



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Ciências Sociais e Humanas

VERSÃO DEFINITIVA APÓS DEFESA PÚBLICA

Efeito do Exercício Físico na Multideficiência Aplicação de dois programas de treino em trampolins

Andreia Gregório

Relatório de Estágio para obtenção do Grau de Mestre em
Ciências do Desporto
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutora Dulce Esteves

Covilhã, agosto de 2018

Dedicatória

Dedico o presente trabalho à minha família, pais, avós e irmão, que foram um grande apoio em todos os momentos.

Também quero homenagear o meu namorado, que fez de tudo para me apoiar e ajudar para que isto fosse possível”, não medindo os esforços para me ajudar nesta etapa tão importante da minha vida.

Agradecimentos

Primeiro, quero agradecer à minha orientadora de estágio que desde o início se prontificou a ajudar-me nesta etapa. Ajudou-me em tudo o que precisei e foi incansável no apoio que me deu para seguir este caminho até ao fim.

Em segundo lugar, agradecer à instituição que me acolheu para realizar o meu estágio, Cooperativa de Educação e Reabilitação de Cidadãos Inadaptados da Guarda. Foram sempre prestáveis e deram-me todo o apoio e informação que precisei ao longo deste tempo.

Por último, mas não menos importante, agradecer às professoras que também me ajudaram na realização do trabalho, tanto a professora doutora Carla Lourenço que foi fundamental na realização dos planos de treino do segundo estudo, bem como à professora doutora Célia Nunes pela ajuda que me deu no tratamento dos dados e sua análise.

Resumo

O exercício físico é já consensualmente referido como um importante fator de saúde. Seja na população em geral, seja em grupos específicos, como é o caso, o exercício revela-se como benéfico na prevenção e tratamento de muitas doenças.

O objetivo deste estudo passou por analisar o efeito do exercício físico na multideficiência, realizado tendo por base o treino em trampolins. A população integrada nos estudos apresenta várias patologias. No primeiro estudo encontram-se idades entre os 9 e os 21 anos de idade e o segundo entre os 15 e os 53 anos de idade.

Foram aplicados dois programas de treino, um realizado em 10 sessões e outro em 20. Em ambos os estudos foram encontradas diferenças significativas, tanto a nível motor, como a nível de composição corporal, bem como comportamental.

Desta forma, podemos concluir que o exercício realizado em trampolins é benéfico para a saúde, uma vez que traz melhorias na condição física e intelectual de quem o pratica.

Palavras-chave

Exercício físico, multideficiência, treino em trampolins.

Abstract

Physical exercise is already consensually referred to as an important health factor. Whether in the general population or in specific groups, exercise is beneficial in preventing and treating many diseases.

The objective of this study was to analyze the effect of physical exercise on multideficiency, based on trampoline training. The population integrated in the studies presents several pathologies. In the first study we find ages between 9 and 21 years of age and the second between 15 and 53 years of age.

Two training programs were applied, one performed in 10 sessions and another in 20. In both studies, significant differences were found both at the motor level and in the level of body composition as well as behavioral.

In this way, we can conclude that the exercise performed on trampolines is beneficial to health, since it brings improvements in the physical and Intellectual condition of those who practice it.

Keywords

Physical exercise, multideficiency and trampoline training.

Índice

1. Introdução	1
1.1 Objetivos de Estágio	2
1.2 Área de Intervenção	4
1.3 Meios Materiais e Recursos Envolvidos	4
1.4 Caracterização dos Participantes	4
1.5 Estado da Arte	4
1.5.1 Atividade Física: Benefícios e Recomendações	5
1.5.2 Atividade Física em Contexto da Multideficiência	6
1.5.3 Treino em Trampolim em população com deficiência	7
2. Estratégias de Intervenção	9
2.1 Funções e Responsabilidades	9
2.2 Tarefas e Atividades Desenvolvidas	9
2.2.1 Observação	10
2.2.2 Preparação teórica	10
2.2.3 Treino de competências práticas	14
2.2.4 Intervenção supervisionada	14
2.3 Estratégias Implementadas	15
2.3.1 Orientação	16
2.3.2 Motivação	16
2.3.3 Controlo e Avaliação	17
3. Trabalho de Introdução à Investigação	19
3.1 Introdução	19
3.1.1 Revisão da Literatura	19
3.2 Metodologia	20
3.2.1 Estudo A	20
3.2.2 Estudo B	23
3.3 Apresentação dos Resultados	28
3.3.1 Estudo A	28
3.3.2 Estudo B	29
3.4 Discussão e Limitações	33
4. Conclusão	35
5. Bibliografia	37
6. Anexos	41
6.1 Autorizações	41
6.2 Protocolos	43

6.3 Sessões de Treino	62
6.4 Resultados da Normalidade	115
6.5 Gráficos descritivos	117

Lista de Figuras

Figura 1 - Competências necessárias para profissional de exercício em população com deficiência	3
Figura 2 - Objetivos específicos do estágio na CERCIG	3
Figura 3 - Atividades realizadas na instituição CERCIG	6
Figura 4 - Fases das estratégias de intervenção	9
Figura 5 - Etapas do processo de observação	10
Figura 6 - Estratégias de intervenção	15
Figura 7 - Especificação dos trabalhos experimentais realizados	19
Figura 8 - Principal objetivo de cada um dos estudos	20
Figura 9 - Representação do teste Fuctional Reach	26

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Benefícios da atividade física em diferentes referências	11
Tabela 2 - Tipos de problemas existentes quanto a barreiras para a prática de atividade física	12
Tabela 3 - Motivação para a prática de atividade física	13
Tabela 4 - Tarefas a realizar na preparação do plano de aula	15
Tabela 5 - Caracterização da amostra - grupo experiente intelectual	21
Tabela 6 - Teste de Proficiência Motora de Bruininks-Oseretsky, 2ª edição (2005) na forma reduzida (BOT2)	22
Tabela 7 - Caracterização do grupo experiente intelectual	23
Tabela 8 - Caracterização do grupo de controlo	24
Tabela 9 - Parâmetros avaliados na composição corporal	25
Tabela 10 - Teste de Proficiência Motora de Bruininks-Oseretsky, 2ª edição (2005) na forma reduzida (BOT2)	25
Tabela 11 - Teste Fuctional Reach e protocolo para a sua realização	26
Tabela 12 - Teste de Vineland - Escala de Comportamento Adaptativo	26
Tabela 13 - Teste Timed Up and Go	27
Tabela 14 - Média, desvio padrão e p-value dos resultados do estudo entre os momentos de avaliação 1 e 2	28
Tabela 15 - Resultados da comparação entre os grupos e comparação entre momento inicial e final (Média, Desvio Padrão e p-value)	30

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Média de pontuação dos sujeitos nos momentos de avaliação inicial (1) e final (2)	28
Gráfico 2 - Pontuação obtida pelo grupo nos diferentes testes do BOT, no momento 1 e 2	29
Gráfico 3 - Pontuação obtida pelo grupo na soma de todos os testes, no momento 1 e 2	29
Gráficos 4 a 17 - Resultados descritivos de cada parâmetro	31

Lista de Acrónimos

GRP	Gabinete de Relações Públicas
UBI	Universidade da Beira Interior
OMS	Organização Mundial de Saúde
BOT	Bruininks-Oserestsky Test
FRT	Fuctional Reach Test
TUG	Timed Up and Go
TUGT	Timed Up and Go Test
GC	Grupo Controlo
GE	Grupo Experilntelectual
CERCIG	Cooperativa de Educação e Reabilitação de Cidadãos Inadaptados da Guarda
M1	Momento 1
M2	Momento 2
WHO	World Health Organization
ADD	Administration on Developlntelectual Disabilities
ACSM	American College of Sports Medicine

Capítulo 1

1 Introdução

No âmbito do segundo ano do 2º ciclo de estudos, mestrado em Ciências do Desporto no ramo de Exercício e Saúde, foi proposto fazer um relatório de estágio ou uma dissertação.

Escolhi fazer um relatório de estágio, uma vez que, no futuro, pretendo enveredar por uma carreira nesta área, podendo assim consolidar as minhas competências e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo destes anos neste percurso académico.

A escolha do local de estágio declarou-se simples para mim, sendo que já o tinha frequentado anteriormente também com o propósito de um estágio. Assim, para além de ser perto da minha área de residência, já conhecia alguns trabalhadores e clientes dessa instituição. A instituição escolhida foi a Cooperativa de Educação e Reabilitação de Cidadãos Inadaptados da Guarda. Esta é uma organização que acolhe pessoas com inúmeras deficiências, sendo que grande maioria dos clientes tem deficiência Intelectual. Para além do que já referi, é uma instituição que muito tem para oferecer aos seus clientes a nível de atividade física, tanto em quantidade como em qualidade, e isso faria com que mais experiências e oportunidades tivesse para conhecer e trabalhar com este tipo de população.

Esta instituição, oferece não só variadas atividades, como também possui espaços e infraestruturas para as praticar, como um pavilhão desportivo equipado com diverso material de desporto (ginásio), um tanque para a prática de natação, hidroterapia e hidromassagem, um picadeiro para a prática de hipoterapia, para além de ter protocolos formados para a utilização de outros espaços da cidade, como por exemplo as piscinas municipais da guarda.

O presente relatório visa dar a conhecer esta área de intervenção e as atividades desenvolvidas ao longo do estágio.

Em primeiro lugar será apresentada uma abordagem ao tema e à área de intervenção (capítulo 1) e, de seguida apresentados os objetivos e tarefas desenvolvidas (capítulo 2). Por fim, será apresentada uma parte de investigação, com respectiva metodologia, resultados obtidos e a sua análise (capítulo 3).

Posto isto, pode dividir-se o estágio em dois, sendo uma parte de integração e acompanhamento e orientação dos clientes nas aulas e atividades, e outra a de iniciação à investigação com um estudo do efeito de programas de treino nesta população em específico.

1.1 Objetivos do Estágio

Como em tudo, é realmente importante a definição de objetivos. Seja qual for a atividade a desenvolver precisamos de ir criando metas de modo a conseguirmos superar várias metas na nossa vida.

Os estágios servem para ganharmos competências a diversos níveis, por forma a tornarmo-nos melhores entendedores e aplicadores daquilo que teoricamente se fala e aprende. A prática ajuda à compreensão e à melhoria das capacidades que se vão precisando a cada momento.

Desta forma, foram definidos objetivos gerais e dentro destes uns mais específicos que vão de encontro a esta determinada situação de estágio.

Sendo assim, o objetivo geral definido passa por adquirir competências ao nível científico e pedagógico para desenhar e orientar programas de exercício físico numa população com multideficiência.

Dentro deste, conseguimos identificar outros mais abrangentes que sobressaem neste estágio que passam primeiramente pelo conhecimento da população em questão, e consecutivamente o conhecimento das atividades no âmbito do desenvolvimento das competências motoras, a compreensão dos princípios teóricos de intervenção nesta população, o entendimento dos princípios operativos (como linguagem, postura, tipo de comunicação, relação interpessoal), compreensão dos objetivos do desenvolvimento de capacidades motoras nesta população, por exemplo o estabelecimento de objetivos motores específicos, a possibilidade de aplicação dos princípios de treino (individualização, sobrecarga, especificidade) e compreensão dos diferentes tipos de estímulos que podem ser usados para cada população, e por fim a compreensão das limitações da população com multideficiência na prática de exercício.

Para que se possa ser bem-sucedido enquanto profissional da área do exercício nesta população é necessário um desenvolvimento de várias ferramentas, tais como sugere ACSM,2013:

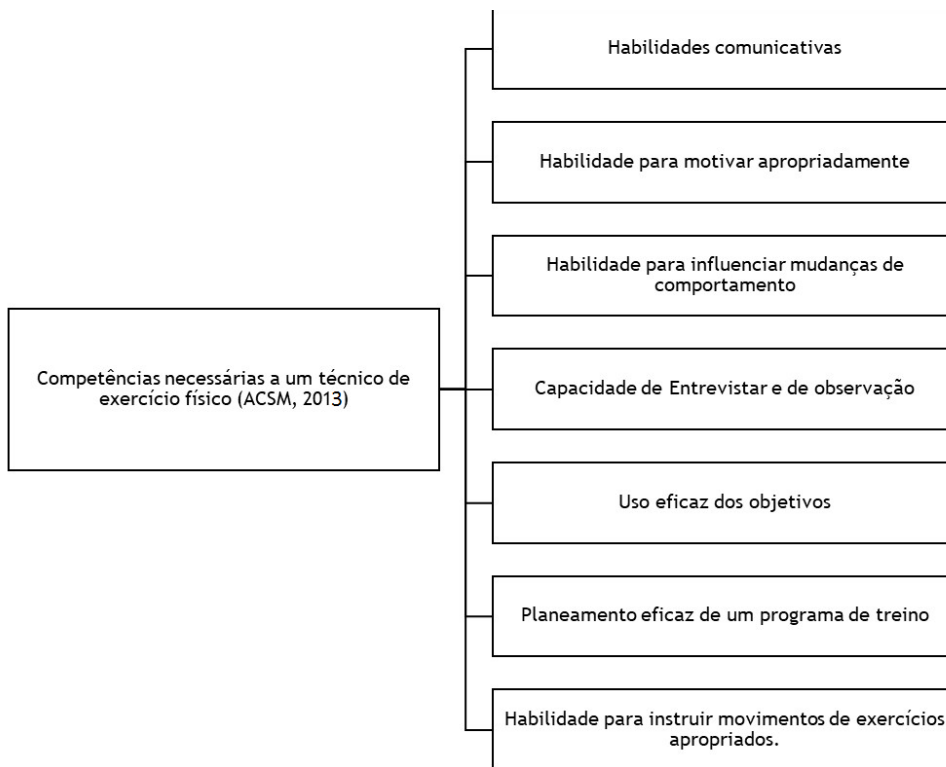


Figura 1 - Competências necessárias para profissional de exercício em população com deficiência.

Assim, de forma mais específica, os objetivos de estágio estão resumidos na figura seguinte:

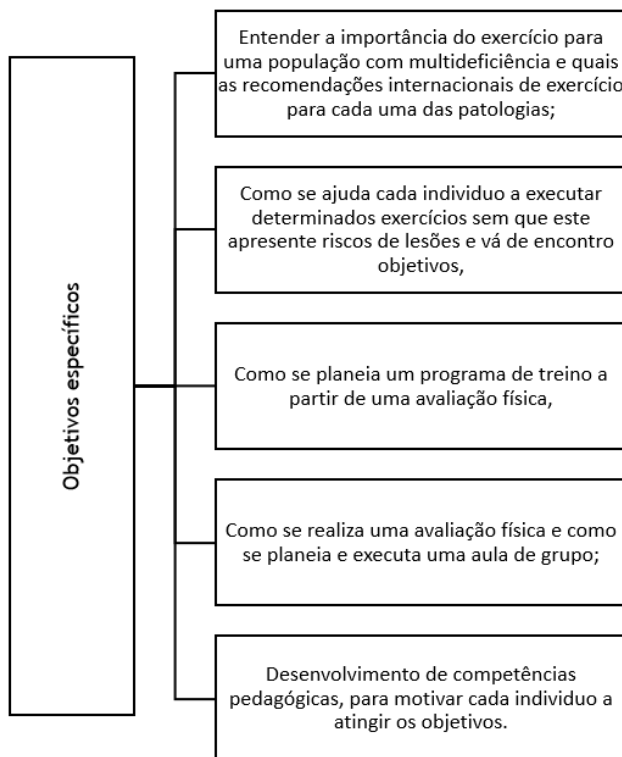


Figura 2 - Objetivos específicos do estágio na CERCIG

1.2 Área de Intervenção

Este estágio inclui-se na área do exercício físico para indivíduos com multideficiência no âmbito da atividade física adaptada.

1.3 Meios Materiais e Recursos Envolvidos

A instituição detém duas vertentes, uma de escola diurna e outra de lar ou residência onde pernoitam alguns dos clientes da instituição.

A instituição, para além dos espaços desportivos indicados anteriormente, possui também várias salas de formação e apoio aos seus clientes, entre estas encontram-se salas para atividades específicas como cabeleireiro, costura, trabalhos manuais e informática, salas de aprendizagem (leitura, escrita, entre outros).

1.4 Caracterização dos Participantes

A instituição é constituída por trabalhadores de diversas áreas profissionais, desde auxiliares, a professores, a técnicos, a terapeutas e fisioterapeutas, entre outros. Este elevado número de funcionários deve-se em grande parte às diferentes patologias que os clientes possuem e que a instituição pretende ajudar e apoiar na sua melhoria e tratamento.

As patologias podem ser motoras, mentais, de multideficiência, e de atraso no desenvolvimento. Nestas estão presentes as deficiências intelectuais, as paralias mentais, a mobilidade reduzida (por exemplo cadeiras de rodas), as multideficiências que podem afetar variados sistemas, entre outras.

Assim como as patologias são em elevado número, também as idades divergem, uma vez que se encontram clientes com oito anos de idade e outros com mais de cinquenta, mas grande maioria encontra-se já em idade adulta.

Desta forma, a instituição disponibiliza várias vertentes educacionais e atividades para os seus clientes, dividindo os grupos por idade, patologias e outras características.

1.5 Estado da Arte

O exercício tem sido considerado como tendo múltiplos benefícios para a população em geral em termos de saúde intelectual e bem-estar. Muitos estudos analisaram o seu efeito sobre transtornos de ansiedade, depressão menor e abuso de substâncias. Em comparação, muito pouca pesquisa investigou o uso de exercício em pessoas que sofrem de doenças mentais mais severas e duradouras (Rosenbaum, S., Tiedemann, A. & Ward, P. (2014)).

As taxas de obesidade em pessoas com doença intelectual grave são quase o dobro da população geral, contribuindo para a redução da expectativa de vida nesse grupo, em grande

parte como resultado de doenças cardiovasculares (Druss, B. et al. (2011)). As pessoas com deficiência encaram vários desafios para alcançar e manter a saúde e a perda de peso, muito devido aos efeitos de medicamentos psicoativos, ao impacto dos sintomas na motivação, má alimentação, dificuldade em obter alimentos saudáveis, sedentarismo e acesso inadequado ou restrito a programas de exercício físico (Bartels, S. et al. (2015)).

