAL OBSERVATIONS

Are there any considerations that may affect the accuracy of these scores? _____

Were accommodations made for physical impairments? _____

	Poor	Marginal	Good	Excellent		Poor	Marginal	Good	Excellent
Attention	1	2	3	4	Effort	1	2	3	4
Fluidity of Movement	1	2	3	4	Understanding	1	2	3	4

TOTAL SCORE SUMMARY

Push-Up: Knee Full	Total Point Score	Standard Score (Tables A.1–A.6)*	Confidence Interval: 90% or 95% (Tables B.1–B.2)*		%ile Rank (Tables A.1–A.6)*	Descriptive Category (Table B.3)*
			Band	Interval		
			+	-		

*These tables can be found in the manual.



Pearson Executive Office 5601 Green Valley Drive Bloomington, MN 55437

800.627.7271 www.PsychCorp.com

Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. All rights reserved.

Warning: No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopy, recording, or any information storage and retrieval system, without permission in writing from the copyright owner.

BOT, Pearson, the PSI logo, and PsychCorp are trademarks in the U.S. and/or other countries of Pearson Education, Inc., or its affiliate(s).

Portions of this work were previously published.

Printed in the United States of America.

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 A B C D E



Product Number 58052

Fine Motor Precision		Raw Score												Point Score																
1	Filling in a Star	Raw		0	1	2	3																							
		Point	0	1	2	3																								
2	Drawing a Line Through a Path	points																												
		errors	Raw	≥21	15-20	10-14	6-9	4-5	2-3	1	0																			
Point	0	1	2	3	4	5	6	7																						
Fine Motor Integration		Raw Score												Point Score																
3	Copying Overlapping Circles	Basic Shape		0	1	Closure		0	1	Edges		0	1	Orientation		0	1	Overlap		0	1	Overall Size		0	1	Raw Score*				
		points																												
4	Copying a Diamond	points																												
		points																												
Manual Dexterity		Raw Score												Point Score																
5	Stringing Blocks	Trial 1		Trial 2																										
		blocks		blocks		Raw	0-1	2	3	4	5	6	7	8	9		≥10													
Point	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																				
Bilateral Coordination		Raw Score												Point Score																
6	Touching Nose With Index Fingers—Eyes Closed	Trial 1		Trial 2																										
		touches		touches		Raw	0	1	2	3	4																			
Point	0	1	2	3	4																									
7	Pivoting Thumbs and Index Fingers	Trial 1		Trial 2																										
		pivots		pivots		Raw	0	1	2-4	5																				
Point	0	1	2	3																										
Balance		Raw Score												Point Score																
8	Walking Forward Heel-to-Toe on a Line	Trial 1		Trial 2																										
		steps		steps		Raw	0	1-2	3-4	5	6																			
Point	0	1	2	3	4																									
Speed and Agility		Raw Score												Point Score																
9	One-Legged Side Hop	Trial 1		Trial 2																										
		hops		hops		Raw	0	1-2	3-5	6-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34		35-39	≥40												
Point	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																			
Upper-Limb Coordination		Raw Score												Point Score																
10	Catching a Tossed Ball—One Hand	Trial 1		Trial 2																										
		catches		catches		Raw	0	1	2	3	4	5																		
Point	0	1	2	3	4	5																								
11	Dribbling a Ball—Alternating Hands	Trial 1		Trial 2																										
		dribbles		dribbles		Raw	0	1	2	3	4-5	6-7	8-9	10																
Point	0	1	2	3	4	5	6	7																						
Strength		Raw Score												Point Score																
12a	Knee Push-Ups	Trial 1		Trial 2																										
		push-ups		push-ups		Raw	0	1-2	3-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35		≥36													
Point	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																				

Notes & Observations

Total
Point Score
(max = 72)

* For Fine Motor Integration, add the facet scores, record the sum in the Raw Score column, and transfer the raw score for each item to the corresponding oval in the Point Score column.



UNIDADE DIDÁTICA DE ATIVIDADES CIRCENSES – MALABARISMO

1.Introdução

A presente unidade didática ou temática abordará o malabarismo dentro do domínio mais abrangente das atividades circenses dando ênfase não somente às competências do domínio motor, mas também às do domínio afetivo tendo em conta a contextualização escolar e a pedagogia salesiana sobejamente preconizada na instituição escolar onde a presente planificação será aplicada.

O Instituto Dom Bosco, define-se como uma instituição de ensino especial com turmas de efetivos reduzidos – máximo dez elementos por turma. As turmas podem ser compostas por indivíduos do sexo masculino e feminino, sendo que a grande maioria são do sexo masculino.

A presente unidade didática de 12 tempos letivos será aplicada aos alunos do terceiro ciclo – sétimo, oitavo e nono anos, alunos que se situarão entre os 12 e os 16 anos. Abordará dentro do malabarismo as competências com bolas de areia (duas ou três), diábolo, pratos chineses e batons do diabo.

As avaliações serão dadas numa escala de um a seis valores com casas decimais. O aluno para ficar aprovado numa avaliação, terá de obter pelo menos quatro valores.

2.Contextualização da modalidade

Malabarismo – arte de malabar; arte de manusear vários tipos de objetos, fazendo com estes, movimentos de elevada dificuldade.