Nesse sentido, a literatura enfatiza a importância da atividade física nas pessoas com multideficiência.

Para Fox e Vliet (2004), os benefícios da atividade física podem dar-se em três aspetos: fisiológico, psicológico e social. Os benefícios fisiológicos são a melhoria da circulação sanguínea e funções cardíacas e pulmonares, o aumento da resistência e da tonificação muscular e a melhoria da mobilidade articular e da estimulação do metabolismo. Os benefícios psicológicos relacionam-se com a melhoria da auto-estima, da auto-confiança e de estados de humor, fazendo com que haja uma redução dos níveis de ansiedade e depressão. Quanto à parte social, acontece um desenvolvimento no relacionamento interpessoal. Também Biddle e Mutrie (2001), referem que a prática de atividade física promove um estilo de vida ativo contribuindo para uma melhoria da saúde e bem-estar.

De acordo com os autores acima referidos, a prática de atividade física inspira melhorias no estado emocional, no auto-conceito e na auto-estima, desempenhando um papel ativamente importante na diminuição do stress, dos níveis de ansiedade e de depressão, possibilitando momentos de prazer (Monteiro, A. (2006)).

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2009) reconhece às pessoas com deficiência a sua autonomia e independência individual, incluindo a liberdade de fazerem as suas próprias escolhas, e por isso considera que as pessoas com deficiência devem ter a oportunidade de estar envolvidas nos processos de tomada de decisão sobre políticas e programas, principalmente naqueles que diretamente lhes digam respeito. No artigo 24º é indicado o direito à educação, sendo que as crianças e jovens devem ser inseridos no sistema geral de ensino e ter acesso a um ensino inclusivo, de qualidade e gratuito, em conformidade com as restantes pessoas das comunidades em que vivem. As pessoas com deficiência apresentam dificuldades na interação com o ambiente, deteriorando o desenvolvimento e o acesso à aprendizagem. Uma vez que estas pessoas apresentam limitações acentuadas a nível cognitivo, estas podem limitar a comunicação e a linguagem, funções motoras, funções visuais e/ou auditivas e problemas a nível de saúde física (Mendes, M. (2018)).

1.5.1 Atividade Física: Benefícios e Recomendações

Segundo Andresen et al. (2009), o IPDJ reconhece a Organização Mundial de Saúde (OMS) como um dos principais agentes na promoção da atividade física. As recomendações da OMS são dirigidas para a população em geral mas também para faixas etárias específicas.

Em 2002, a OMS recomendava para que toda a população praticasse pelo menos 30 minutos de atividade física por dia. Como referido anteriormente, dependendo da idade existem recomendações diferentes. Sendo assim, para adultos saudáveis dos 18 aos 25 anos de idade é aconselhado um período mínimo de atividade física de intensidade moderada de 30 minutos, 5 dias por semana, ou 20 minutos de atividade vigorosa 3 dias por semana. Também 2 a 3 dias por semana devem ser feitos exercícios que possibilitem melhorar a força muscular e a resistência. Para adultos com idade superior a 65 anos devem ter-se em conta objetivos idênticos aos dos adultos mais jovens, sendo que nesta faixa etária também é importante o treino da força e do equilíbrio por forma a prevenir quedas. Estas recomendações não incluem as atividades de rotina. Segundo dados conhecidos, em qualquer idade, o aumento de atividade em quantidade tende a ser benéfico para a saúde. Os benefícios também se verificam com o aumento da intensidade (Andersen, L. et al. (2009)).

1.5.2 Atividade Física em Contexto Institucional

Na instituição em que decorreu o estágio havia diferentes tipos de atividades, tais como mostra a figura 3:

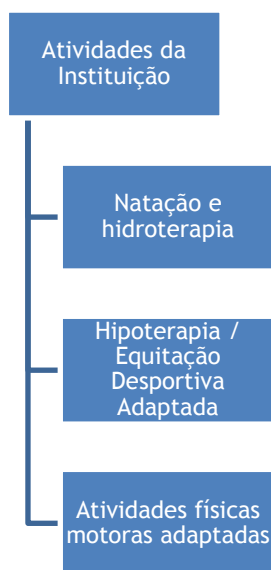


Figura 3 - Atividades realizadas na instituição CERCIG.

Estas atividades têm como objetivos o fortalecimento de diversos grupos musculares, o aumento do espectro de movimento, aquisição de melhores posturas corporais e de equilíbrio, a promoção da condição física geral, a melhoria da adaptabilidade Intelectual, redução da dor e da espasticidade. Todas estas atividades proporcionam a melhoria de várias áreas, tais como a motora, emocional, cognitiva e a comunicação, sendo que todas elas desempenham um papel importante no desenvolvimento de cada indivíduo. Para além destas atividades, a instituição organiza eventos e participa em atividades de outras instituições, por forma a poder dar o maior número e variedade de experiências aos seus utentes.

1.5.3 Treino em Trampolim em população com deficiência

Lippke, S., Wienert, J., Kuhlmann, T., Fink, S. e Hambrecht, R. (2005) dizem-nos que o exercício é importante para a promoção de saúde para toda a população. Sendo praticado adequadamente pode ser fundamental na prevenção de algumas doenças crónicas, conforme nos dizem Warburton, D., Nicol, C. e Bredin, S. (2006).

Pessoas com deficiência Intelectual são definidas como tendo 3 ou mais limitações a nível funcional e/ou Intelectual (ADD, 2000). São apontadas por alguns autores, tais como Draheim, C., (2006), Fernhall, B., Pitetti, K., (2001) e Yamaki, K., (2005), baixos níveis de atividade física, fraca condição física, má nutrição e um elevado risco de quedas.

O exercício na deficiência Intelectual é considerado recomendável, uma vez que é benéfico para a saúde e bem-estar desta população em particular, segundo nos dizem Ogg-Groenendaal, M., Hermans, H. e Claessens, B. (2014), Brooker, K., Dooren, K., McPherson, L., Lennox, N. e Ware, R. (2015).

Jeng, S., Chang, C., Liu, W., Hou, Y. e Lin, Y., (2017) nos diz que o exercício poderá surtir efeitos positivos a nível da agilidade, força, reação e velocidade.

Relativamente ao treino com base nos trampolins, autores como Lourenço et al, (2016) referem vários benefícios na proficiência motora após a aplicação de programas de treino.

Capítulo 2

2 Estratégias de Intervenção

Ao iniciar o estágio de 2º ciclo, houve que estabelecer as estratégias de intervenção no mesmo. Neste caso, estas estratégias subdividem-se em quatro fases:

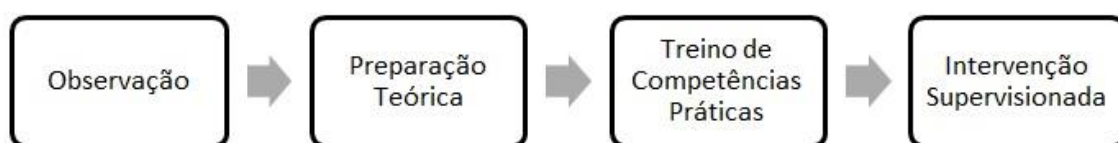


Figura 4 - Fases das estratégias de intervenção

Estas fases servem para uma melhor organização do trabalho realizado, por forma a ir atingindo objetivos e ir alterando o trabalho a realizar havendo um crescendo na responsabilidade e tarefas a desempenhar.

2.1 Funções e Responsabilidades

Este foi um estágio realizado no âmbito do exercício físico na instituição CERCI da Guarda que acolhe pessoas com variados tipos de deficiência.

Como em todos os estágios e trabalhos, também neste estavam inerentes determinadas responsabilidades, como a preparação, intervenção e avaliação das sessões de exercício físico sob a orientação do professor responsável pelas mesmas, assegurar a segurança na realização das atividades, e por fim a preparação e acompanhamento das atividades realizadas fora da instituição (sejam essas internas ou externas).

2.2 Tarefas e Atividades Desenvolvidas

As tarefas desenvolvidas foram-se alterando conforme a fase do estágio em que me encontrava. Assim sendo, e estando tudo interligado, é aqui que entram as fases definidas nas estratégias de intervenção.

2.2.1 Observação

Na fase de observação acompanhei as diferentes aulas e atividades dos alunos da CERCIG e comecei a compreender algumas das características individuais, modos de comunicar, postura dos monitores, modo de resolver problemas, etc.

Esta fase abrange as seguintes etapas:

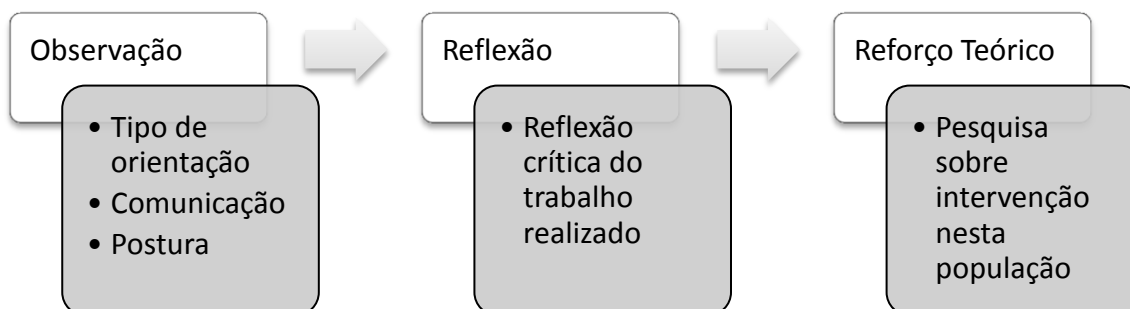


Figura 5 - Etapas do processo de observação

Nesta fase, as tarefas desenvolvidas estavam relacionadas com a ajuda na preparação das aulas, como por exemplo a colocação e arrumação do material, ir buscar os participantes da aula e fazer uma reflexão crítica da aula com o tutor.

Assim, a preparação teórica foi orientada pelos problemas concretos que emergiram da fase de observação.

2.2.2 Preparação teórica

A fase de preparação teórica baseou-se na procura de sustentação científica para intervenção nesta população, nomeadamente:

- Na procura dos benefícios da atividade física para pessoas com multideficiência;
- Nos tipos de programas de atividade física existentes e quais os benefícios de cada um deles.

Nesta fase, as principais conclusões encontram-se no seguinte quadro:

Tabela 1 - Benefícios da atividade física em diferentes referências

Autores/Ano	Artigo	População	Benefícios
Ogg-Groenendaal, M., Hermans, H. e Claessens, B. (2014)	A systematic review on the effect of exercise interventions on challenging behavior for people with intellectual disabilities	Pessoas com deficiência Intelectual	O exercício físico é recomendável para o tratamento efectivo de pessoas com deficiência Intelectual.
Jeng, S., Chang, C., Liu, W., Hou, Y. e Lin, Y. (2017)	Exercise training on skill-related physical fitness in adolescents with intellectual disability: A systematic review and meta-analysis	Adolescentes com deficiência Intelectual	Melhoria da agilidade, força, tempo de reação e velocidade mas não do equilíbrio.
Shin, I. e Park, E. (2012)	Meta-analysis of the effect of exercise programs for individuals with intellectual disabilities	Pessoas com deficiência Intelectual	O exercício é mais benéfico para idosos do que para jovens e os treinos de curta duração causam mais alterações do que os de longa duração, e tem mais efeito um programa de exercício realizado 4 vezes por semana do que um de apenas 3 vezes.
Temple, V., Frey, G. e Stanish, H. (2006)	Physical activity of adults with Intellectual retardation: review and research needs	Adultos com atraso Intelectual	1 terço dos adultos com atraso Intelectual são suficientemente ativos para conseguirem ter benefícios na saúde.
Brooker, K., Dooren, K., McPherson, L.,	Systematic review of interventions aiming	Adultos com deficiência	Intervenções de atividade física têm

Lennox, N. e Ware, R. (2015)	to improve involvement in physical activity among adults with intellectual disability	Intelectual	potencial para melhorar a saúde e o bem-estar de pessoas com deficiência Intelectual.
------------------------------	---	-------------	---

Tabela 2 - Tipos de problemas existentes quanto a barreiras para a prática de atividade física

Autores/ Ano	Artigo	População	Barreiras
Boddle, A., Seo, D. (2009)	<i>A review of social and environIntellectual barriers to physical activity for adults with intellectual disabilities</i>	Adultos com + de 18 anos com deficiência Intelectual	Problemas de transporte, limitações financeiras, falta de conhecimento das opções, falta de apoio por parte de figuras de autoridade como professores, treinadores e pais e falta de políticas que tornam atrativo o exercício físico.
Shields, N., Synnot, J. e Barr, M. (2012)	<i>Perceived barriers and facilitators to physical activity for children with disability: a systematic review</i>	Crianças com alguma incapacidade	Falta de conhecimento e capacidade, medo, comportamento parental, atitude negativa perante a doença, instalações inadequadas, falta de transporte, capacidade dos programas e de <i>staff</i> e custo das atividades.

Tabela 3 - Motivação para a prática de atividade física

Autores/ Ano	Artigo	População	Motivação
Hutzler, Y. e Korsensky, O. (2010)	Motivational correlates of physical activity in persons with an intellectual disability: a systematic literature review	Pessoas com deficiência Intelectual	O exercício contribui para o bem-estar. Um elevado nível de condição física durante o exercício e atividades desportivas mostra um aumento na percepção da auto-eficácia e capacidade social. Um bom suporte áudio e vídeo parece ser importante na manutenção em programas de exercício.
Shields, N., Synnot, J. e Barr, M. (2012)	<i>Perceived barriers and facilitators to physical activity for children with disability: a systematic review</i>	Crianças com alguma incapacidade	Desejo das crianças em ser ativas, praticar capacidades, apoio da família, acessibilidade das instalações, proximidade do local, melhores oportunidades, <i>staff</i> qualificado e qualidade da informação.

Na fase de preparação teórica foram realizadas várias tarefas, tais como pesquisas bibliográficas, reflexões críticas e discussão com o tutor da instituição e com a orientadora de mestrado.

2.2.3 Treino de competências práticas

Quanto a esta terceira fase, treino de competências práticas, temos que começar a acompanhar a população e ir treinando competências como a comunicação, a postura, tipo de linguagem, tipo de informação, conhecimento de características individuais, conhecimento de características de diferentes patologias.

Na fase de treino de competências práticas foram realizadas tarefas como a ajuda na preparação das aulas, escolha de um ou dois exercícios e orientação desses, responsabilidade com o material, acompanhamento dos participantes a atividades fora da CERCIG (hipoterapia, natação e eventos de outras entidades), ajuda na preparação de atividades desportivas em momentos festivos (natal, carnaval, páscoa), bem como pequenas intervenções com os participantes.

Esta fase teve, naturalmente, uma componente prática importante e um grande enriquecimento pessoal.

2.2.4 Intervenção supervisionada

Na última fase, a de intervenção supervisionada, participei na elaboração e aplicação de planos de aula de exercício físico para esta população.

Esta fase foi o culminar do estágio, onde tive oportunidade de desenhar, planejar e aplicar planos de aula no contexto da CERCIG.

Na fase de intervenção tive de desenvolver tarefas como o planeamento de aulas, discussão desses com o tutor de estágio e com a orientadora de mestrado, sustentação teórica dos planos de aula, aplicação dos planos com a supervisão do tutor e início do trabalho de investigação que constou na implementação de um programa de treino específico - desenho e intervenção.

Assim, para cada plano de aula foi definido um objetivo, uma estratégia de motivação e foi feita a escolha dos exercícios com estímulos específicos concordantes com o objetivo e o tipo de população.

Dentro de cada plano de sessão foi necessário definir estratégias de alteração ao plano de aula delimitado, uma vez que por vários motivos pode ser preciso alterar a intensidade, o número de repetições, entre outros aspetos que possam ajudar a aumentar ou diminuir a dificuldade de cada exercício.

Também, dentro destas alterações, se coloca o princípio da individualização de cada exercício, uma vez que como a instituição acolhe pessoas com diferentes tipos de deficiência,

também os exercícios devem ser adaptados conforme as características que cada indivíduo apresenta a nível de capacidade física e Intelectual e quanto ao seu comportamento.

Tabela 4 - Tarefas a realizar na preparação do plano de aula

Tarefas Principais	Tarefas Inerentes
Plano de Aula	Objetivo
	Estratégias de motivação
	Estratégias de alteração
	Escolha de exercícios
	Estratégias de individualização

2.3 Estratégias Implementadas na Intervenção

Na fase de intervenção consideram-se pertinentes as seguintes estratégias de intervenção:

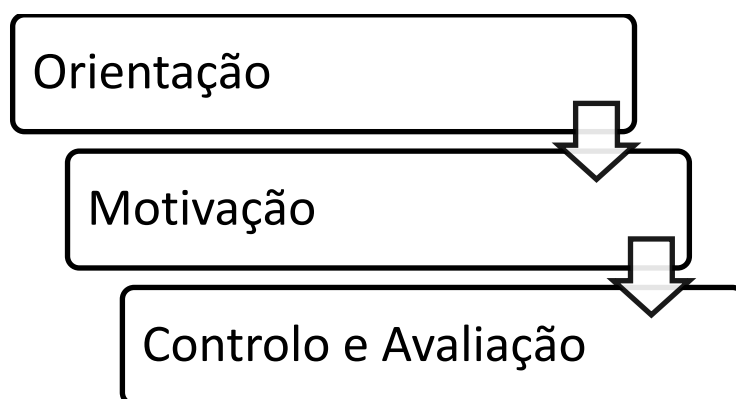


Figura 6 - Estratégias de intervenção

A orientação neste tipo de população requer a elaboração de estratégias específicas no âmbito da comunicação, de exemplificação dos exercícios, do tipo de informação dada e da linguagem utilizada.

A motivação, é outro ponto que merece especial atenção, pois se os alunos não estiverem interessados nas atividades, os orientadores não vão conseguir que esses executem as tarefas pretendidas nas aulas, nem esses conseguiram estar com predisposição para nenhuma tarefa. Nesse sentido, são necessárias estratégias para criar uma certa curiosidade e sentido de responsabilidade para motivar os alunos na participação das aulas e atividades.

O terceiro ponto a analisar é o controlo e avaliação que os orientadores têm de ir fazendo ao longo das aulas, como forma de uma melhor gestão do exercício que deve ser feito, vendo se houve melhorias e a que níveis essas se registam.