As referências ao malabarismo são milenares. Segundo Karl-Heinz (Ana Carolina Pontes Costa, Tiaen, & Sambugari, 2008), as primeiras referências relativas ao malabarismo teriam na ordem de 6000 anos existência, podendo ser verificadas em alguns túmulos egípcios. Terão sido os egípcios e suas trocas culturais e comerciais com o império romano que terão trazido para a Europa a arte malabar que facilmente se propagou pelos espetáculos de rua em Roma e por quase todos os eventos culturais da época. Facilmente terá sido adotado para manter a plebe animada nas pausas das famosas lutas de gladiadores, eventos tão aclamados na era romana e assim terá atingido facilmente os diferentes territórios do império romano e mais tarde expandindo-se pelos restantes continentes.

A posteriori e com o aparecimento do circo moderno no séc. XVII, em Inglaterra, o malabarismo deixa de ser uma atividade de entretenimento de rua, começando a ser contemplada por um público mais específico e disposto a pagar para presenciar este tipo de espetáculo.

É um desporto dinâmico essencialmente demonstrativo, onde a competição é encarada essencialmente com o próprio indivíduo que pratica o malabar e o objetivo de ultrapassar determinada dificuldade de execução, procurando ir cada vez mais longe na complexidade do elemento técnico a executar (Pereira Vendruscolo, 2009).

Desenvolve no seu praticante a coordenação motora, o equilíbrio, a coragem e confiança, o raciocínio lógico, organização espacial, bem como o sentido de cooperação (A.C.P. Costa et al., 2008)

Na execução dos diferentes elementos de malabarismo, tendo em conta os parâmetros e materiais específicos do contexto escolar, na presente unidade didática abordaremos apenas a utilização de quatro aparelhos/malabares:

Bolas de areia



Fig.1

Diábolo

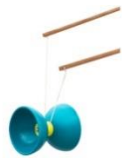


Fig. 2

Pratos chineses

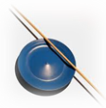


Fig. 3

Batons do Diabo



Fig. 4

Nos elementos de malabarismo a efetuar/apresentar, os alunos terão dois minutos e trinta segundos para apresentar um encadeamento de elementos técnicos de malabarismo para cada aparelho. Cada apresentação deverá ter incluídos os elementos trabalhados nas aulas, podendo serem inseridos outros elementos escolhidos pelos alunos.

3. Condições de aprendizagem

As infraestruturas, onde manusearem os aparelhos, deverão ser minimamente amplas em altura e profundidade, sem degraus nem inclinações, de maneira a que os alunos possam efetuar os elementos com os malabares sem porem em perigo os colegas de classe nem eles próprios.

4. Resultados da avaliação inicial dos alunos

Os alunos do sétimo e oitavo anos situam-se no nível *introdutório*. Os alunos do sétimo ano efetuam o primeiro contato com o malabarismo executando elementos de complexidade reduzida. Contudo, o aparelho diábolo é comumente utilizado em atividades de lazer por alguns dos alunos, perspetivando uma evolução neste aparelho mais facilitadora. Os alunos do oitavo ano, tendo já executado alguns elementos introdutórios com os aparelhos no ano transato, aperfeiçoam as técnicas, nomeadamente nas bolas de areia e nos batons do diabo.

Os alunos do final de ciclo – nono ano situam-se no nível *elementar*, tendo já efetuado elementos de nível introdutório nos quatro aparelhos selecionados. Assim, começarão a experienciar outras figuras técnicas com vista a elaboração de um encadeamento de nível de complexidade mais elevado, o qual designaremos de elementar.

5. Definição dos objetivos

5.1. Competências gerais

Nível Afetivo

- Capacidade de identificar, aceitar e respeitar as regras.
- Colaborar e respeitar os colegas e professores.
- Desenvolver o espírito de grupo.
- Capacidade de identificar e aceitar ordens e correções, cooperando com toda a turma num ambiente de entreajuda.
- Aceitar propostas de desenvolvimento da atividade por parte dos companheiros com interesse e objetividade.

Nível Cognitivo

- Capacidade de identificar o espaço, as regras e o objetivo da modalidade.
- Identificar e analisar as diversas técnicas elementares inerentes à modalidade, de forma a realizar os elementos técnicos pretendidos.
- Analisar as exigências elementares do malabarismo não só como praticante mas também como juiz.

Nível Motor

- Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.
- De acordo com os exercícios propostos, desenvolver a capacidade de identificar e aplicar as técnicas mais apropriadas à realização dos mesmos.
- Realizar os elementos propostos de nível introdutório e elementar.

5.2.Competências específicas

5.2.1. Nível introdutório

- O aluno:
- Conhece as origens das atividades circenses nomeadamente do malabarismo.
- Conhece e executa figuras de reduzida complexidade.
- Conhece e aplica a técnica para cada elemento a executar nos diferentes aparelhos.
- Cooperar com os companheiros nas ajudas e correções que favoreçam a melhoria das suas prestações, preservando sempre as condições de segurança.
- Executa uma demonstração, em três dos quatro aparelhos abordados, com os elementos trabalhados em encadeamento de forma harmoniosa.