2.3.1 Orientação

Nesta população a orientação tem de ser muito específica devido às diferenças de capacidades motoras e intelectuais de cada sujeito. A comunicação é uma parte extremamente importante, pois é a forma de contacto com os indivíduos. Este contacto é a forma de cativar e motivar para a prática, de explicar o que se pretende fazer e de que modo se pode agir numa determinada situação.

Para uma boa assimilação das tarefas ou exercícios a executar, a informação deve ser individualizada, explicando primeiramente o exercício a todos em geral e seguidamente a cada um de forma diferenciada dependendo da compreensão de cada um. A informação a dar deve ser transmitida de forma simples e clara, por forma a que rapidamente os alunos compreendam o que é pretendido. Quanta mais informação for dada mais confusão se irá gerar quando for preciso executar uma tarefa.

Sendo todos diferentes, cada indivíduo necessita de um tratamento adaptado às suas características, e daí a utilização dos nomes próprios e para alguns ainda a utilização de um diminutivo do nome, como por exemplo a utilização do sufixo “inha/ inho”.

Considera-se também importante o estabelecimento de uma relação interpessoal e empática com cada um, pois dessa forma consegue-se que realizem as tarefas propostas e estejam predispostos a ajudar tanto na colocação e arrumação do material como no decorrer da aula durante os exercícios. Este também é um ponto importante, uma vez que alguns precisam de ajuda na realização dos exercícios e para os podermos ajudar é necessário termos uma boa relação com eles para que nos deixem, por exemplo, dar a mão para subir um degrau.

As regras dos exercícios devem ser acrescentadas por fases e quando os indivíduos já tiverem as regras anteriores aprendidas. Também a demonstração dos exercícios é uma parte importante, pois assim depois da explicação verbal, os alunos conseguem visualizar o que têm de fazer e ter uma ideia do que vai acontecer e de como o podem executar.

2.3.2 Motivação

A nível de motivação, esta é crucial porque, como são indivíduos instáveis, é necessário haver motivação para que participem nas atividades propostas pela instituição. Aquando de cada aula é necessário ir buscar um por um às salas de aula para irem para as sessões realizadas no ginásio.

Por vezes, para que consigamos que frequentem estas aulas, é preciso atribuir-lhes previamente tarefas fictícias para que considerem importante o seu desempenho na sessão. Já durante a sessão podem ser atribuídas diferentes tarefas de responsabilidade como por exemplo, a colocação do material no lugar ou a sua arrumação.

No decorrer das aulas, há alunos que se sentem mais confiantes e participativos se lhes for atribuído um lugar de chefia, por exemplo ser o primeiro a realizar os exercícios ou ir à frente num grupo.

Atribuindo essas responsabilidades, pretende-se potenciar a autonomia. Sentem-se úteis a ir buscar material que seja preciso, a dar um recado a alguém ou a chamar algum colega.

Desta forma, consegue-se que participem e se tornem mais responsáveis, ajudando na realização das aulas ou de outras atividades.

2.3.3 Controlo e Avaliação

O controlo da evolução nesta população não é uma tarefa fácil dado que o desempenho motor está muito dependente da motivação e do estado emocional momentâneo, isto é, cada indivíduo mostra grandes oscilações no seu desempenho motor, uma vez que também a nível intelectual se apresentam instabilidades.

De qualquer modo procurava estabelecer-se um perfil motor de cada indivíduo de modo a conseguir controlar a sua evolução.

Desta forma, o controlo e avaliação são feitos por registo individual em quadros criados pela instituição.

A avaliação era feita de duas maneiras, a primeira consistia em avaliar cada sessão quanto à adesão, à adequação dos exercícios, se estes eram lúdicos ou não e se foram de encontro aos objetivos previamente estabelecidos. A segunda tinha por base a individualização quanto ao desenvolvimento do desempenho nas atividades motoras.

A avaliação é um processo importante, pois é o modo de se poder controlar os avanços ou retrocessos nas capacidades de cada indivíduo. Fazendo uma avaliação contínua consegue-se perceber o estado em que se encontra cada sujeito, seja em que aspeto for. Assim, conseguimos ir doseando os exercícios conforme o que cada um precisa.

Capítulo 3

3 Trabalho de Introdução à Investigação

3.1 Introdução

No âmbito do estágio foi realizado um trabalho de introdução à investigação com o objetivo de avaliar o efeito do exercício em população com multideficiência.

Para isso foram realizados dois trabalhos experimentais, especificados na figura seguinte.

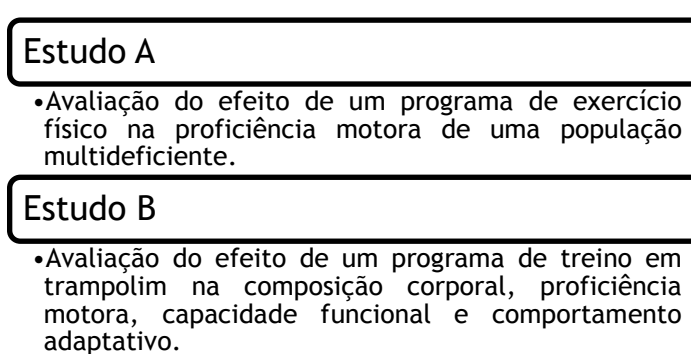


Figura 7 - Especificação dos trabalhos experimentais realizados

O estudo A teve como principal objetivo a avaliação do efeito do exercício físico no desempenho motor de uma população jovem multideficiente, já o estudo B teve como objetivo avaliar o efeito de um programa de treino em trampolim tanto no desempenho motor, como na composição corporal, capacidade funcional e comportamento adaptativo de uma população com as mesmas características que o estudo anterior mas em população adulta.

3.1.1 Revisão da Literatura

Segundo Robertson, J., (2000) pessoas com deficiências mentais têm necessidades de saúde diferentes da população em geral, uma vez que apresentam mais problemas de saúde (VanSchrojenstein L., & Walsh, P., 2008). Elas apresentam baixos níveis de atividade física, (Temple, V., Frey, G., & Stanish, H., 2006; Hilgenkamp, R., Van, W., & Evenhuis, H., 2012) e tanto a obesidade como o excesso de peso são características frequentemente vistas (Melville, C., Hamilton, S., Hankey, C., Miller, S., & Boyle, S., 2007; Waning, A. *et al.*, 2013).

Os factores referidos, inactividade física e peso acima do desejável, indicam que esta população enfrenta sérios problemas de saúde (WHO, 2009), e sendo assim, considera-se importante a promoção da atividade física e estudos referentes a esse tema (Robertson et al., 2000).

Ogg-Groenendaal, M., Hermans, H. e Claessens, B. (2014) dizem-nos que o exercício físico é recomendado para o tratamento de pessoas com deficiência Intelectual. Também Brooker, K., Dooren, K., McPherson, L., Lennox, N. e Ware, R. (2015) salientam a importância das intervenções a nível físico, uma vez que melhoram a saúde e o bem-estar desta população.

Lourenço et al., (2016) referem que o trampolim é uma ferramenta utilizada pelos terapeutas ocupacionais devido ao seu caráter lúdico, e pelos progressos que promove ao nível proficiência motora.

Outros autores como Giagazoglou et al. (2013), Aragão et al., (2011) e Miklitsch et al. (2013) referem melhorias no controlo postural, no equilíbrio e em algumas habilidades motoras.

Os objetivos de cada estudo encontram-se seguidamente descritos na figura.

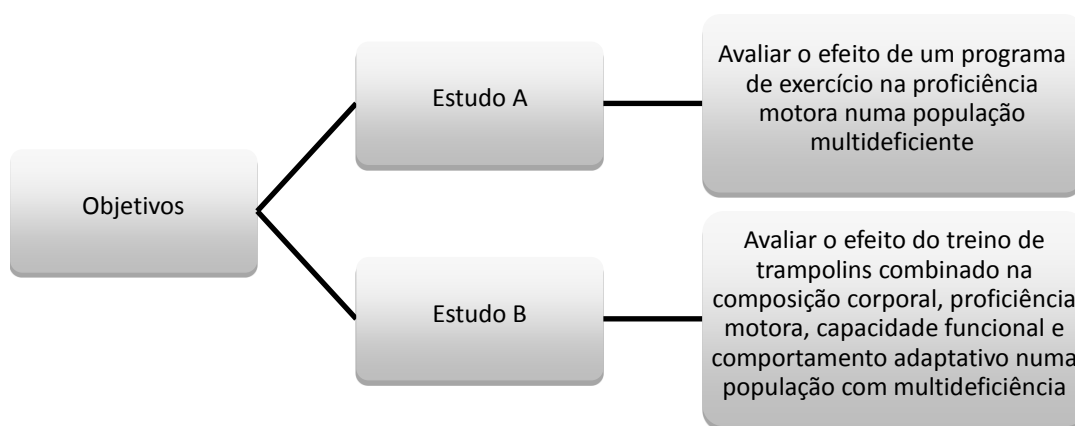


Figura 8 - Principal objetivo de cada um dos estudos

3.2 Metodologia

Vamos seguidamente apresentar os métodos e procedimentos utilizados para cada um dos estudos.

3.2.1 Estudo A

Neste estudo a amostra foi escolhida por conveniência, uma vez que este foi realizado em população jovem, e como a instituição em questão trabalha maioritariamente com pessoas adultas, houve dificuldade em encontrar indivíduos com as características desejadas em

termos de idade e que pudessem realizar os exercícios escolhidos tanto nos protocolos como nas sessões de treino.

A amostra foi constituída apenas por um grupo experIntellectual, que contou com 7 elementos como é mostrado abaixo.

Tabela 5 - Caracterização da amostra - grupo experIntellectual

Amostra	Sexo	Data de Nascimento	Idade	Altura (cm)	Patologia
1	F	26-03-1994	21	150	Deficiência Intellectual
2	F	05/02/1998	17	169	Atraso geral do desenvolvimento, Hiperatividade, deficit de atenção e deficiência intelectual, deficit cognitivo, enurese noturna
3	M	04-10-1994	21	170	Deficiência Intellectual
4	M	19-07-1994	21	174	Características Autistas
5	M	01-11-2006	9	118	Síndrome de Laws
6	M	08-03-1995	20	159	Deficiência Intellectual
7	M	27-10-2002	13	156	Deficiência Intellectual

Este grupo foi constituído por 2 elementos do sexo feminino e 5 do sexo masculino. Tinham idades compreendidas entre os 9 e os 21 anos de idade. Quanto às patologias, definiu-se um grupo com muldeficiência, uma vez que quase todos apresentam doenças diferentes, mas onde a deficiência Intellectual prevalece em mais casos.

Quanto aos procedimentos, inicialmente foi realizado um documento, apresentado em anexo 6.1.1, para que os pais e representantes legais tivessem conhecimento do estudo e pudessem dar autorização para a participação no estudo.

Após a autorização, os indivíduos realizaram como avaliação inicial o teste de proficiência motora de Bruininks-Oseretsky, 2ª edição (2005) na forma reduzida, como está apresentado no anexo 6.2.1.

Tabela 6 - Teste de Proficiência Motora de Bruininks-Oseretsky, 2ª edição (2005) na forma reduzida (BOT2)

Teste	Nº Exercício	Descrição do Exercício
Teste 1 - Precisão Motora Fina	Item 1	Desenho de uma linha por entre um caminho
	Item 2	Preenchimento de uma estrela
Teste 2 - Integração Motora Fina	Item 3	Desenho de dois círculos sobrepostos conforme o modelo
	Item 4	Desenho de um losângulo conforme o modelo
Teste 3 - Destreza manual	Item 5	Enfiamento de blocos num fio
Teste 4 - Coordenação Bilateral	Item 6	Tocar no nariz com a ponta do dedo indicador com os olhos fechados
	Item 7	Girar os polegares e dedos indicadores
Teste 5 - Equilíbrio	Item 8	Caminhar para a frente numa linha, juntando o calcanhar de um pé à ponta do pé do outro
Teste 6 - Corrida de velocidade e agilidade	Item 9	Saltos ao pé-coxinho de um lado para o outro de uma linha
Teste 7 - Coordenação dos membros superiores	Item 10	Apanhar uma bola com uma mão
	Item 11	Driblar uma bola alternando a mão que toca na mesma
Teste 8 - Força	Item 12	Realização de flexões, com ou sem o apoio dos joelhos

Após os testes, começaram a ser realizadas as sessões de treino. Foram realizadas 10 sessões de treino durante 10 semanas, sendo assim realizado um treino por semana. Os treinos consistiram em todo o tipo de exercícios por forma a trabalhar o maior número de capacidades possível, tais como força, destreza, perícia e manipulação, deslocamento e equilíbrio. As sessões de treino encontram-se em anexo 6.3.1.

Acabando a parte prática do estudo, os indivíduos voltaram a realizar a bateria de testes BOT como avaliação final.

Para tratamento dos dados, foi utilizado o Software SPSS, versão 20. Primeiramente, para ver a normalidade dos dados foi usado o teste de Shapiro Wilk, conforme apresentado em anexo 6.4.1. Vista a normalidade dos resultados foi utilizado o teste t para amostras emparelhadas para a comparação entre momento inicial e final.

3.2.2 Estudo B

Neste estudo a amostra foi escolhida por conveniência, uma vez que não é fácil encontrar muitos clientes que possam realizar os exercícios pedidos de forma correta e respeitando os protocolos.

Este estudo foi realizado em população com idade superior a 15 anos de idade. A amostra foi constituída por dois grupos: um grupo experilntelectual, que contou com 15 elementos e um grupo de controlo também com 15 sujeitos, como é mostrado abaixo.

Tabela 7 - Caracterização do grupo experilntelectual

Grupo Experilntelectual				
Nº Amostra	Sexo	Data de Nascimento	Idade	Patologia
1	M	25-02-1989	28	Deficiência Intelectual
2	M	09-07-1987	30	Atraso geral do desenvolvimento, oligofernia
3	M	28-05-1964	53	Deficiência Intelectual
4	M	28-05-1989	28	Deficiência Intelectual
5	M	27-10-2002	15	Atraso geral do desenvolvimento
6	M	08-03-1995	22	Deficiência Intelectual
7	F	05-02-1998	19	Atraso geral do desenvolvimento, Hiperatividade, deficit de atenção e deficiência intelectual, deficit cognitivo, enurese noturna
8	F	09-10-1987	30	Deficiência Intelectual
9	F	02-07-1974	43	Deficiência Intelectual
10	F	28-12-1982	35	Deficiência Intelectual
11	F	31-05-1979	38	Deficiência Intelectual
12	F	26-03-1994	23	Deficiência Intelectual
13	F	06-01-1978	39	Deficiência Intelectual
14	F	16-06-1983	34	Deficiência Intelectual
15	F	15-11-1989	28	Deficiência Intelectual

O grupo experilntelectual foi constituído por 15 indivíduos, sendo que 6 eram do sexo masculino e 9 do feminino. Relativamente às idades, estas apresentaram-se com uma média de 31 anos, sendo o mínimo de 15 anos e o máximo de 53 anos. Todos os elementos do grupo apresentavam como principal patologia a deficiência Intelectual, havendo também elementos com atraso no desenvolvimento, oligofernia, hiperatividade e déficit cognitivo e de atenção.

Tabela 8 - Caracterização do grupo de controlo

Grupo Controlo				
Nº Amostra	Sexo	Data de Nascimento	Idade	Patologias
16	M	04-10-1994	23	Deficiência Intelectual
17	M	28-08-1983	34	Deficiência Intelectual
18	M	02-03-1992	25	Síndrome aascorg
19	M	19-07-1994	23	Características autistas
20	M	20-02-1983	34	Trisomia 21
21	M	30-12-1969	48	Deficiência Intelectual
22	M	14-09-1976	41	Deficiência Intelectual
23	F	19-09-1992	25	Trisomia3
24	F	15-10-1985	32	Trisomia21
25	F	19-09-1989	28	Deficiência Intelectual
26	F	08-06-1986	31	Trisomia21
27	F	17-08-1991	26	Deficiência Intelectual
28	F	22-02-1977	40	Deficiência Intelectual
29	F	25-03-1964	53	Deficiência Intelectual e auditiva
30	F	03-07-1966	51	Depressão

O grupo de controlo foi constituído também por 15 indivíduos, à semelhança do referido grupo anteriormente. 7 elementos eram do sexo masculino e os restantes 8 do feminino. Nas idades, o mínimo apresentado foi de 23 anos e o máximo de 53 anos, perfazendo uma média de 34 anos. Quanto às patologias, grande maioria apresentava deficiência Intelectual mas, este grupo incluiu também indivíduos com trissomia, autismo e uma síndrome.

Relativamente aos procedimentos, inicialmente foi realizado um documento, apresentado em anexo 6.1.2, para que os pais e representantes legais tivessem conhecimento do estudo e pudessem dar autorização para a participação no estudo.

Após a autorização, os indivíduos realizaram para a avaliação inicial vários testes e medições.

Primeiramente foram realizadas as medições para a composição corporal, como altura, perímetro da cintura e da anca, e através da balança TANITA emprestada pela universidade da Beira Interior, e foram registados valores como peso, bmi, percentagem de gordura e massa muscular.

Tabela 9 - Parâmetros avaliados na composição corporal

Composição Corporal	Peso
	Índice de Massa Corporal
	Percentagem de Gordura
	Massa Muscular
	Perímetro Cintura
	Perímetro Anca

O teste de proficiência motora de Bruininks-Oseretsky, 2ª edição (2005) na forma reduzida, como está apresentado no anexo 6.2.1, foi o segundo protocolo a ser aplicado.

Tabela 10 - Teste de Proficiência Motora de Bruininks-Oseretsky, 2ª edição (2005) na forma reduzida (BOT2)

Teste	Nº Exercício	Descrição do Exercício
Teste 1 - Precisão Motora Fina	Item 1	Desenho de uma linha por entre um caminho
	Item 2	Preenchimento de uma estrela
Teste 2 - Integração Motora Fina	Item 3	Desenho de dois círculos sobrepostos conforme o modelo
	Item 4	Desenho de um losângulo conforme o modelo
Teste 3 - Destreza manual	Item 5	Enfiamento de blocos num fio
Teste 4 - Coordenação Bilateral	Item 6	Tocar no nariz com a ponta do dedo indicador com os olhos fechados
	Item 7	Girar os polegares e dedos indicadores
Teste 5 - Equilíbrio	Item 8	Caminhar para a frente numa linha, juntando o calcanhar de um pé à ponta do pé do outro
Teste 6 - Corrida de velocidade e agilidade	Item 9	Saltos ao pé-coxinho de um lado para o outro de uma linha
Teste 7 - Coordenação dos membros superiores	Item 10	Apanhar uma bola com uma mão
	Item 11	Driblar uma bola alternando a mão que toca na mesma
Teste 8 - Força	Item 12	Realização de flexões, com ou sem o apoio dos joelhos

Em terceiro lugar foi realizado o Functional Reach Test (FRT), conforme apresentado em anexo 6.2.2.

Tabela 11 - Teste *Functional Reach* e protocolo para a sua realização

Passo	Descrição
1	Marcar uma linha no chão.
2	Explicar procedimento do teste.
3	Demonstrar como se realiza o teste.
4	O indivíduo a realizar o teste deve colocar-se de lado para a parede, o mais próximo que conseguir, sem lhe tocar. Deve colocar o ombro com um ângulo de 90° e com o punho fechado.
5	Colocar uma fita de medição na parede, na horizontal.
6	Escrever a posição do 3º metacarpo.
7	Dizer ao indivíduo para se inclinar para a frente o mais que puder, sem dar nenhum passo e mantendo o punho na mesma posição.
8	Repetição do teste.



Figura 9 - Representação do teste *Functional Reach*

De seguida, foi realizado o teste Vineland - Escala de Comportamento Adaptativo, em anexo 6.2.3.

Tabela 12 - Teste de Vineland - Escala de Comportamento Adaptativo

Área	Sub-área	Pontuação máxima
Comunicação	Recetiva	26
	Expressiva	62
	Escrita	46
Autonomia	Pessoal	78

	Doméstica	42
	Comunidade	64
Socialização	Relações Interpessoais	56
	Jogos e Lazer	40
	Regras Sociais	36
Motricidade	Global	40
	Fina	32
Comportamento Desajustado	Parte 1	54
	Parte 2	18

E por fim, foi realizado o teste Timed Up and Go (TUG), em anexo 6.2.4.

Tabela 13 - Teste Timed Up and Go

Passo	Descrição
1	O indivíduo deve sentar-se com o dorso a tocar no encosto da cadeira.
2	Ao sinal “vá” do instrutor, o indivíduo deve: levantar-se da cadeira sem a ajuda dos braços, andar 3 metros em linha reta, dar a volta e retornar.
3	Regressado ao ponto de partida, o indivíduo deve voltar a sentar-se e encostar-se.
4	O cronómetro conta o tempo desde o sinal sonoro do instrutor para o começo da prova até que o indivíduo se volta a sentar e encostar na cadeira.
5	O teste deve ser realizado duas vezes, uma primeira vez para conhecimento do teste e uma segunda para a contagem do tempo.
6	Se menos de 20 segundos, baixo risco de queda; se entre 20 a 29 segundos, risco médio de queda; se mais de 30 segundos, alto risco de queda

Após os testes, começaram a ser realizadas as sessões de treino. Foram realizadas 20 sessões de treino durante 10 semanas, sendo assim realizados 2 treinos por semana. Os treinos consistiram em trabalhar capacidades como o equilíbrio, a coordenação e o controlo corporal, utilizando sempre os trampolins. As sessões de treino encontram-se em anexo 6.3.2.

Acabando a parte prática do estudo, os indivíduos voltaram a realizar as baterias de testes descritas anteriormente como avaliação final.

Para tratamento dos dados, foi utilizado o Software SPSS, versão 20. Primeiro, para ver a normalidade dos dados foi usado o teste de Shapiro Wilk, conforme o demonstrado no anexo

6.4.2. Vista a normalidade entre os grupos foi usado o #1 teste t para amostras independentes e para a não normalidade foi usado o #2 teste de Mann-Whitney. Aquando a comparação entre momentos, verificada a normalidade foi utilizado o #3 teste t para amostras emparelhadas e o #4 teste de wilcoxon quando a normalidade não se verificou.

3.3 Apresentação dos Resultados

Seguidamente, apresentaremos os resultados obtidos em cada estudo nas diferentes baterias de testes aplicadas, fazendo também a sua análise.

3.3.1 Estudo A

Na tabela seguinte está discriminado o resultado do estudo.

Tabela 14 - Média, desvio padrão e p-value dos resultados do estudo entre os momentos de avaliação 1 e 2.

Variável	M1 - média ± desvio padrão	M2 média ± desvio padrão	M1 - M2 p-value
BOT	26 ± 11,21	36,57 ± 12,91	0,007* #3

Legenda: #3 Teste T para amostras emparelhadas

No teste realizado, BOT, foi encontrada uma diferença significativa entre os momentos inicial e final, o que pode significar que os treinos a que o grupo foi submetido surtiram efeito.

Uma vez que não houve grupo de controlo não podemos ter a certeza de que as melhorias foram devido ao programa mas, segundo Horner, R. *et al* (2005) não é necessário ter um grupo de controlo para que as diferenças possam ser consideradas como válidas, uma vez que defende que cada indivíduo é o controlo de si mesmo na medida em que se avalia a evolução antes e depois da intervenção.

De seguida apresenta-se um gráfico com a pontuação média em cada um dos momentos.

Gráfico 1 - Média de pontuação dos sujeitos nos momentos de avaliação inicial (1) e final (2)

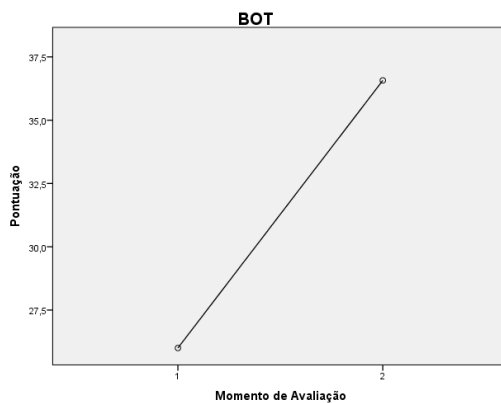


Gráfico 2 - Pontuação obtida pelo grupo nos diferentes testes do BOT, no momento 1 e 2

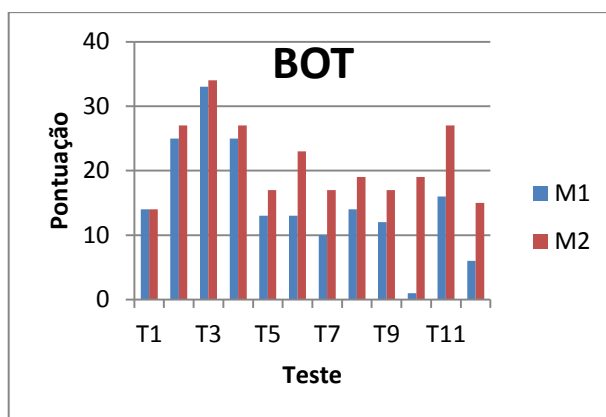
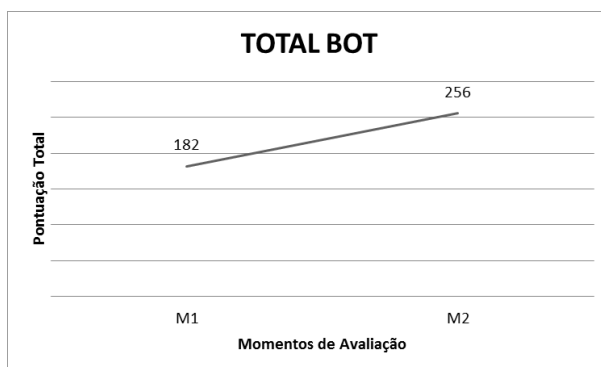


Gráfico 3 - Pontuação obtida pelo grupo na soma de todos os testes, no momento 1 e 2



Conforme se verifica nos gráficos anteriores, conseguimos ver que houve um aumento na pontuação do momento de avaliação inicial para o final. Vemos, também, que os testes em que se notam mais diferenças são o 6 e o 7 da coordenação bilateral, o 10 e o 11 da coordenação dos membros superiores e o 12 da força. Por fim, este grupo teve uma subida de 74 pontos do momento inicial para o momento final.

Encontram-se em anexo 6.5.1, os gráficos descritivos referentes a cada um dos testes e/ou capacidades avaliadas pela bateria BOT.

3.3.2 Estudo B

Na tabela que se segue encontram-se os resultados do estudo.

Tabela 15 - Resultados da comparação entre os grupos e comparação entre momento inicial e final (Média, Desvio Padrão e p-value).

Variáveis	Momento 1			Momento 2			GE	GC	
	GE	GC	p-value	GE	GC	p-value	M1 - M2 p-value	M1 - M2 p-value	
Composição Corporal	P cintura	90,63 ± 10,92	93,93 ± 13,48	0,467 #1	85,53 ± 10,49	89 ± 12,43	0,416 #1	0,000* #3	0,002* #3
	P anca	102,63 ± 8,97	102,53 ± 9,797	0,977 #1	93,80 ± 24,60	100,87 ± 9,85	0,573 #2	0,000* #3	0,006* #3
	Peso	67,19 ± 13,82	67,82 ± 14,43	0,903 #1	66,36 ± 13,35	67,59 ± 13,54	0,803 #1	0,005* #3	0,491 #3
	BMI	25,61 ± 4,16	27,59 ± 5,87	0,297 #1	25,31 ± 4,05	27,51 ± 5,54	0,225 #1	0,005* #3	0,581 #3
	% Gordura	27,66 ± 9,05	28,37 ± 10,11	0,842 #1	25,29 ± 9,54	28,15 ± 9,20	0,411 #1	0,000* #3	0,679 #3
	Massa Muscular	48 ± 8,59	47,82 ± 8,80	0,955 #1	48,95 ± 8,49	48,01 ± 8,79	0,768 #1	0,007* #3	0,479 #3
BOT	33,27 ± 12,72	24 ± 8,36	0,026* #1	44,93 ± 11,90	31 ± 9,95	0,002* #1	0,000* #3	0,000* #3	
FRT	24,80 ± 8,43	18,47 ± 5,18	0,019* #1	33,73 ± 5,47	25 ± 4,28	0,000* #1	0,000* #3	0,001* #3	
TUGT	5,47 ± 1,33	5,92 ± 0,85	0,277 #1	3,72 ± 0,61	4,97 ± 0,87	0,000* #1	0,000* #3	0,001* #3	
Escala Comportamento	Comunicação	2 ± 2,17	1,47 ± 2,88	0,141 #2	2,27 ± 2,60	1,47 ± 2,88	0,109 #2	0,250 #4	1,000 #4
	Autonomia	10 ± 2,80	7,67 ± 3,35	0,050 #2	10,60 ± 3	8,60 ± 3,02	0,079 #1	0,045* #3	0,063 #4
	Socialização	4,40 ± 2,41	3,33 ± 1,68	0,118 #2	5,07 ± 2,15	3,67 ± 1,59	0,033* #2	0,031* #4	0,250 #4
	Motricidade	20,27 ± 4,86	13,60 ± 4,26	0,000* #1	22,07 ± 3,71	14,47 ± 4,75	0,000* #2	0,001* #3	0,004* #4
	Comp Desajustado	6,07 ± 6,02	5 ± 3,14	0,959 #2	5,53 ± 6,23	4,67 ± 2,87	0,421 #2	0,117 #4	0,136 #3

Legenda: #1 Teste T para amostras independentes; #2 Teste de Mann-Whitney
#2 Teste T para amostras emparelhadas; #4 Teste Wilcoxon

No primeiro momento, a avaliação inicial, os grupos experimental e de controlo não apresentam diferenças significativas, como é desejável, a não ser no teste BOT, no FRT, na autonomia e motricidade. Estas diferenças iniciais, advindas de termos uma separação de grupos por conveniência e não aleatória, pode apresentar uma limitação ao estudo.

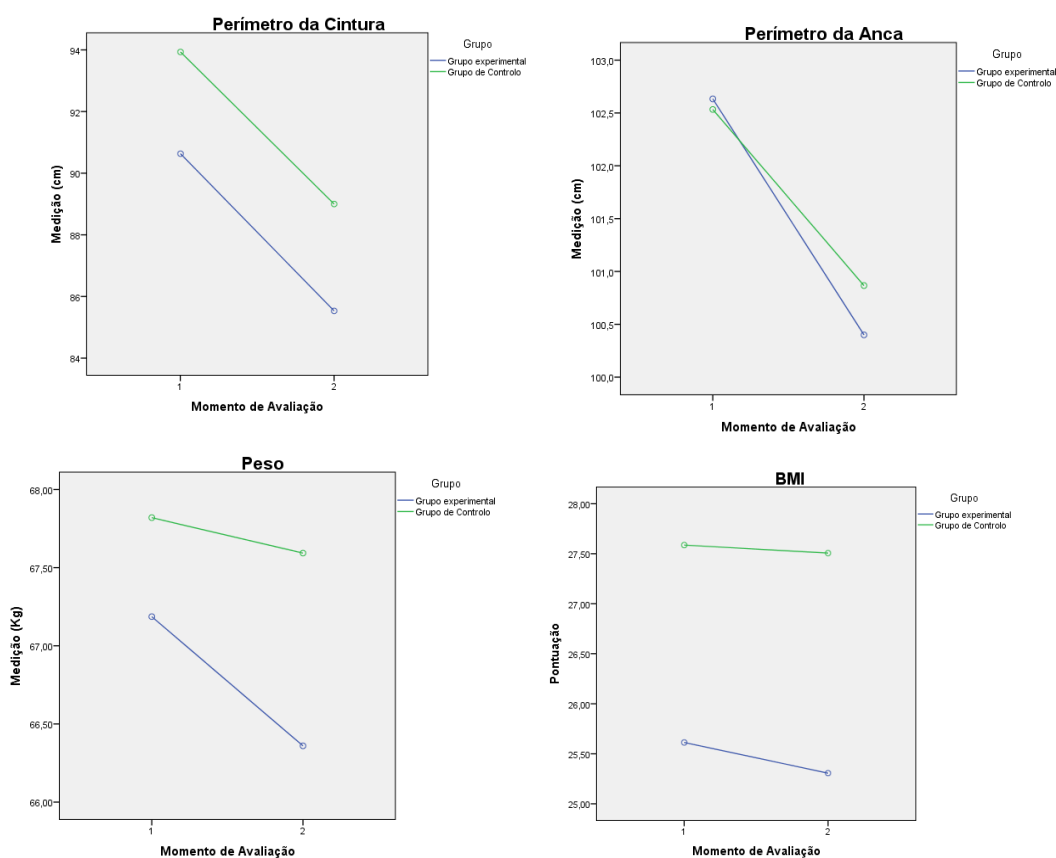
No momento de avaliação 2 destacam-se melhorias no grupo experimental nos testes TUG e socialização.

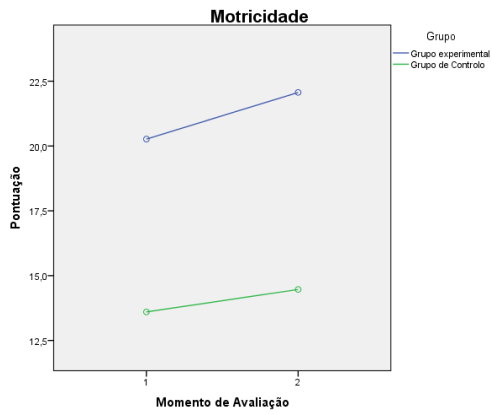
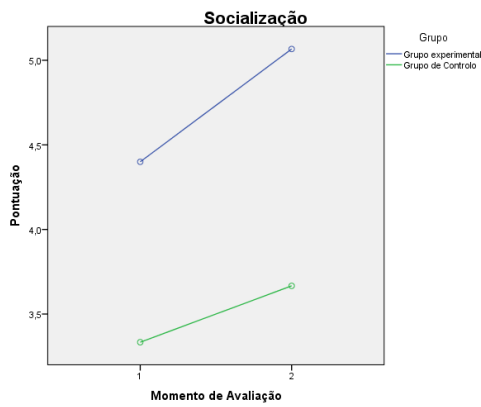
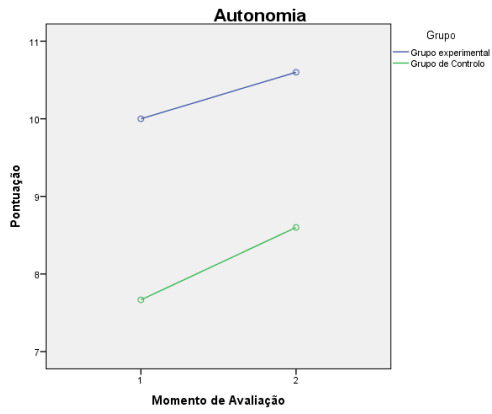
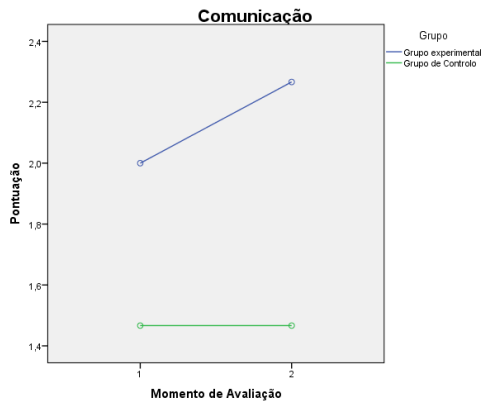
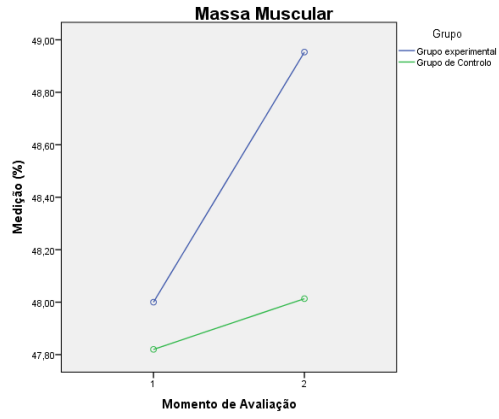
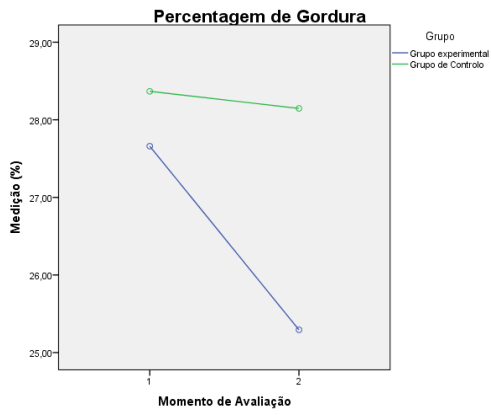
Após intervenção, verifica-se que o grupo experimental variou mais que o grupo de controlo nos parâmetros peso, BMI, massa muscular, percentagem de gordura, autonomia e socialização.