5.2.2. Nível elementar

O aluno:

- Conhece e executa figuras de complexidade média (elementar).
- Efetua adequadamente as técnicas inerentes a cada elemento trabalhado no respetivo aparelho.
- Desempenha com coerência as funções de juiz na análise dos elementos trabalhados.
- Cooperar com os companheiros nas ajudas e correções que favoreçam a melhoria das suas prestações, preservando sempre as condições de segurança.
- Executa uma demonstração em cada aparelho trabalhado, percorrendo todos os elementos técnicos tratados nas aulas.

6.Organização dos conteúdos

- Os aparelhos
- Postura fundamental do executante em cada aparelho
- Elementos técnicos por aparelho
- Apresentação do encadeamento

7. Atividades De Ensino/Aprendizagem

7.1. Bolas de Areia – postura

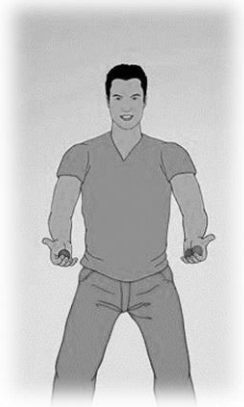


Fig. 4

7.2. Diabolo – postura

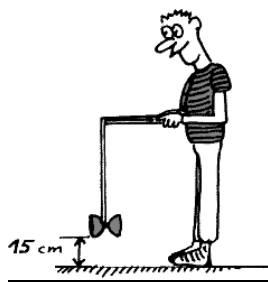


Fig. 5

7.3. Batons do Diabo - postura



Fig. 6

7.4. Prato Chinês - postura



Fig. 7

7.5. Figuras técnicas

7.5.1. Bolas de areia

Nível Introdutório

Com uma Bola

a) O aluno lança a bola em movimento circular, atirando a bola, da mão orientadora para a outra dez vezes sem deixar cair no chão.

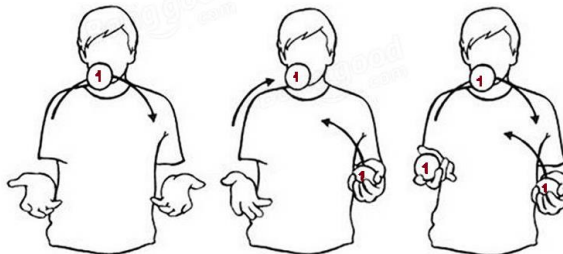


Fig. 8

- b) O aluno faz o mesmo exercício da alínea a) invertendo o sentido.
- c) O aluno faz o exercício da alínea a) e b) fazendo variações na velocidade de execução e no alongamento/encurtamento das trajetórias da bola.
- d) O aluno lança a bola em movimento vertical, com uma só mão. Efetua o exercício com a mão orientadora, com a outra mão intercepta a linha de trajetória da bola sem tocar a bola. Deverá conseguir um encadeamento de dez passagens sem deixar cair.



Fig. 9

e) O aluno efetua o exercício anteriormente descrito, mas desta vez trocando o movimento solicitado em cada uma das mãos.

Com duas Bolas

f) O aluno lança a bola em movimento circular, com uma só mão, da frente para trás. A bola um ao aterrar na mão, deverá ficar situada mais atrás, na palma da mão e detrás da bola número dois. Efetua o exercício primeiramente com a mão orientadora e depois com a outra. Deverá conseguir um encadeamento de dez passagens sem deixar cair.



Fig. 10

g) O aluno, com uma bola em cada mão inicia o lançamento da bola que está na mão diretora para a mão oposta, num movimento circular. A bola lançada pela mão diretora tem uma trajetória mais elevada que a bola lançada pela mão opositora. O movimento deverá ser feito repetitivamente e sem paragem pelo menos dez vezes. Depois de atingido esse objetivo, trabalhar-se-á de forma inversa, ou seja começando pela mão opositora à diretora.

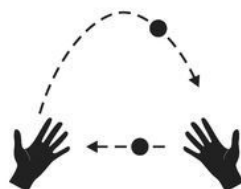


Fig. 11

Nível Elementar

Com três Bolas

h) O aluno, com duas bolas na mão diretora e uma na opositora inicia o lançamento da bola que está na mão opositora para a mão diretora, num movimento circular. Imediatamente após este lançamento, a mão diretora lança uma primeira bola, numa trajetória minimamente retilínea para a mão opositora, repetindo o movimento com a segunda bola de forma a ficar livre para a receção da primeira. A trajetória da primeira bola deverá ser de parábola invertida e por conseguinte com uma trajetória maior a percorrer e tendencialmente com velocidade menor para que a mão diretora possa estar livre para rececionar este primeiro malabar. O objetivo é efetuar este elemento técnico, onde cada bola deverá passar pela mão diretora, pelo menos dez vezes.