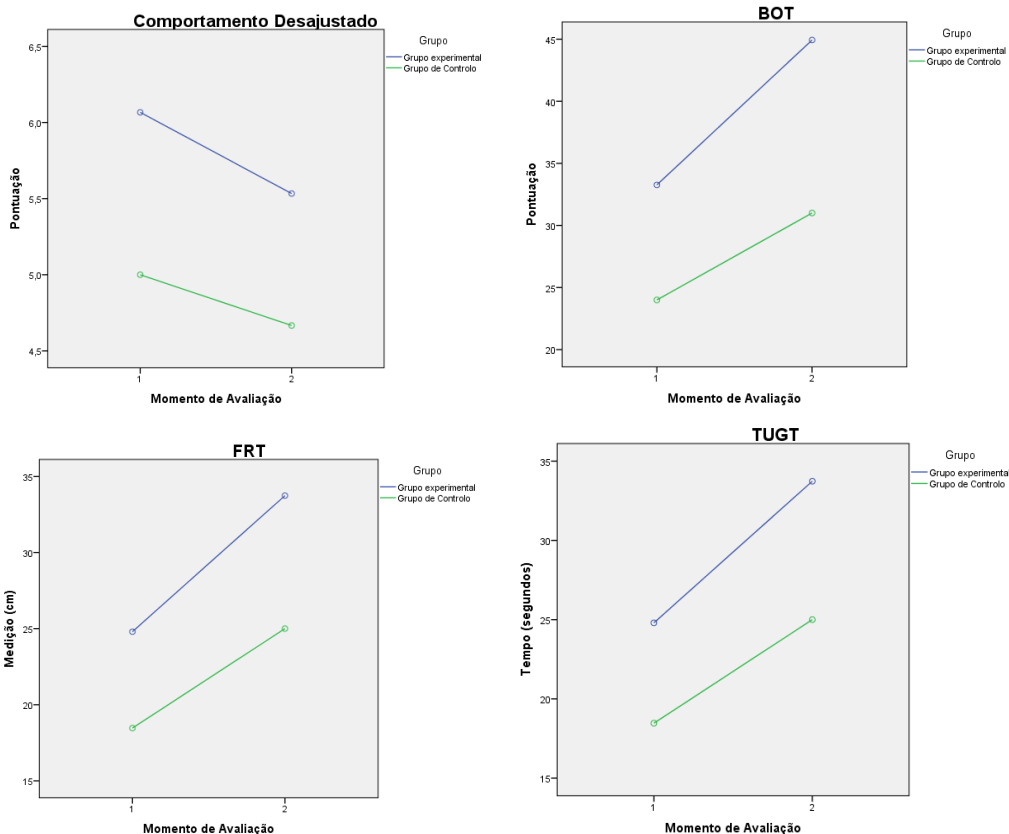
Quando quer o grupo experimental quer o grupo de controlo variam significativamente, significa que as atividades levadas a cabo pelo grupo de controlo também alteraram os parâmetros de análise.

Para uma análise descritiva e melhor leitura dos resultados, seguidamente apresentamos os gráficos das médias de cada um dos momentos em cada parâmetro.

Gráficos 4 a 17 - Resultados descritivos de cada parâmetro







Através dos gráficos é perceptível que o grupo experimental consegue, embora algumas não sejam significativas, mais melhorias em termos de pontuação média do que o grupo de controlo, nos parâmetros perímetro da cintura, perímetro da anca, peso, bmi, percentagem de gordura, massa muscular, comunicação, socialização, motricidade, comportamento desajustado, BOT, FRT e TUGT. Apenas no parâmetro da autonomia o grupo de controlo obteve melhorias maiores.

Estes resultados levam a querer que as sessões de treino aplicadas ao grupo experimental surtiram efeitos, uma vez que quase todos os parâmetros se encontram diferenças maiores de um momento inicial para um momento final.

3.4 Discussão e Limitações

Lourenço et al., (2016) referem que o trampolim é um dos instrumentos usado pelos terapeutas ocupacionais pelo seu caráter lúdico, e pelos progressos que promove ao nível proficiência motora.

Os resultados obtidos nos estudos A e B mostram uma melhoria em diferentes parâmetros, após uma intervenção baseada no treino de trampolins. Resultados semelhantes foram apresentados por Giagazoglou et al. (2013), que refere após 12 semanas de um programa de intervenção de trampolins em crianças com deficiência intelectual se verificam melhorias no equilíbrio e habilidades motoras. Também Aragão et al., (2011) reporta, após 14 semanas de

intervenção com trampolins, melhoria do equilíbrio em idosos. De igual modo, Miklitsch et al. (2013) referem um maior controlo postural de pacientes que sofreram acidente vascular cerebral após treino com trampolins. Lourenço et al., (2016) indicam melhorias na proficiência motora após 20 semanas de treino em trampolins.

Os resultados obtidos mostram melhorias na composição corporal, o que não se verificou no trabalho de Lourenço (2015b), talvez porque neste caso a intervenção teve duas sessões semanais ao invés de apenas uma.

Os benefícios resultantes da implementação de programas de treino de trampolins são evidentes, e referidas, daí a importância em investigar novas estratégias de trabalho ou novos instrumentos para desenvolver as dificuldades que as caracterizam.

Podemos concluir, quanto aos dois estudos realizados que ambos foram benéficos na melhoria de vários parâmetros tanto físicos como de comportamento. Tal significa que, tanto no estudo A, um programa de exercício variado aplicado em 10 sessões de treino, como no estudo B, um programa maioritariamente com exercícios em trampolim aplicado em 20 sessões, ambos em 10 semanas, os exercícios utilizados contribuíram para a melhoria da condição física e social.

Sendo que não houve grupo de controlo no primeiro estudo, essa poderá ser uma das limitações que poderá ser corrigida em estudos futuros. Também poderá ser tida em conta uma maior amostra e outras doenças associadas, formando grupos de acordo com as suas patologias e aplicando os mesmos treinos a cada grupo, por forma a perceber como cada patologia interfere na evolução dos indivíduos em diversos fatores.

Capítulo 4

4 Conclusão

Tinhamos como objetivo dos estudos, a avaliação do efeito do exercício físico na multideficiência. Os estudos consistiam em realizar exercícios no trampolim, sendo aplicados 2 programas de treino. Os dois foram aplicados durante 10 semanas, mas num os treinos eram dados uma vez por semana e noutra eram duas vezes por semana.

Encontraram-se diferenças significativas em ambos os estudos. No primeiro programa, no BOT encontrou-se uma diferença entre o momento inicial e final, sendo que se obtiveram melhorias do primeiro para o segundo momento. No segundo programa encontrámos diferenças significativas em vários parâmetros, tais como o TUGT e a socialização na comparação entre os grupos e no peso, bmi, percentagem de gordura, massa muscular, autonomia e socialização na comparação entre momento inicial e final. Isto significa que o programa se revelou importante tanto a nível da composição corporal como a nível de alterações no comportamento.

Podemos concluir, quanto aos dois estudos realizados com base no treino em trampolins, que ambos foram benéficos na melhoria de vários parâmetros tanto físicos como de comportamento. Tal significa que, ambos os programas utilizados no estudo contribuíram para a melhoria da condição física e social.

Conclui-se que os trampolins são uma ferramenta importante e que ajudam na melhoria física e patológica de quem os utiliza como parte do seu treino.

Pode-se concluir que o exercício físico ajuda na melhoria da saúde e do bem-estar, uma vez que ao melhorar parâmetros físicos melhora vários aspetos da vida da pessoa, não só física mas também Intelectual e de vida em comunidade.

Capítulo 5

5 Bibliografia

American College of Sports Medicine. (2013). ACSM's guidelines for exercise testing and prescription. Lippincott Williams & Wilkins.

Administration on Developmental Disabilities (2000). Developmental Disabilities Assistance and Bill of Rights Act of 2000.

Andersen, L., Anderssen, S., Bachl, N., Banzer, W., Brage, S., & Brettschneider, W. (2009). Orientações da União Europeia para a actividade física: Políticas recomendadas para a promoção da saúde e do bem-estar. Lisboa: Instituto do Desporto de Portugal.

Aragão, F. A., Karamanidis, K., Vaz, M. A., e Arampatzis, A. (2011). Mini-trampoline exercise related to mechanisms of dynamic stability improves the ability to regain balance in elderly. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 21, 512-518. Doi:10.1016/j.jelekin.2011.01.003

Bartels, S. J., Pratt, S. I., Aschbrenner, K. A., Barre, L. K., Naslund, J. A., Wolfe, R., ... & Feldman, J. (2015). Pragmatic replication trial of health promotion coaching for obesity in serious Intellectual illness and maintenance of outcomes. *American Journal of Psychiatry*, 172(4), 344-352.

Boddle, A., Seo, D. (2009). A review of social and environmental barriers to physical activity for adults with intellectual disabilities. *Disability and Health Journal*, 2, 57-66.

Brooker, K., Van Dooren, K., McPherson, L., Lennox, N., & Ware, R. (2015). Systematic review of interventions aiming to improve involvement in physical activity among adults with intellectual disability. *Journal of Physical Activity and Health*, 12(3), 434-444.

Bruininks, R. H., & Bruininks, B. D. (2005). Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (2nd ed.). Minneapolis, MN: Pearson Assessment.

Draheim CC. (2006). Cardiovascular disease prevalence and risk factors of persons with Intellectual retardation. *Ment Retard Dev Disabil Res Rev*, 12(1): 3-12.

Druss BG, Zhao L, Von Esenwein S, Morrato EH, Marcus SC (2011). Understanding excess mortality in persons with Intellectual illness: 17year follow up of a nationally representative US survey. *Med Care*, 49: 599-604.

Fernhall B, Pitetti K. (2001). Limitations to physical work capacity in individuals with Intellectual retardation. *Clin Exerc Physiol*, 3: 176-185.

Giagazoglou, P., Kokaridas, D., Sidiropoulou, M., Patsiaouras, A., Karra, C., & Neofotistou, K. (2013). Effects of a trampoline exercise intervention on motor performance and balance ability of children with intellectual disabilities. *Research in developmental disabilities*, 34(9), 2701-2707.

Hilgenkamp, T. I., Reis, D., van Wijck, R., & Evenhuis, H. M. (2012). Physical activity levels in older adults with intellectual disabilities are extremely low. *Research in Developmental Disabilities*, 33(2), 477-483.

Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional children*, 71(2), 165-179.

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*, 54, 767-786.

Jeng, S., Chang, C., Liu, W., Hou, Y. e Lin, Y. (2017). Exercise training on skill-related physical fitness in adolescents with intellectual disability: A systematic review and meta-analysis. *Disability and Health Journal*, 10, 198-206.

Lippke S, Wienert J, Kuhlmann T, Fink S, & Hambrecht R (2015). Perceived Stress, Physical Activity and Motivation: Findings from an Internet Study. *Ann Sports Med Res* 2(1): 1012.

Lourenço, C., Esteves, D., Corredeira, R., & Seabra, A. (2015a). The effect of a trampoline-based training program on the muscle strength of the inferior limbs and motor proficiency in children with autism spectrum disorders. *Journal of Physical Education and Sport*, 15(3), 592.

Lourenço, C., Esteves, D., Corredeira, R., & Seabra, A. (2015b). Children with autism spectrum disorder and trampoline training. *Wulfenia Journal*, 22(5), 342-351.

LOURENÇO, C. C. V., ESTEVES, M. D. L., CORREDEIRA, R. M. N., & TEIXEIRA E SEABRA, A. F. (2016). The Efficacy of a Training Program on Trampolines in Motor Proficiency of Children with Autism Spectrum Disorder. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 22(1), 39-48.

Melville, C. A., Hamilton, S., Hankey, C. R., Miller, S., & Boyle, S. (2007). The prevalence and determinants of obesity in adults with intellectual disabilities. *Obesity Reviews*, 8(3), 223-230.

Mendes, M. E. S. T. (2018). Educação inclusiva e multideficiência: a pessoa, o sonho, a realidade. *Inclusão Social*, 11(1).

Miklitsch, C., Krewer, C., Freivogel, S., & Steube, D. (2013). Effects of a predefined mini-trampoline training programme on balance, mobility and activities of daily living after stroke: a randomized controlled pilot study. *Clinical rehabilitation*, 27(10), 939-947.

Monteiro, A. (2006). Multideficiência: actividade física como contributo para o desenvolvimento global: estudo de um caso de uma aluna com trissomia parcial do cromossoma 22, deficiência intelectual, deficiência visual e deficiência motora. Fadeup. Disponível em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/14726/2/38585.pdf>

Ogg-Groenendaal, M., Hermans, H., & Claessens, B. (2014). A systematic review on the effect of exercise interventions on challenging behavior for people with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 35(7), 1507-1517.

Organização Mundial de Saúde (2002). Relatório Mundial da Saúde. Saúde Mental: nova concepção, nova esperança. 1ª edição, Lisboa.

Robertson, J., Emerson, E., Gregory, N., Hatto, C., Turner, S., Kessissoglou, S., et al. (2000). Lifestyle related risk factors for poor health in residential settings for people with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 21(6), 469-486.

Rosenbaum, S., Tiedemann, A., & Ward, P. B. (2014). Meta-Analysis Physical Activity Interventions for People With Intellectual Illness: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Psychiatry*, 75(0), 1-11.

Shields, N., Synnot, J. e Barr, M. (2012). Perceived barriers and facilitators to physical activity for children with disability: a systematic review. *Br J Sports Med*, 46: 989-997. doi:10.1136/bjsports-2012-090236.

Shin IS, Park EY. (2012). Meta-analysis of the effect of exercise programs for individuals with intellectual disabilities. *Res Dev Disabil*, 33(6): 1937-1947.

Temple, V. A., Frey, G. C., & Stanish, H. I. (2006). Physical activity of adults with Intellectual retardation: Review and research needs. *American Journal of Health Promotion*, 21(1), 2-12.

Van Schroyen Lantman-De Valk, H. M. J., & Walsh, P. N. (2008). Managing health problems in people with intellectual disabilities. *British Medical Journal: BMJ*, 8(1), A2507.

Waninge, A., van der Putten, A. A., Stewart, R. E., Steenbergen, B., van Wijck, R., & van der Schans, C. P. (2013). Heart rate and physical activity patterns in persons with profound intellectual and multiple disabilities. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 27(11), 3150-3158.

Warburton, D., Nicol, C. e Bredin, S. (2006) "Health benefits of physical activity: the evidence". *Canadian Medical Association Journal*, 174 (6), 801-809.

WHO. (2009). *Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

Yamaki K. (2005). Body weight status among adults with intellectual disability in the community. *Ment Retard*, 43(1).

Capítulo 6

6 Anexos

6.1 Autorização

6.1.1 Estudo A

Excelentíssimo(a) Senhor(a)

Assunto: Autorização para participação em estudo

Sou aluna de mestrado de ciências do desporto da Universidade da Beira Interior, e pretendo realizar um estudo dos efeitos do exercício físico no desenvolvimento motor em menores de 21 anos com deficiência Intelectual.

Assim sendo, venho por este meio solicitar a vossa autorização para a aplicação da bateria de testes Bruininks-Oserestsky aos vossos educandos, e para a realização de 1 sessão de treino por semana durante 10 semanas.

Esta bateria de testes consiste na realização de vários exercícios não agressivos (desenhar e pintar, apanhar e atirar uma bola, saltar num pé, andar sobre uma linha, etc), e estes não têm consequências negativas para quem os realiza. Os exercícios serão demonstrados para uma boa compreensão do que é pedido.

Os resultados serão confidenciais.

Os testes serão realizados na instituição a dia e hora a definir.

As sessões de treino serão realizadas enquanto o aluno se encontra na instituição, não prejudicando outras atividades nem ocupando tempo da vida do aluno ou do encarregado de educação em horário não escolar.

Andreia Gregório

Declaração

Eu, _____, aceito/não aceito
(riscar o que não é válido) que o meu educando
_____, participe no referido estudo.

(O encarregado de educação)

6.1.2 Estudo B

Excelentíssimo(a) Senhor(a)

Assunto: Autorização para participação em estudo

Sou aluna de mestrado de ciências do desporto da Universidade da Beira Interior, e pretendo realizar um estudo dos efeitos do exercício físico na composição corporal, desenvolvimento motor, capacidade funcional e comportamento adaptativo em maiores de 15 anos com deficiência Intelectual e outras deficiências.

Assim sendo, venho por este meio solicitar a vossa autorização para a aplicação das diferentes baterias de testes: Bruininks-Oserestsky, Timed Up and Go, Fuctional Reach, Escala de Comportamento adaptativo e medições para a composição corporal aos vossos educandos, e para a realização de 2 sessões de treino por semana durante 10 semanas.

Estas baterias de testes consistem na realização de vários exercícios não agressivos (desenhar e pintar, apanhar e atirar uma bola, saltar num pé, andar sobre uma linha, correr, medição da cintura, da anca e do peso, etc), e estes não têm consequências negativas para quem os realiza. Os exercícios serão demonstrados para uma boa compreensão do que é pedido.

Os resultados serão confidenciais.

Os testes serão realizados na instituição a dia e hora a definir.

As sessões de treino serão realizadas enquanto o aluno se encontra na instituição, não prejudicando outras atividades nem ocupando tempo da vida do aluno ou do encarregado de educação em horário não escolar.

Andreia Gregório

Declaração

Eu, _____, aceito/não aceito
(riscar o que não é válido) que o meu educando
_____, participe no referido estudo.

(O encarregado de educação)

6.2 Protocolos

6.2.1 Teste de Proficiência Motora de Bruininks-Oseretsky, 2ª edição (2005) na forma reduzida (BOT2)



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:	<input type="checkbox"/> Female	<input type="checkbox"/> Male	<input type="checkbox"/> 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

			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			
Push-Up:	Knee	Full	_____	_____	_____	_____	_____




*These tables can be found in the manual.

PEARSON

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

PsychCorp

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

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.

**EXAMINEE
RESPONSE
BOOKLET**

BOT²
BRIEF

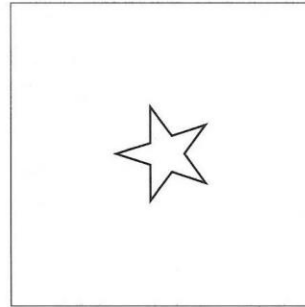
**Bruininks-Oseretsky Test of
Motor Proficiency, Second Edition
Brief Form**

Robert H. Bruininks & Brett D. Bruininks

Name _____
Date _____

Fine Motor Precision

Item 1: Filling in a Star



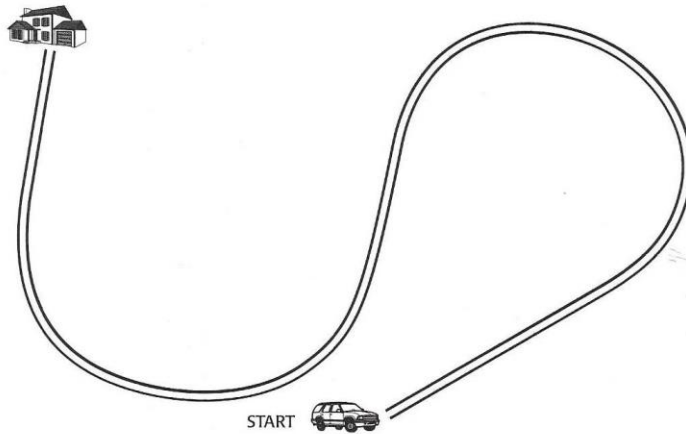
PsychCorp

Product Number 58053

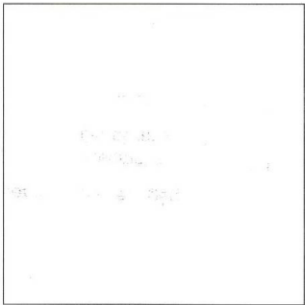
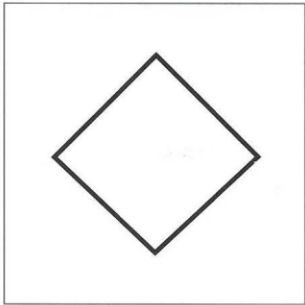
PEARSON

Fine Motor Precision

Item 2: Drawing a Line Through a Path

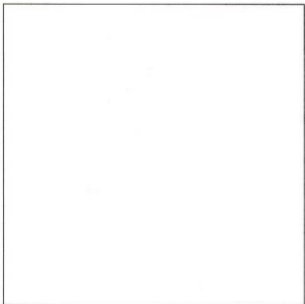
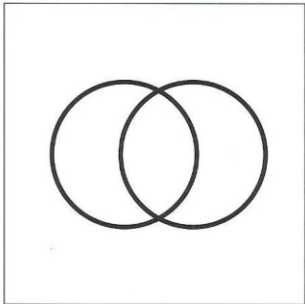


Copyright © 2010 NCS Pearson, Inc. All rights reserved.
Pearson Executive Office 5601 Green Valley Drive Bloomington, MN 55437
800.627.7271 www.PsychCorp.com
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 A B C D E



Fine Motor Integration

Item 4: Copying a Diamond



Fine Motor Integration

Item 3: Copying Overlapping Circles

6.2.2 Teste *Functional Reach*



Functional Reach Test – protocol

The test explained:

The Functional Reach Test is performed with the participant in standing. It is the measure of the difference, in centimetres, between arm's length with arms at 90° flexion and maximal forward reach, using a fixed base of support. The test uses a centimetres measuring device against a wall at shoulder height. It is reported that a reach of 15 cm may predict a fall.

Setting: Physiotherapy cubicle

Equipment required:

Wall	1 meter ruler with centimetre measurements	Velcro or tape to fix ruler to wall at shoulder height
Chair	Non permanent marker	Line marked on floor

Method:

1. Mark a line on the floor.
2. Explain to the participant *"I am interested in how far you can reach forward whilst you are standing. It is important that your feet stay in the same place and that you do not fall. I will ask you to stand sideways next the wall and place a ruler horizontally on the wall at your shoulder height. Then you will raise your straight arms out in front of you and make a fist. This is the starting position. I will mark this point on the ruler. Then I will ask you to reach forward without moving your feet whilst keeping your hands in a fist shape. I will then mark this new position and ask you to return to the starting position"*

"If at any point you need to rest please say and you can sit down".

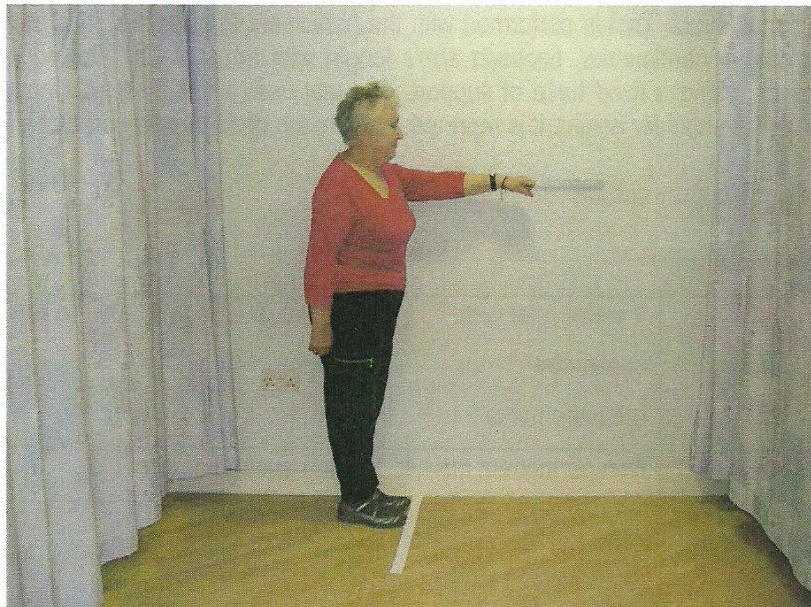
"You will have one practice session. We will do this a further two times. You can sit and have a rest between each measure".

3. Demonstrate to participant.

Prove

Physiotherapy Rehabilitation of Osteoporotic Vertebral Fracture

4. The patient is instructed to stand next to, but not touching the wall and to position the arm that is closer to the wall at 90° of shoulder flexion with a closed fist.
5. Place the ruler horizontally on the wall and secure appropriately.



6. Record the starting position at the 3rd metacarpal head on the ruler.
7. Ask the patient to "Reach forward as far as you can without taking a step and keeping your hands in a fist shape."



Prove

Physiotherapy Rehabilitation of Osteoporotic Vertebral Fracture

8. The location of the 3rd metacarpal is marked and recorded. Stand next to the patient to ensure support if a loss of balance occurs.
9. Repeat test again.

6.2.3 Vineland - Escala de Comportamento Adaptativo

PROJECTO DE INTERVENÇÃO E APOIO A CRIANÇAS COM PERTURBAÇÕES DO ESPECTRO DO AUTISMO E SUAS FAMÍLIAS



ESCALA DE COMPORTAMENTO ADAPTATIVO

Sara S. Sparrow, David A. Balla e Domenic V. Cicchetti

ENTREVISTA

FORMA SINTÉTICA

SUJEITO		FOLHAS DE REGISTO	ENTREVISTADO
Nome _____	Sexo _____	Nome _____	Sexo _____
Morada _____		Relação com o sujeito _____	
Telefone _____	Ano Escolar _____		
Establ. Ensino _____		ENTREVISTADOR	
Diagnóstico _____		Nome _____	Sexo _____
Raça _____		Posição _____	
Nível social _____		DADOS DE OUTROS TESTES	
Outras informações _____		Inteligência _____	
		Realização _____	
IDADE:	ANO MÊS DIA		
Data entrevista _____		Comportamento adaptativo _____	
Data nascimento _____			
Idade cronológica _____		Outros _____	
Idade usada para iniciar itens _____			
MOTIVO DA ENTREVISTA _____			
ANTES DE COMEÇAR, LEIA CUIDADOSAMENTE O MANUAL DE INSTRUÇÕES			
<p>Orientações gerais: Em cada área do comportamento adaptativo, começar a pontuar com o item designado para a idade do sujeito. Pontuar cada item com 2, 1, 0, N ou D, de acordo com os critérios do manual (Anexo C). Registrar a pontuação de cada item na caixa própria da folha de registo. Estabelecer, para cada área, uma <i>linha de base</i> de sete itens consecutivos cotados com 2 e um <i>tecto</i> de sete itens consecutivos cotados com 0. (Para consulta, quando se somam os totais, o somatório mais alto possível está impresso no canto superior direito nas caixas de cotação.).</p>			

ÁREA DO COMPORTAMENTO DESAJUSTADO	Nota: A Área do Comportamento Desajustado é para indivíduos de idade 5-0-0 ou mais velhos. A administração é opcional.	Cotação dos itens 2 – Sim, normalmente 1 – Algumas vezes, ou parcialmente 0 – Não, nunca NÃO COTAR N OU D	OBSERVAÇÕES	
	PARTE 1			
	1. Chupa no polegar ou noutro dedo.			
	2. É excessivamente dependente.			
	3. Isola-se.			
	4. Molha a cama.			
	5. Tem distúrbios alimentares.			
	6. Tem distúrbios de sono.			
	7. Rói as unhas.			
	8. Recusa a escola ou o trabalho.			
	9. Exibe ansiedade extrema.			
	10. Exibe tiques.			
	11. Chora ou ri facilmente.			
	12. Tem contacto visual pobre.			
	13. Exibe tristeza excessiva.			
	14. Range os dentes de dia ou de noite.			
	15. É muito impulsivo.			
	16. Tem atenção e concentração pobre.			
	17. É hiperactivo.			
	18. Tem birras.			
	19. É negativista ou desafiante.			
	20. Aborrece os outros ou é insolente.			
	21. Mostra falta de consideração.			
	22. Mentira, engana ou rouba.			
	23. É muito agressivo fisicamente.			
	24. Blasfema em situações inapropriadas.			
	25. Foge.			
26. É teimoso e rabugento.				
27. Falta à escola ou ao trabalho.				
A. PARTE 1 Cotação Total (Soma de 2, 1, 0 da Parte 1)			Pôr um círculo à volta de uma das opções S - Severo M - Moderado	
PARTE 2				
Nota: A Parte 2 é só para os indivíduos que serão comparados com os grupos padrões normativos.				
28. Envolve-se em comportamentos sexuais inapropriados.		S M		
29. Tem preocupações excessivas ou peculiares com objectos ou actividades.		S M		
30. Expressa pensamentos que revelam pouca sensibilidade.		S M		
31. Exibe maneirismos ou hábitos extremamente peculiares.		S M		
32. Exibe comportamentos auto-agressivos.		S M		
33. Destroí intencionalmente os seus bens ou os dos outros.		S M		
34. Utiliza linguagem bizarra.		S M		
35. Não tem consciência do que acontece ao seu redor.		S M		
36. Balanceia-se quando sentado ou em pé.		S M		
B. Soma de 2, 1, 0 da Parte 2				
PARTES 1 e 2 Cotação Total (Somar A e B)				
OBSERVAÇÕES				

ACERCA DA ENTREVISTA:

Estimativa do nível funcional do indivíduo por parte do entrevistado _____

Língua usada na entrevista _____

Características especiais do indivíduo _____

Estimativa do relacionamento estabelecido com o entrevistado _____

Estimativa do rigor do entrevistado _____

Observação global _____

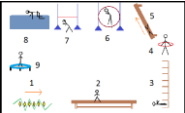

6.2.4 Teste *Timed Up and Go*


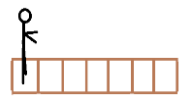

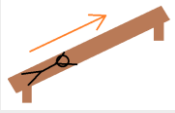
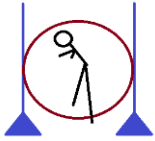
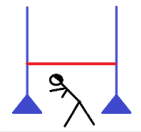
NOME:	
TIME GET UP AND GO TEST (TUGT) - AVALIAÇÃO DE RISCO DE QUEDAS	
O que é?	
<ul style="list-style-type: none"> • Teste de avaliação da mobilidade funcional, cujo desempenho está relacionado com o equilíbrio, marcha e capacidade funcional do idoso, podendo indicar o grau de fragilidade. 	
Objetivo	
Avaliar o risco de quedas.	
INSTRUÇÕES	
<ul style="list-style-type: none"> • Material/equipamento: cadeira (45 cm a 48 cm de altura) com braços, de pés fixos (sem rodinhas), cronómetro; fita adesiva; trena, ou barbante, ou fita com 3m (para demarcar a distância de 3m); • Orientar o procedimento do teste e certificar-se de que o participante entendeu o que é para ser feito; • Realizar uma tentativa de familiarização do teste, demonstrando o procedimento (apenas uma vez); • Corrigir, se for necessário, e reforçar pontos importantes, tais como: chegar até a marca no chão e sentar-se encostando completamente o tronco no encosto da cadeira; • Caso o idoso apresente alguma dificuldade de entendimento (ou esquecimento), que o faça interromper o percurso, refaça a orientação a respeito da forma correta de execução e reinicie o teste; • Caso o participante faça qualquer pergunta durante o teste, como por exemplo: “É para sentar?”, responda: “Faça como eu lhe disse para fazer”; • É permitido ao participante o uso de dispositivo de auxílio à marcha (bengala ou andarilho); • O participante deve estar a usar os seus sapatos habituais; • Para cronometrar o tempo: o cronómetro deve ser disparado, quando o participante projetar os ombros à frente (desencostar da cadeira) e deve ser parado, quando o mesmo encostar completamente o tronco no encosto da cadeira. 	
PROCEDIMENTO	
<ul style="list-style-type: none"> • O idoso deverá estar sentado numa cadeira com apoio lateral de braço. • Solicite ao idoso, que se levante sem se apoiar nas laterais da cadeira, caminhe 3 metros, virando 180° e retornando ao ponto de partida, para se sentar novamente. 	
RESULTADOS (Assinalar X conforme a cronometragem do trajeto:)	
()	< 10 segundos
()	10 a 19 segundos
()	20 segundos ou mais
AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS	
<ul style="list-style-type: none"> • O teste é considerado normal quando o tempo do percurso for inferior a 10 segundos. • Se o tempo estiver entre 10 e 19 segundos, considera-se que o idoso apresenta risco moderado de queda. • Será de risco aumentado quando o tempo obtido for acima de 19 segundos, ou seja, 20 segundos ou mais. • Se a pessoa idosa usar algum tipo de acessório de marcha (bengala, andarilho), tolera-se o tempo entre 10 a 19 segundos. • Em qualquer dos casos, há risco acentuado de quedas sempre que o tempo for superior a 20 segundos. • O teste deve ser considerado alterado, se o idoso não puder executá-lo por motivos de ordem motora (não consegue levantar-se), ou cognitiva (dificuldade em entender as orientações para realização do teste). 	

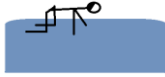

6.3 Sessões de Treino

6.3.1 Estudo A

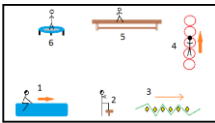
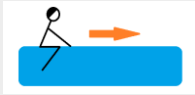
Sessão de Treino 1

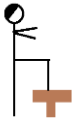


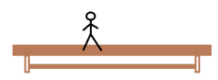

Parte	Tempo	Objetivo	Descrição	Representação	Capacidade	Variação
Aquecimento	10'	Preparar o organismo para o exercício.	Corrida de um lado ao outro do campo fazendo um exercício diferente a cada 2 percursos: corrida simples, corrida com skiping alto, corrida com skiping nadegueiro, corrida com rotação de braços alternada à frente e corrida com rotação alternada de braços atrás, saltos a pés juntos, corrida lateral para um lado e depois para o outro.			
Fundamental	40'	Circuito	O circuito tem 9 exercícios diferentes e após passar por todos o aluno volta ao início e repete. Após algumas repetições são acrescentadas variantes aos exercícios para criar alguma dificuldade.		Deslocamento, equilíbrio, perícia e manipulação.	
Exercício 1		Corrida em ziguezague.	Com 6 cones sinalizadores no chão, os alunos devem correr em ziguezague por eles sem lhes tocar.		Deslocamento e equilíbrio.	Se difícil: aumentar o espaço entre os cones. Se fácil: diminuir o espaço entre os cones.

Exercício 2	Andar sobre o banco.	Com um banco sueco, os alunos devem andar sobre ele sem cair.		Deslocamento e equilíbrio.	
Exercício 3	Saltos a pés juntos.	Com uma escada de corda no chão, os alunos devem saltar a pés juntos passando por todos os espaços sem a pisar.		Deslocamento e equilíbrio.	
Exercício 4	Passar pelo arco.	Encontra-se um arco no chão, os alunos devem pegar nele e passar o corpo por dentro dele (começando pelos pés).		Perícia e manipulação.	
Exercício 5	Subir o banco com força dos braços.	Encontra-se um banco na posição oblíqua, os alunos devem subi-lo com a ajuda da força dos braços, agarrando-o apenas com as mãos.		Força de membros superiores.	Se difícil: diminuir a inclinação do banco. Se fácil: aumentar a inclinação do banco.
Exercício 6	Passar entre o arco.	Com um arco suspenso a 10cm do chão, os alunos devem passar entre ele sem lhe tocar.		Perícia e manipulação.	Se difícil: diminuir o espaço entre o chão e o arco. Se fácil: aumentar o espaço entre o chão e o arco.
Exercício 7	Rastejar por baixo da vara.	Com uma vara suspensa a 40cm do chão, os alunos devem passar por baixo dela sem lhe tocar, rastejando.		Deslocamento.	Se difícil: aumentar o espaço entre o chão e a vara. Se fácil: diminuir o espaço entre o chão e a vara; ou rastejar por baixo da vara em posição dorsal.