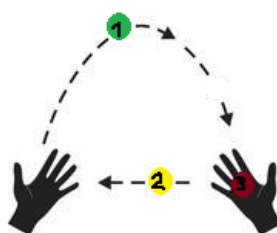


Fig. 12

NOTA: *Minimizando o grau de dificuldade, o aluno poderá efetuar o movimento face a um tapete de ginástica na vertical ou aproveitando as cortinas de divisão utilizadas nos pavilhões gimnodesportivos. Com este tipo de astúcia, diminui-se o grau de dificuldade em*

manter a trajetória vertical das bolas num mesmo plano e aumenta-se o grau de satisfação do aluno face ao desafio. Esta astúcia deverá ser retirada, no momento em que o aluno consiga fazer a sequência, sem que as bolas tenham sofrido qualquer tipo de alteração de trajetória por parte destas ajudas.

Nível Introdutório

7.5. Diábolo

7.5.1. Adormecer

a) O aluno coloca o aparelho no chão, ficando com o cordão colocado por debaixo do diábolo. Segura uma haste em cada mão e faz deslocar o engenho no sentido da mão diretora para a mão opositora, aproveitado assim a fase de aceleração rotativa do diábolo na sua deslocação sobre o solo.



Fig. 13

b) O aluno deverá conseguir manter o diábolo em movimento, (adormecido), equilibrado horizontalmente pelo tempo mínimo de 15 segundos inicialmente, passando depois par 30 segundos. Para manter o diábolo efetuando a presente figura, o aluno deverá aplicar a técnica seguidamente ilustrada.

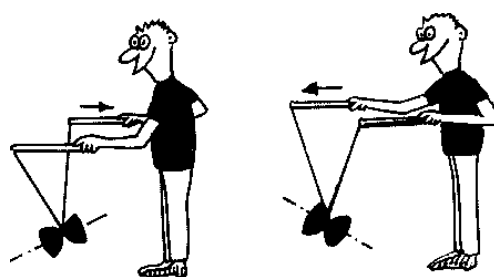


Fig. 14

Astúcias:

c) - Quando o diábolo começa a pender para próximo do aluno, ou seja para trás, o aluno com a sua mão diretora e mantendo em tensão o fio, deverá tocar de leve com este na parte mais elevada do engenho até este atingir a posição de equilíbrio – adormecido.

d) - Quando o diábolo começa a pender distante do aluno, ou seja para frente, o aluno com a sua mão diretora e mantendo em tensão o fio, deverá tocar de leve com este na parte mais elevada do engenho até este atingir a posição de equilíbrio – adormecido.

7.5.2. Lançamentos

a) O aluno coloca o diábolo em movimento e depois “adormecido” energeticamente, faz o lançamento e com a ponta da haste colocada da mão diretora procura interceptar o ponto mais estreito do Diábolo para que este fique em movimento sobre o fio. Os lançamentos poderão ser cada vez mais longos à medida que a técnica se adquire e melhora.



Fig. 15

Progressão

I. Nos primeiros lançamentos, o aluno deverá procurar, com a haste da mão diretora, a intercepção do ponto médio do Diábolo, sendo que o engenho não deverá afastar-se do fio mais do que 50 centímetros.

II. O aluno procura lançar o Diábolo cada vez mais alto, dando mais aceleração na fase que precede o adormecer do engenho. Aplicando a mesma regra para a receção.

III. O aluno lança o Diábolo e procura fazer a receção diretamente no ponto médio do fio sem orientação da haste.



Fig. 16

7.5.3. Trampolim

a) O aluno domina a recepção do Diábolo no ponto médio do fio sem orientação da haste. Depois de forte aceleração do engenho sobre o fio faz pequenos lançamentos, sendo que a partir do primeiro lançamento o fio fica em extensão servindo de elástico/"cama elástica" para reenviar o Diábolo no ar. O movimento pode ser efetuado enquanto o engenho tiver movimento rotativo equilibrado e sem vibrações.

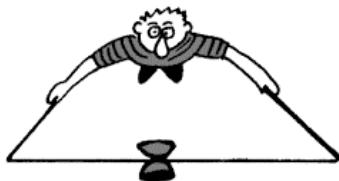


Fig . 17

Progressão

I. Efetuar o movimento reduzindo o tamanho do fio entre as hastes e ir aumentando à medida que estiver obtendo êxito.

Nível Elementar

7.7.4 Slide

a) Depois de colocar o Diábolo adormecido, o aluno procura equilibrar o engenho sobre a haste diretora e de seguida deixa-lo deslizar de novo para o fio continuando com os movimentos de aceleração.

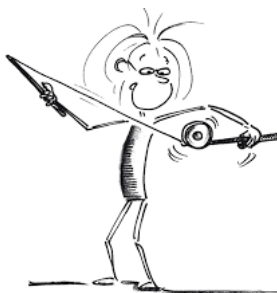


Fig. 18

Progressão

- I. Conseguir efetuar o slide sobre a haste
- II. Conseguir efetuar o slide com movimento de retorno sobre a haste
- III. Conseguir efetuar o slide com retorno da haste sobre o fio e continuar os movimentos de aceleração do Diábolo.

7.7.6. Elevador

a) O aluno deverá efetuar repetidos e energéticos movimentos de aceleração do Diábolo. Com a mão diretora dá o nó no engenho, esticando o fio, colocando a haste diretora no plano mais superior. O engenho deverá subir o fio. Quando a progressão na subida estiver quase a parar, o aluno de forma rápida desfaz o nó, com movimento contrário e continua os movimentos de aceleração de base do Diábolo.