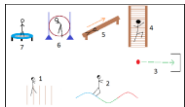
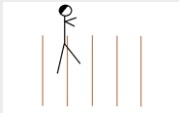
Exercício 8	Gatinhar pela plataforma.	Com uma plataforma de esponja de 50cm de largura, os alunos devem gatinhar sobre ela sem cair.		Deslocamento.	Se fácil: restringir o movimento podendo o aluno apenas utilizar 3 apoios.
Exercício 9	Saltar no trampolim.	Com as mãos dadas ao professor, saltar com um ou dois pés no trampolim.		Equilíbrio.	Depois de alguns saltos deixar o aluno experimentar sem ajuda.
Retorno à Calma	10'	Arrumação do material e alongamentos.			



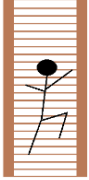
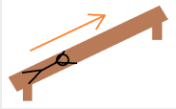

Sessão de Treino 2


Parte	Tempo	Objetivo	Descrição	Representação	Capacidade	Variação
Aquecimento	10'	Preparação do organismo para o exercício.	Corrida de um lado ao outro do campo fazendo um exercício diferente a cada 2 percursos: corrida simples, corrida com skipping alto, corrida com skipping nadegueiro, corrida com rotação de braços alternada à frente e corrida com rotação alternada de braços atrás, saltos a pés juntos, corrida lateral para um lado e depois para o outro.			
Fundamental	40'	Circuito	O circuito tem 6 exercícios diferentes e após passar por todos o aluno volta ao início e repete. Após algumas repetições são acrescentadas variantes aos exercícios para criar alguma dificuldade.		Deslocamentos, equilíbrio, coordenação.	
Exercício 1		Passar o bloco de espuma.	Os alunos devem sentar-se na ponta inicial do bloco de espuma e com o auxílio das mãos devem deslocar-se até chegarem ao final do bloco.		Deslocamento.	Se difícil: em vez de sentados devem passar fazendo saltos de coelho apoiando apenas os pés e as mãos.

Exercício 2	Subir e descer o banco.	Com o banco sueco na sua frente, os alunos devem subir com o pé esquerdo e descer com o pé direito, de seguida subir com o pé direito e descer com o pé esquerdo. Devem efetuar esta sequência 6 vezes.		Deslocamento e coordenação.	
Exercício 3	Corrida em ziguezague.	Com 6 cones sinalizadores no chão, os alunos devem correr em ziguezague por eles sem lhes tocar.		Deslocamento e equilíbrio.	Se difícil: aumentar o espaço entre os cones. Se fácil: diminuir o espaço entre os cones.
Exercício 4	Saltar pelos arcos.	Com 5 arcos dispostos em linha reta, os alunos devem saltar de pés juntos para dentro de cada um deles sem os pisar.		Deslocamento e equilíbrio.	Se difícil: diminuir o espaço entre os arcos. Se fácil: aumentar o espaço entre os arcos.
Exercício 5	Andar sobre o banco.	Com um banco sueco, os alunos devem andar sobre ele sem cair.		Deslocamento e equilíbrio.	
Exercício 6	Saltar no trampolim.	Subir para o trampolim e saltar 5 vezes a pés juntos.		Equilíbrio.	Se difícil: ajudar os alunos dando-lhes as mãos. Se fácil: em vez de saltos a pés juntos, os alunos devem saltar ao pé coxinho (3 saltos com o pé direito e 3 saltos com o pé esquerdo).
Retorno à Calma	10' Arrumação do material e alongamentos.				

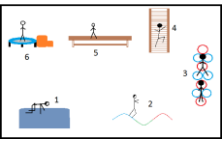

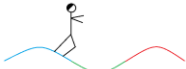
Sessão de Treino 3

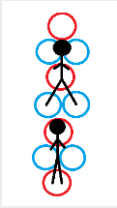
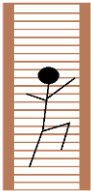
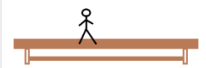

Parte	Tempo	Objetivo	Descrição	Representação	Capacidade	Variação
Aquecimento	10'	Preparação do organismo para o exercício.	Corrida de um lado ao outro do campo fazendo um exercício diferente a cada 2 percursos: corrida simples, corrida com skipping alto, corrida com skipping nadegueiro, corrida com rotação de braços alternada à frente e corrida com rotação alternada de braços atrás, saltos a pés juntos, corrida lateral para um lado e depois para o outro.			
Fundamental	40'	Circuito	O circuito tem 7 exercícios diferentes e após passar por todos o aluno volta ao início e repete. Após algumas repetições são acrescentadas variantes aos exercícios para criar alguma dificuldade.		Deslocamentos, equilíbrio, precisão, perícia, manipulação e coordenação.	
Exercício 1		Passar a correr pelas cordas.	Estão 5 cordas estendidas no chão, paralelas umas às outras. Os alunos devem passar por elas a correr, colocando um pé em cada espaço.		Deslocamento.	Se difícil: diminuir o espaço entre as cordas. Se fácil: aumentar o espaço entre as cordas.

Exercício 2	Andar pelo passeio.	Encontra-se um passeio com 10cm de largura e 250cm de comprimento, os alunos devem passar por cima deste sem cair.		Deslocamento e equilíbrio.	Se difícil: aumentar a largura do passeio, diminuir o comprimento do passeio ou acrescentar outro passeio ao lado para passarem com um pé em cada passeio. Se fácil: diminuir a largura do passeio ou aumentar o comprimento do passeio.
Exercício 3	Rematar à baliza.	Encontra-se uma bola a 3m de uma baliza de 1m x 1m, os alunos devem rematar com o pé forte e colocar a bola dentro da baliza.		Precisão.	Se difícil: diminuir o espaço entre o local de partida da bola e a baliza. Se fácil: aumentar o espaço entre o local de partida da bola e a baliza. Remate com o pé fraco.
Exercício 4	Subir e descer o espaldar.	Encontra-se um espaldar com 2,5m, os alunos devem subi-lo e descê-lo degrau a degrau.		Deslocamentos e coordenação.	Se difícil: subir apenas 3 degraus. Se fácil: subir de 2 em 2 degraus.
Exercício 5	Subir o banco com força dos braços.	Encontra-se um banco na posição oblíqua, os alunos devem subi-lo com a ajuda da força dos braços, agarrando-o apenas com as mãos.		Força de membros superiores.	Se difícil: diminuir a inclinação do banco. Se fácil: aumentar a inclinação do banco.
Exercício 6	Passar entre o arco.	Com um arco suspenso a 10cm do chão, os alunos devem passar entre ele sem lhe tocar.		Perícia e manipulação.	Se difícil: diminuir o espaço entre o chão e o arco. Se fácil: aumentar o espaço entre o chão e o arco.

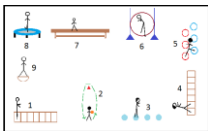


Exercício 7	Saltar no trampolim.	Subir para o trampolim e saltar 5 vezes a pés juntos. Subir para o trampolim e saltar com um pé de cada vez, com se estivesse a correr.		Equilíbrio.	Se difícil: ajudar os alunos dando-lhes as mãos. Se fácil: em vez de saltos a pés juntos, os alunos devem saltar ao pé coxinho (3 saltos com o pé direito e 3 saltos com o pé esquerdo).
Retorno à Calma	10'	Arrumação do material e alongamentos.			


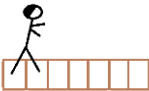
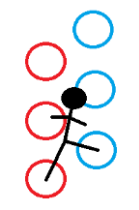


Sessão de Treino 4



Parte	Tempo	Objetivo	Descrição	Representação	Capacidade	Variação
Aquecimento	10'	Preparação do organismo para o exercício.	Corrida de um lado ao outro do campo fazendo um exercício diferente a cada 2 percursos: corrida simples, corrida com skiping alto, corrida com skiping nadegueiro, corrida com rotação de braços alternada à frente e corrida com rotação alternada de braços atrás, saltos a pés juntos, corrida lateral para um lado e depois para o outro.			
Fundamental	40'	Circuito.	O circuito tem 6 exercícios diferentes e após passar por todos o aluno volta ao início e repete. Após algumas repetições são acrescentadas variantes aos exercícios para criar alguma dificuldade.			
Exercício 1		Gatinhar pela plataforma.	Com uma plataforma de esponja de 50cm de largura, os alunos devem gatinhar sobre ela sem cair.		Deslocamento.	Se fácil: restringir o movimento podendo o aluno apenas utilizar 3 apoios.
Exercício 2		Andar pelo passeio.	Encontra-se um passeio com 10cm de largura e 250cm de comprimento, os alunos devem passar por cima deste sem cair.		Deslocamento e equilíbrio.	Se difícil: aumentar a largura do passeio, diminuir o comprimento ou acrescentar outro passeio ao lado para passarem com um pé em cada. Se fácil: diminuir a largura do passeio ou aumentar o comprimento.

Exercício 3	Saltar pelos arcos.	Com 10 arcos em frente, os alunos devem saltar a pés juntos quando encontram apenas um arco e saltar com pés afastados colocando um pé em cada arco quando encontram dois arcos, sem os pisar.		Deslocamentos.	Se difícil: diminuir o espaço entre os arcos. Se fácil: aumentar o espaço entre os arcos.	
	Exercício 4	Subir e descer o espaldar	Encontra-se um espaldar com 2,5m, os alunos devem subi-lo e descê-lo degrau a degrau.		Deslocamentos e coordenação.	Se difícil: subir apenas 3 degraus. Se fácil: subir de 2 em 2 degraus.
		Exercício 5	Andar sobre os bancos.	Com dois bancos suecos dispostos em linha reta, os alunos devem andar sobre eles lateralmente sem cair. Sobre o primeiro devem andar para o lado esquerdo e no segundo para o lado direito.		Deslocamento e equilíbrio.
	Exercício 6	Subir para a plataforma e saltar para o trampolim.	Encontra-se uma plataforma de espuma, os alunos devem subir para a plataforma e seguidamente saltar para o centro do trampolim e tentar travar o movimento e parar.		Deslocamento e equilíbrio.	Se difícil: subir logo para o trampolim e fazer o resto da tarefa. Se fácil: aumentar a altura do salto.
Retorno à Calma	10'	Arrumação do material e alongamentos.				

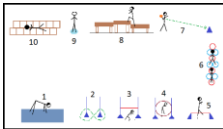

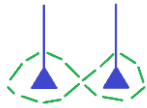
Sessão de Treino 5

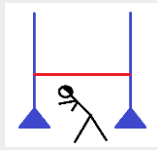
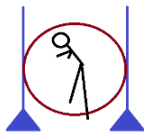
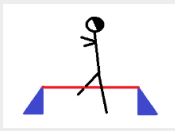



Parte	Tempo	Objetivo	Descrição	Representação	Capacidade	Variação
Aquecimento	10'	Preparação do organismo para o exercício.	Corrida de um lado ao outro do campo fazendo um exercício diferente a cada 2 percursos: corrida simples, corrida com skiping alto, corrida com skiping nadegueiro, corrida com rotação de braços alternada à frente e corrida com rotação alternada de braços atrás, saltos a pés juntos, corrida lateral para um lado e depois para o outro.			
Fundamental	40'	Circuito.	O circuito tem 9 exercícios diferentes e após passar por todos o aluno volta ao início e repete. Após algumas repetições são acrescentadas variantes aos exercícios para criar alguma dificuldade.		Deslocamentos, equilíbrio, perícia e manipulação.	
Exercício 1		Saltar a pés juntos.	Com uma escada de corda no chão, os alunos devem saltar a pés juntos passando por todos os espaços sem a pisar.		Deslocamento e equilíbrio.	
Exercício 2		Driblar a bola.	Encontra-se uma bola de basquete e um cone sinalizador a 2 metros de distância, os alunos devem driblar a bola, passar por trás do cone, voltar ao local inicial e pousar a bola.		Perícia e manipulação.	Se difícil: em vez de driblarem a bola com uma mão, os alunos podem executar esse movimento com as duas mãos. Se fácil: fazer drible primeiro com a mão forte e depois com a mão não preferida.

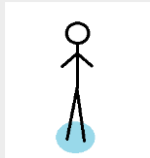
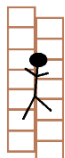
Exercício 3	Equilíbrio nas plataformas.	Encontram-se 4 plataformas de equilíbrio dispostas em linha reta, os alunos devem manter-se em cima de cada uma delas de pés juntos durante 10 segundos. Só depois de estar em equilíbrio durante 10 segundos podem passar à plataforma seguinte.		Equilíbrio.	Se difícil: os alunos podem ter ajuda de alguém que lhes segure nas mãos para os ajudar a manter o equilíbrio. Se fácil: os alunos devem fazer equilíbrio nas plataformas apenas com o apoio de um pé.
Exercício 4	Saltar a um pé.	Com uma escada de corda no chão, os alunos devem passar por ela colocando um pé em cada espaço sem a pisar.		Deslocamento e equilíbrio.	
Exercício 5	Saltos laterais a um pé.	Encontram-se 6 arcos dispostos em 2 linhas retas no chão (3 de cada lado), os alunos devem colocar um pé dentro de cada arco fazendo o percurso sem os pisar.		Deslocamento e equilíbrio.	Se difícil: diminuir o espaço entre os arcos para os saltos serem mais pequenos. Se fácil: aumentar o espaço entre os arcos para os alunos terem de aumentar o tamanho dos saltos.
Exercício 6	Passar entre o arco.	Com um arco suspenso a 10cm do chão, os alunos devem passar entre ele sem lhe tocar.		Perícia e manipulação.	Se difícil: diminuir o espaço entre o chão e o arco. Se fácil: aumentar o espaço entre o chão e o arco.
Exercício 7	Andar sobre os bancos.	Com dois bancos suecos dispostos em linha reta, os alunos devem andar sobre eles sem cair. A cada dois passos os alunos devem baixar-se, acorçando-se e depois elevar-se e voltarem a andar.		Deslocamento e equilíbrio.	

Exercício 8	Saltar no trampolim a um pé.	Subir para o trampolim e saltar 5 vezes com cada pé. Devem fazer os 5 saltos seguidos com o apoio do mesmo pé e só depois de terminada essa série é que trocam de apoio.		Equilíbrio.	Se difícil: ajudar os alunos dando-lhes as mãos. Se fácil: os alunos devem fazer um salto apenas com um apoio e travar o movimento logo após o salto. Realizam os mesmos 5 saltos com cada pé.
Exercício 9	Equilíbrio na plataforma.	Encontra-se uma plataforma de equilíbrio, os alunos devem subir para cima desta colocando um pé em cada ponta e manter o equilíbrio durante 10 segundos.		Equilíbrio.	Se difícil: os alunos podem ter ajuda de alguém que lhes segure nas mãos para os ajudar a manter o equilíbrio. Se fácil: os alunos devem ir fletindo um joelho de cada vez para criar movimento da plataforma e mais desequilíbrio.
Retorno à Calma	10'	Arrumação do material e alongamentos.			

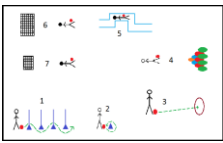

Sessão de Treino 6

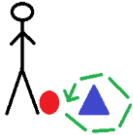


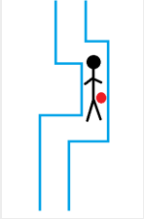
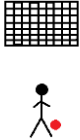
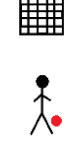
Parte	Tempo	Objetivo	Descrição	Representação	Capacidade	Variação
Aquecimento	10'	Preparação do organismo para o exercício.	Corrida de um lado ao outro do campo fazendo um exercício diferente a cada 2 percursos: corrida simples, corrida com skipping alto, corrida com skipping nadegueiro, corrida com rotação de braços alternada à frente e corrida com rotação alternada de braços atrás, saltos a pés juntos, corrida lateral para um lado e depois para o outro.			
FundaIntelectual	40'	Circuito.	O circuito tem 10 exercícios diferentes e após passar por todos o aluno volta ao início e repete. Após algumas repetições são acrescentadas variantes aos exercícios para criar alguma dificuldade.		Deslocamento, equilíbrio, coordenação, perícia e precisão.	
Exercício 1		Atravessar bloco em quadrupedia.	Encontra-se um bloco de espuma, os alunos devem passa-lo com o apoio das mãos e dos pés.		Deslocamento, equilíbrio e coordenação.	Se difícil: para além do apoio das mãos e pés, os alunos podem apoiar os joelhos. Se fácil: os alunos podem apenas utilizar uma mão e um pé como apoios.
Exercício 2		Realizar um 8 nas varas.	Encontram-se 2 varas em posição vertical, os alunos devem contorná-las formando um 8.		Deslocamento.	Se difícil: aumentar o espaço entre as varas. Se fácil: diminuir o espaço entre as varas para que os alunos tenham de fazer o deslocamento lateralmente.

Exercício 3	Passar por baixo da vara.	Com uma vara suspensa a 40cm do chão, os alunos devem passar por baixo dela sem lhe tocar, rastejando.		Deslocamento e perícia.	Se difícil: aumentar o espaço entre o chão e a vara. Se fácil: diminuir o espaço entre o chão e a vara; ou rastejar por baixo da vara em posição dorsal.
Exercício 4	Passar entre o arco.	Com um arco suspenso a 10cm do chão, os alunos devem passar entre ele sem lhe tocar.		Deslocamento, equilíbrio perícia.	Se difícil: diminuir o espaço entre o chão e o arco. Se fácil: aumentar o espaço entre o chão e o arco.
Exercício 5	Passar por cima da vara.	Com uma vara suspensa a 20cm do chão, os alunos devem passar por cima dela sem lhe tocar.		Deslocamento, equilíbrio e perícia.	Se difícil: diminuir o espaço entre o chão e a vara. Se fácil: aumentar o espaço entre o chão e a vara; ou fazer a passagem de costas.
Exercício 6	Saltos pelos arcos.	Com 10 arcos em frente, os alunos devem saltar a pés juntos quando encontram apenas um arco e saltar com pés afastados colocando um pé em cada arco quando encontram dois arcos, sem os pisar.		Deslocamento e equilíbrio.	Se difícil: diminuir o espaço entre os arcos. Se fácil: aumentar o espaço entre os arcos.
Exercício 7	Acertar no cone.	A 2,5 metros do cone, os alunos devem pegar na bola de andebol de espuma e acertar no cone. Os alunos dispõem de 2 tentativas.		Precisão.	Se difícil: aproximar o cone do local de lançamento. Se fácil: afastar o cone do local de lançamento.
Exercício 8	Andar sobre os bancos.	Encontram-se 3 bancos dispostos em linha reta de diferentes alturas. Os alunos devem andar sobre eles subindo e descendo conforme a altura a que estiver o banco.		Deslocamento e equilíbrio.	Se difícil: dar a mão aos alunos. Se fácil: andar ao pé coxinho por cima do banco.