Fig. 19

Progressão

- I. Partindo da figura de adormecido, com a haste diretora, o aluno dá o nó no Diábolo continuando com os movimentos de aceleração. A aceleração neste momento fica dificultada pela maior fricção do fio.
- II. O aluno faz e desfaz o nó, continuando com os movimentos de aceleração de base.

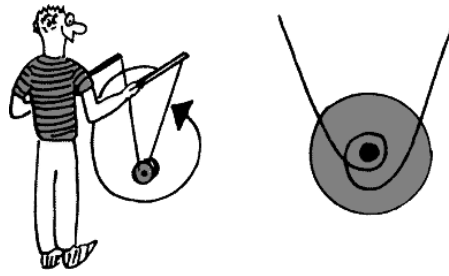


Fig. 20

- III. O aluno transpõe o movimento de efetuar o nó no plano horizontal para um plano vertical, tal como exemplificado na figura ante precedente.

Nível Introdutório

7.6. Pratos chineses

7.6.1. Rotação da vareta

- a) O aluno faz rodar a vareta, desenhando pequenos círculos com cerca de 15 cm de diâmetro. O movimento é efetuado com forte solicitação da articulação do punho.

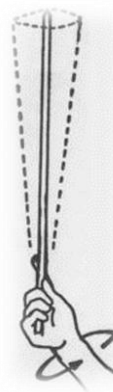


Fig. 21

7.6.2. Rotação do prato chinês

a) O aluno faz rodar o prato chinês sem deixar cair, para isso deverá preconizar uma aceleração forte com movimento rotativo da vareta sob o prato chinês. Conseguindo a aceleração ideal, o prato tenderá naturalmente “adormecer” com a vareta colocada no ponto mediano, aí com ligeiros movimentos de aceleração rotativa na vareta, o aluno mantém o movimento rotativo do prato.



Fig. 22

Progressão

- I. Com a vareta, o aluno tenta fazer rodar um pano quadrado (~ 25cmx25cm).



Fig. 23

7.6.3. Lançamento do prato

a) O aluno depois de adormecer o prato na vareta, efetua lançamento deste ao ar, com a vareta, rececionando-os na vareta sem os deixar cair. Deverá ter-se atenção para que o prato tenha aceleração suficiente antes de cada lançamento. O aluno ensaia a habilidade, primeiramente com a mão diretora e depois com a outra.



Fig. 24

Progressão

I. O aluno depois de adormecer o prato na vareta, efetua lançamento deste ao ar, fazendo a receção com o dedo indicador da mão contrária. De seguida com a vareta ao lado do dedo colocado sob o prato, retoma o lugar deste com a vareta, procedendo a movimentos de aceleração.



Fig. 25

Nível elementar

7.6.4. Passar por baixo do joelho

a) Depois de colocar o prato em movimento, tendo este um movimento rotativo acelerado, o aluno passa a vareta e prato por debaixo de um dos joelhos voltando à posição inicial, sem que o prato caia. Deve utilizar as duas mãos para poder completar a figura.



Fig. 26

Progressão

I. O aluno efetua o movimento com ajuda do banco sueco para elevar um dos membros superiores não perdendo o equilíbrio.

II.

7.6.5. Lançamento com rotação da vareta

a) O aluno depois de ter o prato “adormecido” com aceleração suficiente, pegando a vareta pela parte média, lança o prato ao ar. Durante o tempo de “voo” do prato faz a rotação do punho para poder recepcionar o prato com a outra extremidade da vareta.

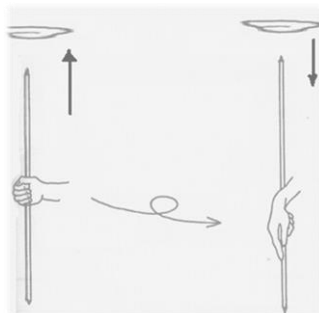


Fig. 27

Nível introdutório

7.7. Batons do Diabo

7.7.1. Tic-Tac

a) Colocando o Diabo na vertical apoiado no solo e num dos batons, o aluno promove o balanço de um lado para o outro indo fazendo o Diabo descolar do solo. Para tal e na fase de ascensão, o Diabo deve ser tocado com os batons no $\frac{1}{3}$ superior.



Fig. 28

Progressão

- I. Ensaiar o gesto sem os batons, utilizando apenas as mãos, sem nunca agarrar o Diabo.
- II. Efetuar o Tic-Tac mas com o Diabo tocando o solo.

7.7.2. Lançamento

a) Fazendo o Tic-Tac, o aluno depois de estar na vertical vai colocar o Diabo na horizontal sobre os dois batons. Para isso deverá deixar uma das extremidades do Diabo pousar num dos batons e com o outro baton ir buscar a outra extremidade do Diabo por momentos está num plano inferior.



Fig. 29

b) Partindo da posição estável com o Diabo em repouso na horizontal, o aluno vai fazer rebolar o Diabo de trás para a frente e vice-versa percorrendo o comprimento dos batons. Seguidamente vai lançar o Diabo e rececioná-lo na horizontal com os dois batons afastados entre si.

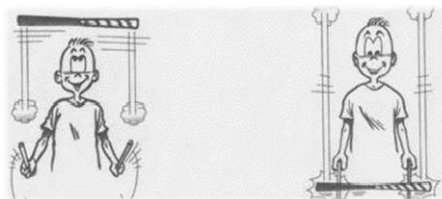


Fig. 30

7.7.3. Meia pirueta sem lançamento

a) Partindo com o Diabo da posição sobre os batons, com o baton da mão diretora, descrevendo um pequeno círculo com a extremidade de forma a que o Diabo rode na sua extremidade sobre o baton e desta forma a outra extremidade irá fazer 180° e ser rececionada pelo outro baton. O círculo efetuado pelo baton deverá ser no sentido dos ponteiros do relógio, se a mão diretora for a esquerda, e no sentido contrário aos ponteiros do relógio, se a mão diretora for a direita.



Fig. 31

Nível Elementar

7.7.4. Lançamento com pirueta

a) Partindo com o Diabo sobre os batons, com o baton da mão diretora dá um impulso maior, de forma a que o Diabo rode 360° e seja rececionado pelos dois batons na posição horizontal.

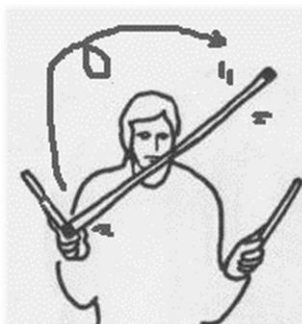


Fig. 32

Progressão

I. Efetuar figura semelhante à descrita anteriormente fazendo apenas a meia pirueta.

7.7.5. Lançamento com cruzamento de batons

a) Partindo com o Diabo da posição horizontal, o aluno efetua o lançamento, devendo rececioná-lo cruzando os membros superiores. Os batons deverão estar afastados quanto bastar e minimamente nivelados.

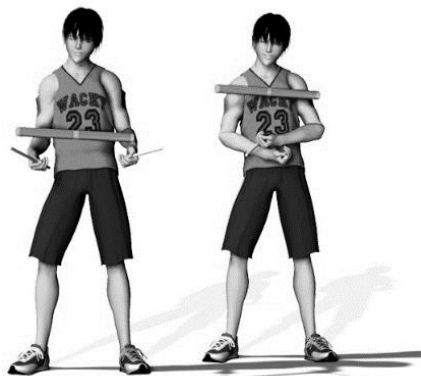


Fig. 33

Progressão

I. O aluno faz o lançamento partindo da posição com os membros superiores cruzados, efetuando a recepção normal, com mãos paralelas e niveladas.

II. O aluno faz o lançamento partindo da posição com os membros superiores cruzados, efetuando a recepção com cruzamento de batons.

7.7.6. Helicóptero

a) O aluno lança o diabo, dando uma aceleração com a mão diretora num plano horizontal, de forma a que o Diabo faça rotação sobre si próprio de 360°. A receção é feita com os batons na horizontal e nivelados.

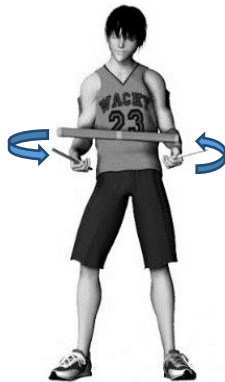


Fig. 34

Progressão

I. O aluno lança o diabo, dando uma aceleração com a mão diretora num plano horizontal, de forma a que o Diabo faça rotação sobre si próprio de 360°. A receção é feita com os batons na horizontal e nivelados.

7.8. Calendarização

A presente unidade didática está projetada para ser trabalhada em 12 tempos letivos de 45 minutos cada.

Nível introdutório

Aula nº	Competências gerais	Competências específicas	Material	Observações
1	Capacidade de identificar o espaço, as regras e o objetivo da modalidade. Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Conhece as origens das atividades circenses nomeadamente do malabarismo. Conhece os malabares a serem trabalhados na presente unidade didática. Conhece as técnicas de segurança relativas à correta utilização dos diferentes engenhos. Executa a atividade 7.6 a)b)c)	Pavilhão gimnodesportivo Bolas de malabarismo	Ver: Fig. 8
2	Capacidade de identificar o espaço, as regras e o objetivo da modalidade. Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Realiza o gesto descrito em 7.6 a)b)c)d) dando especial relevância ao alongamento da trajetória.	Pavilhão gimnodesportivo Bolas de malabarismo	Ver: Fig.8,9
3	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Executa as figuras 10 e 11 Preconiza um encadeamento dos vários movimentos apreendidos.	Pavilhão gimnodesportivo Bolas de malabarismo	Ver: Fig. 10,11
4	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Executa os exercícios das figuras 13, 14 dando especial atenção às astúcias de controlo.	Pavilhão gimnodesportivo Diábolo e varetas	Ver: Fig. 13 e 14

	Colaborar e respeitar os colegas e professores.			
5	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito. Colaborar e respeitar os colegas e professores.	Executa os exercícios das figuras 15, 16 passando primeiro pelas devidas progressões	Pavilhão gimnodesportivo Diábolo e varetas	Ver: Fig. 16,17
6	Identificar as diversas técnicas inerentes à modalidade, de forma a realizar os elementos técnicos pretendidos. Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Executa os exercícios propostos anteriormente de forma encadeada e fluida.	Pavilhão gimnodesportivo Diábolo e varetas	Ver: Fig.
7	De acordo com os exercícios propostos, desenvolver a capacidade de identificar e aplicar as técnicas mais apropriadas à realização dos mesmos. Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Executa os exercícios das fig.21,23 sendo dada especial atenção ao exercícios da fig. 23.	Pavilhão gimnodesportivo Varetas e pratos chineses	Ver: Fig. 21, 23 O pano a utilizar para a progressão – fig. 23 deve assemelhar-se sensivelmente ao tamanho do prato chinês.
8	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito. Desenvolver o espírito de grupo e de entreaajuda.	Executa o elemento da figura 23 e 22. Somente após conseguir efetuar o movimento com o pano poderá passar para o prato chinês.	Pavilhão gimnodesportivo Varetas e pratos chineses	Ver fig. 22,23
9	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito. Capacidade de identificar e aceitar ordens e correções, cooperando com toda	Executa os exercícios das fig. 22, 25 e 24. Encadeia os gestos técnicos com o malabar trabalhado.	Pavilhão gimnodesportivo Varetas e pratos chineses	Ver fig.22-25

	a turma num ambiente de entreajuda. Desenvolver o espírito de grupo.			
10	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito. Capacidade de identificar e aceitar ordens e correções, cooperando com toda a turma num ambiente de entreajuda. Desenvolver o espírito de grupo.	Executa o exercício da fig. 28, seguindo as progressões anunciadas pelo professor. Executa o exercício da fig.28 e 29 sem deixar cair no solo o malabar.	Pavilhão gimnodesportivo Batons do Diabo	Ver fig. 28,29
11	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito. Capacidade de identificar e aceitar ordens e correções, cooperando com toda a turma num ambiente de entreajuda. Desenvolver o espírito de grupo.	Executa os exercícios das fig. 30 e 31. Efetua o encadeamento dos gestos técnicos trabalhados com o presente engenho, de forma fluida.	Pavilhão gimnodesportivo Batons do Diabo	Ver fig.30,31
12	Capacidade de identificar e aceitar ordens e correções, cooperando com toda a turma num ambiente de entreajuda. Desenvolver o espírito de grupo. Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Estabelecimento de 4 zonas distintas de trabalho, cada uma com um malabar diferente. Cada aluno passará 2min30 por cada engenho, efetuando o encadeamento treinado precedentemente. Apresentação avaliativa de 3 dos 4 malabares trabalhados.	Pavilhão gimnodesportivo Bolas de malabarismo Batons do Diabo Diábolo Pratos chineses.	Cada apresentação avaliativa não deverá ultrapassar os 2min30 seg.

Nível elementar

Aula nº	Competências gerais	Competências específicas	Material	Observações
1	Capacidade de identificar o espaço, as regras e o objetivo da modalidade. Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Reconhece as origens das atividades circenses nomeadamente do malabarismo. Conhece e utiliza os malabares a serem trabalhados na presente unidade didática. Relembra as técnicas de segurança relativas à correta utilização dos diferentes engenhos. Executar a atividade das figuras 10 e 11.	Pavilhão gimnodesportivo Bolas de malabarismo	Ver: Fig. 10,11 Executa o gesto técnico da fig.10 com as duas mãos – 10 passagens em cada mão.
2	Capacidade de identificar o espaço, as regras e o objetivo da modalidade. Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Executa os exercícios das figuras 11 e 12 Executa o exercício da fig.12 com ajuda, nomeadamente contra o tapete vertical.	Pavilhão gimnodesportivo Bolas de malabarismo	Ver: Fig.11 e 12 O exercício da figura 11, deverá ser executado nos dois sentidos, objetivando dez passagens em cada sentido.
3	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Executa os exercício da figura 12 com/sem ajuda com diferenciações de ritmo e de alongamentos das trajetórias e pelo menos com 10 passagens.	Pavilhão gimnodesportivo Bolas de malabarismo	Ver: Fig. 11 e 12
4	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito. Colaborar e respeitar os colegas e professores.	Executa os exercícios do nível introdutório – fig. 13,15,16 e 17 com encadeamento e fluidez.	Pavilhão gimnodesportivo Diábolo e varetas	Ver: Fig. 13, 15, 16
5	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Executa os exercícios das figuras passando 18 e 20, inserindo-as no encadeamento geral.	Pavilhão gimnodesportivo Diábolo e varetas	Ver: Fig. 13-20

	Colaborar e respeitar os colegas e professores.			
6	Identificar as diversas técnicas inerentes à modalidade, de forma a realizar os elementos técnicos pretendidos. Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Executa os exercício da fig.19 no âmbito do encadeamento geral. Apresenta o encadeamento treinado com fluidez, podendo acrescentar outros gestos técnicos.	Pavilhão gimnodesportivo Diábolo e varetas	Ver: Fig.13-20 A apresentação não deverá ultrapassar os 2min30seg.
7	De acordo com os exercícios propostos, desenvolver a capacidade de identificar e aplicar as técnicas mais apropriadas à realização dos mesmos. Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito.	Executa os exercícios das fig.22,24	Pavilhão gimnodesportivo Varetas e pratos chineses	Ver: Fig. 21, 23 O pano a utilizar para a progressão – fig. 23 deve assemelhar-se sensivelmente ao tamanho do prato chinês.
8	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito. Desenvolver o espírito de grupo e de entreaajuda.	Executa os elementos das fig. 22-28.	Pavilhão gimnodesportivo Varetas e pratos chineses	Ver fig. 22-28
9	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito. Capacidade de identificar e aceitar ordens e correções, cooperando com toda a turma num ambiente de entreaajuda. Desenvolver o espírito de grupo.	Executa todos os exercícios propostos, podendo preencher o encadeamento com outros gestos técnicos. Encadeia os gestos técnicos com o malabar trabalhado de forma fluida sem ultrapassar os 2min30seg.	Pavilhão gimnodesportivo Varetas e pratos chineses	Ver fig.22-27 O aluno pode acrescentar novos gestos técnicos desde que não ultrapasse os 2min30seg.
10	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito. Capacidade de	Executa diretamente o exercício da fig. 28, podendo prolongar no tempo esta execução. Executa o exercício das fig.	Pavilhão gimnodesportivo Batons do Diabo	Ver fig. 28-34

	identificar e aceitar ordens e correções, cooperando com toda a turma num ambiente de entreajuda. Desenvolver o espírito de grupo.	30-34 de forma parcelada. Compõe um encadeamento com as figuras trabalhadas.		
11	Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito. Capacidade de identificar e aceitar ordens e correções, cooperando com toda a turma num ambiente de entreajuda. Desenvolver o espírito de grupo.	Efetua o encadeamento dos gestos técnicos trabalhados com o presente engenho, de forma fluida sem o deixar cair nos gestos técnicos propostos.	Pavilhão gimnodesportivo Batons do Diabo	Ver fig.28-34 O aluno poderá acrescentar novos elementos técnicos desde que a apresentação não ultrapasse os 2min30seg
12	Capacidade de identificar e aceitar ordens e correções, cooperando com toda a turma num ambiente de entreajuda. Desenvolver o espírito de grupo. Realização dos exercícios propostos tendo em conta os critérios de êxito. Desempenha funções de juiz na análise dos elementos técnicos trabalhados.	Estabelecimento de 4 zonas distintas de trabalho, cada uma com um malabar diferente. Cada aluno passará 2min30 por cada engenho, efetuando o encadeamento treinado precedentemente. Apresentação avaliativa dos 4 malabares trabalhados.	Pavilhão gimnodesportivo Bolas de malabarismo Batons do Diabo Diábolo Pratos chineses.	Cada apresentação avaliativa não deverá ultrapassar os 2min30 seg.

Através da presente unidade didática preconizaremos três tipos de avaliação:

- Contínua
- Formativa
- Sumativa

A avaliação contínua será realizada aula após aula, focalizar-se-á nos domínios cognitivo, motor e afetivo, sendo que este último e tendo em consideração a corrente pedagógica da instituição, será extremamente valorizada. A avaliação formativa, sendo uma componente indispensável da prática pedagógica, focalizando essencialmente as competências adquiridas pelo aluno será considerada e efetuada na fase precedente da sumativa através de feedbacks, dando ao discente o necessário tempo de reflexão, de forma a poder maximizar as aprendizagens e competências adquiridas.

8.1. Avaliação Sumativa

CrITÉrios de avaliação

- ☞ **Pontuação máxima - 60 pontos.**
- ☞ **Pontuação mínima de sucesso - 40 pontos.**

Avaliação

- Parte técnica 45pts (a dividir pelo nº de figuras obrigatórias);
- Majoração de 3 pts por cada figura suplementar
- Cumpre os 2min30s de apresentação – 3 pontos (2m40s/2pts, 2min50seg/1pt, 3min/0 pt)
- Sequência harmoniosa sem movimentos parasitas – 0 a 3 pontos;
- Não deixa cair o malabar- 3pts; deixa cair uma vez- 1pt; deixa cair 2 ou mais vezes – 0 pts.

8. Bibliografia

Bravo, M. R. (2007). Aplicación de una progresión didáctica con malabares para la educación secundaria obligatoria, (115).

Costa, A. C. P., Tiaen, M. S., & Sambugari, M. R. do N. (2008). Arte circense na escola: possibilidade, 11(1). Obtido de <http://www.revistas.uepg.br/index.php/olhardeprofessor/article/view/825>

Costa, A. C. P., tiaen, M. S., & sambugarl, M. R. N. (2008). Arte Circense na Escola: Possibilidade de um Enfoque Curricular Interdisciplinar.

DUPRAT, R. M. (2007). *Atividades circenses: possibilidades e perspectivas para educação física escolar*. Universidade Estadual de Campinas, São Paulo.

Pereira Vendruscolo, C. R. [UNESP. (2009). O circo na escola. *Motriz: Revista de Educação Física*, 729–737.

Rodrigues, D. A. (2008). A educação física perante a educação inclusiva: reflexões conceituais e metodológicas. *Journal of Physical Education*, 14(1), 67–73.