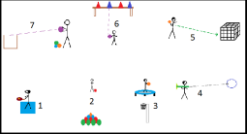

Exercício 9	Equilíbrio na plataforma.	Encontra-se uma plataforma de equilíbrio, os alunos devem colocar-se de pés juntos em cima dela e aguentar 10 segundos em equilíbrio.		Equilíbrio.	Se difícil: os alunos podem ter ajuda de alguém que lhes segure nas mãos para os ajudar a manter o equilíbrio. Se fácil: os alunos devem ir fletindo o joelho de cada vez para criar movimento da plataforma e mais desequilíbrio.
Exercício 10	Correr pela escada.	Encontram-se 2 escadas, uma ao lado da outra, os alunos devem passa-la colocando um pé em cada espaço, passando por todos eles, sem pisar a corda.		Deslocamento e equilíbrio.	Se difícil: os alunos devem saltar de pés afastados, tendo 2 apoios ao mesmo tempo em vez de apenas 1. Se fácil: afastar uma escada da outra para que haja mais amplitude de movimento.
Retorno à Calma	10'	Arrumação do material e alongamentos.			





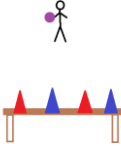

Sessão de Treino 7

Parte	Tempo	Objetivo	Descrição	Representação	Capacidade	Variação
Aquecimento	10'	Preparação do organismo para o exercício.	Corrida de um lado ao outro do campo fazendo um exercício diferente a cada 2 percursos: corrida simples, corrida com skipping alto, corrida com skipping nadegueiro, corrida com rotação de braços alternada à frente e corrida com rotação alternada de braços atrás, saltos a pés juntos, corrida lateral para um lado e depois para o outro.			
Fundamentelectual	40'	Circuito.	O circuito tem 7 exercícios diferentes e após passar por todos o aluno volta ao início e repete. A cada repetição do circuito, o aluno muda o pé que realiza o controlo de bola.		Controlo de bola e remate: Deslocamento, perícia, precisão.	
Exercício 1		Contornar as varas.	Encontram-se 4 varas na vertical e dispostas em linha reta, os alunos devem realizar o controlo de bola em ziguezague sem tocar nas varas.		Controlo de bola.	

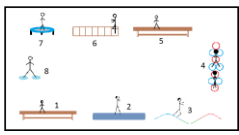


Exercício 2	Contornar o cone.	Os alunos devem fazer o controlo de bola contornando o cone por completo.		Controlo de bola.	
	Rematar para o arco.	A 2,5 metros do arco, os alunos devem rematar a bola fazendo com que esta passe por dentro do arco.		Remate.	
Exercício 4	Bowling com pé.	Encontram-se 10 pinos de bowling, os alunos devem rematar contra eles tentando derrubar o maior número de pinos possível.		Precisão.	
Exercício 5	Percorrer o corredor.	Encontra-se um corredor de 4m de comprimento, os alunos devem fazer o controlo de bola por dentro deste tentando que a bola não toque nem ultrapasse os limites.		Controlo de bola.	
Exercício 6	Remate à baliza.	Encontra-se uma baliza de 2x2,5m, os alunos devem rematar à baliza.		Remate.	
Exercício 7	Remate à baliza.	Encontra-se uma baliza de 1x1m, os alunos devem rematar à baliza.		Remate.	
Retorno à Calma	10'	Arrumação do material e alongamentos.			

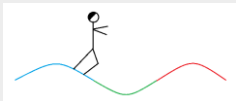




Sessão de Treino 8


Parte	Tempo	Objetivo	Descrição	Representação	Capacidade	Variação
Aquecimento	10'	Preparação do organismo para o exercício.	Corrida de um lado ao outro do campo fazendo um exercício diferente a cada 2 percursos: corrida simples, corrida com skiping alto, corrida com skiping nadegueiro, corrida com rotação de braços alternada à frente e corrida com rotação alternada de braços atrás, saltos a pés juntos, corrida lateral para um lado e depois para o outro.			
Fundamentelectual	40'	Circuito.	O circuito tem 7 exercícios diferentes e após passar por todos o aluno volta ao início e repete. Após algumas repetições são acrescentadas variantes aos exercícios para criar alguma dificuldade.		Precisão, perícia, manipulação e equilíbrio.	
Exercício 1		Toques com raquete e bola de ping-pong.	Com uma área de 1x1m, os alunos devem colocar-se dentro dela e dar o maior número de toques sem deixar cair a bola nem sair da área para o efeito.		Perícia e manipulação.	

Exercício 2	Bowling.	A uma distância de 3 metros dos 10 pinos, os alunos devem tentar derrubar o maior número de pinos que conseguirem.		Precisão.	
Exercício 3	Encestar a bola.	Em cima do trampolim a saltar, os alunos devem lançar a bola para tentarem encestar.		Precisão e equilíbrio.	
Exercício 4	Passar dardos pelo arco.	A 4 metros do arco, os alunos devem lançar os dardos por forma a que estes passem pelo arco. O arco encontra-se suspenso a 1,5 metros do chão.		Precisão.	
Exercício 5	Rematar à baliza.	Em cima do trampolim a saltar, os alunos devem rematar a bola com a mão forte para a baliza de 1x1 que se encontra a 3 metros de distância.		Precisão e equilíbrio.	
Exercício 6	Derrubar os cones.	Encontram-se 4 cones sobre um banco de 70cm de altura, os alunos devem lançar as bolas por forma a derrubá-los.		Precisão.	
Exercício 7	Acertar com bolas dentro da caixa.	Encontra-se uma caixa de madeira a 2,5 metros de distância, os alunos devem lançar as bolas por forma a que estas caiam dentro da caixa e lá permaneçam.		Precisão.	
Retorno à Calma	5'	Arrumação do material e alongamentos.			

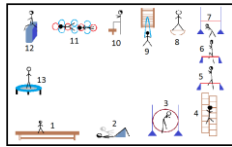
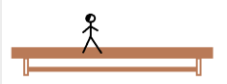

Sessão de Treino 9

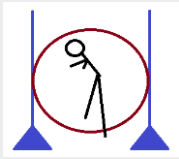

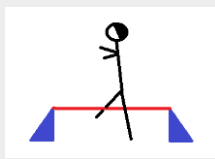
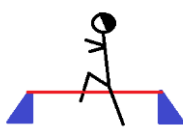
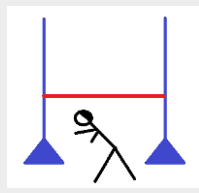
Parte	Tempo	Objetivo	Descrição	Representação	Capacidade	Variação
Aquecimento	10'	Preparação do organismo para o exercício.	Corrida de um lado ao outro do campo fazendo um exercício diferente a cada 2 percursos: corrida simples, corrida com skipping alto, corrida com skipping nadegueiro, corrida com rotação de braços alternada à frente e corrida com rotação alternada de braços atrás, saltos a pés juntos, corrida lateral para um lado e depois para o outro.			
Fundamentelectual	40'	Circuito.	O circuito tem 8 exercícios diferentes e após passar por todos o aluno volta ao início e repete. Após algumas repetições são acrescentadas variantes aos exercícios para criar alguma dificuldade.			Percurso normal; Percurso com bola de 1kg; Percurso com bola de 2kg.
Exercício 1		Andar sobre o banco.	Com um banco sueco, os alunos devem andar sobre ele sem cair.		Deslocamento e equilíbrio.	
Exercício 2		Andar sobre plataformas de espuma.	Com duas plataformas de espuma dispostas em linha reta, os alunos devem andar sobre elas sem cair.		Deslocamento e equilíbrio.	


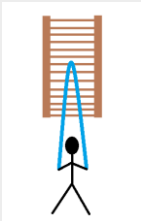

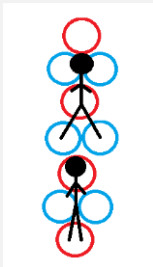
Exercício 3	Andar pelo passeio.	Encontra-se um passeio com 10cm de largura e 250cm de comprimento, os alunos devem passar por cima deste sem cair.		Deslocamento e equilíbrio.	Se difícil: aumentar a largura do passeio, diminuir o comprimento do passeio ou acrescentar outro passeio ao lado para passarem com um pé em cada passeio. Se fácil: diminuir a largura do passeio ou aumentar o comprimento do passeio.
Exercício 4	Saltar pelos arcos.	Com 10 arcos em frente, os alunos devem saltar a pés juntos quando encontram apenas um arco e saltar com pés afastados colocando um pé em cada arco quando encontram dois arcos, sem os pisar.		Deslocamento.	Se difícil: diminuir o espaço entre os arcos. Se fácil: aumentar o espaço entre os arcos.
Exercício 5	Andar sobre o banco.	Com um banco sueco, os alunos devem andar lateralmente sobre ele sem cair.		Deslocamento e equilíbrio.	
Exercício 6	Saltos a pé coxinho.	Com uma escada de corda no chão, os alunos devem saltar a pé coxinho, sendo o seu pé de apoio o pé forte, passando por todos os espaços sem a pisar.		Deslocamento e equilíbrio.	
Exercício 7	Saltar no trampolim.	Dar 5 saltos no trampolim.		Equilíbrio e coordenação.	



Exercício 8	Equilíbrio nas plataformas.	Encontram-se 2 plataformas de equilíbrio, os alunos devem colocar um pé em cada plataforma e manter-se em cima delas durante 15 segundos.		Equilíbrio.	Se difícil: os alunos podem ter ajuda de alguém que lhes segure na mão para os ajudar a manter o equilíbrio. Se fácil: os alunos devem fazer equilíbrio apenas numa das plataformas e só com um pé de apoio.
Retorno à Calma	10'	Arrumação do material e alongamentos.			

Sessão de Treino 10

Parte	Tempo	Objetivo	Descrição	Representação	Capacidade	Variação
Aquecimento	10'	Preparação do organismo para o exercício.	Corrida de um lado ao outro do campo fazendo um exercício diferente a cada 2 percursos: corrida simples, corrida com skipping alto, corrida com skipping nadegueiro, corrida com rotação de braços alternada à frente e corrida com rotação alternada de braços atrás, saltos a pés juntos, corrida lateral para um lado e depois para o outro.			
Fundamental	40'	Circuito.	O circuito tem 13 exercícios diferentes e após passar por todos o aluno volta ao início e repete. Após algumas repetições são acrescentadas variantes aos exercícios para criar alguma dificuldade.			
Exercício 1		Andar sobre o banco.	Com um banco sueco, os alunos devem andar sobre ele sem cair.		Deslocamento e equilíbrio.	
Exercício 2		Abdominais.	Com as pernas em cima de um triângulo de espuma, os alunos devem realizar os abdominais que lhe são solicitados.		Força.	Nº de abdominais: 10 Se difícil: diminuir número de abdominais; diminuir

Exercício 3	Passar entre o arco.	Com um arco suspenso a 10cm do chão, os alunos devem passar entre ele sem lhe tocar.		Perícia e manipulação.	Se difícil: diminuir o espaço entre o chão e o arco. Se fácil: aumentar o espaço entre o chão e o arco.
Exercício 4	Correr pela escada.	Encontram-se 2 escadas, uma ao lado da outra, os alunos devem passa-la colocando um pé em cada espaço, passando por todos eles, sem pisar a corda.		Deslocamento e coordenação.	Se difícil: os alunos devem saltar de pés afastados, tendo 2 apoios ao mesmo tempo em vez de apenas 1. Se fácil: afastar uma escada da outra para que haja mais amplitude de movimento.
Exercício 5	Saltar por cima das varas.	Com uma vara suspensa a 15cm do chão, os alunos devem saltar por cima dela sem lhe tocar.		Deslocamento, equilíbrio e perícia.	Se difícil: diminuir o espaço entre o chão e a vara. Se fácil: aumentar o espaço entre o chão e a vara; ou fazer a passagem de costas.
Exercício 6	Saltar por cima da vara.	Com uma vara suspensa a 25cm do chão, os alunos devem saltar por cima dela sem lhe tocar.		Deslocamento, equilíbrio e perícia.	Se difícil: diminuir o espaço entre o chão e a vara. Se fácil: aumentar o espaço entre o chão e a vara; ou fazer a passagem de costas (em vez de um salto podem fazer a passagem com uma perna de cada vez).
Exercício 7	Rastejar por baixo da vara.	Com uma vara suspensa a 40cm do chão, os alunos devem passar por baixo dela sem lhe tocar, rastejando.		Deslocamento, equilíbrio e perícia.	Se difícil: aumentar o espaço entre o chão e a vara. Se fácil: diminuir o espaço entre o chão e a vara; ou rastejar por baixo da vara em posição dorsal.

Exercício 8	Equilíbrio na plataforma.	Encontra-se uma plataforma de equilíbrio, os alunos devem subir para cima desta colocando um pé em cada ponta e manter o equilíbrio durante 10 segundos.		Equilíbrio.	Se difícil: os alunos podem ter ajuda de alguém que lhes segure nas mãos para os ajudar a manter o equilíbrio. Se fácil: os alunos devem ir fletindo um joelho de cada vez para criar movimento da plataforma e mais desequilíbrio.
Exercício 9	Cordas.	Com uma corda presa ao espaldar, os alunos devem segurar uma ponta da corda em cada mão e levantar e baixar os braços fazendo movimentar a corda.		Força e coordenação.	
Exercício 10	Subir e descer banco.	Com o banco sueco na sua frente, os alunos devem subir com o pé esquerdo e descer com o pé direito, de seguida subir com o pé direito e descer com o pé esquerdo. Devem efetuar esta sequência 6 vezes.		Deslocamento e coordenação.	Se difícil: subir e descer sempre com o mesmo pé. Se fácil: Subir o banco e descer para a frente e voltar a subir o banco e a descê-lo para trás (de costas).
Exercício 11	Saltar pelos arcos.	Com 10 arcos em frente, os alunos devem saltar a pés juntos quando encontram apenas um arco e saltar com pés afastados colocando um pé em cada arco quando encontram dois arcos, sem os pisar.		Deslocamento.	Se difícil: diminuir o espaço entre os arcos. Se fácil: aumentar o espaço entre os arcos.

Exercício 12	Passar por cima do bloco.	Com um bloco de espuma de 1 metro de altura, os alunos devem passa-lo utilizando uma técnica à escolha.		Deslocamento e perícia.	Se difícil: diminuir a altura do bloco. Se fácil: aumentar a altura do bloco.
Exercício 13	Skipping no trampolim.	Os alunos sobem para o trampolim e fazem skiping alto como se estivessem a correr.		Equilíbrio e coordenação.	
Retorno à Calma	10' Arrumação do material e alongamentos.				

6.3.2 Estudo B

Sessão de Treino 1

Plano 1		Local:	Objetivo geral:	
Material: 4 trampolins, 20 bolas de diferentes tamanhos e cores, 12 arcos, 2 colchões, 2 cordas		Duração: 60 min	<ul style="list-style-type: none"> - Familiarização com o minitrampolim; - Criar estruturas relacionais com os colegas e professor; - Avaliar potenciais subgrupos; - Avaliar situações de medo ou recusa de saltar no minitrampolim. 	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Séries e repetições
Inicial	5'	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os jovens; - Aumento da frequência cardíaca e respiratória. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo com os jovens. - Corrida pelo espaço, ao sinal do professor ir buscar uma bola dentro da baliza e colocá-la em cima de um dos trampolins. Após todas as bolas serem apanhadas o objetivo é voltar a colocar as bolas dentro da baliza até os trampolins estarem livres. 	
Fundamental	50'	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o aparelho 	<ul style="list-style-type: none"> - Com arcos espalhados pelo chão, os jovens executam diferentes saltos, dentro do arco: saltar o mais alto possível, saltar e afastar as pernas, fletir as pernas e saltar, pés juntos, pés alternados, pé-coxinho. - De dentro para fora do arco, o aluno salta a pés juntos, pés alternados e pé-coxinho. - Com os jovens colocados em fila, o professor chama dois alunos de cada vez, auxiliando-os na subida para o minitrampolim onde os segura dando-lhes as mãos. Os alunos fazem saltos na vertical contando até 15. - Exercício igual ao anterior, o professor segura o aluno apenas na mão direita. - Exercício igual ao anterior, o professor segura o aluno na mão esquerda. - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> • cinco saltos no minitrampolim e salta para um colchão; • rebola no colchão; • salta a pés juntos nos arcos colocados no chão; • caminha pelo meio de duas cordas colocadas paralelamente. - No minitrampolim salta em diferentes posições: <ul style="list-style-type: none"> • sentado; • joelhos; • pé. 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos - 5 passagens 10 saltos - 3 séries de 10 saltos
Final	5'	<ul style="list-style-type: none"> - Retorno à calma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os jovens, com a ajuda do professor, arrumam o material utilizado na aula. - Diálogo com os jovens. 	

Sessão de Treino 2

Plano 2		Local:	Objetivo geral:	
Material: 4 trampolins, 12 arcos, 2 colchões, 2 cordas e 1 escada de corda		Duração: 60m	<ul style="list-style-type: none"> - Familiarização com o minitrampolim; - Criar estruturas relacionais com os colegas e professor; - Avaliar potenciais subgrupos; - Avaliar situações de medo ou recusa de saltar no minitrampolim. 	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Séries e repetições
Inicial	5'	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da frequência cardíaca e respiratória 	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo com os jovens. - Ao sinal do professor, os jovens deslocam-se de um lado para o outro do espaço: correndo, saltitando, caminhando, a pé coxinho, caminhando lateralmente, caminhar à gigante, caminhar à bebé e salto a pés juntos. 	
Fundamental	50'	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os aparelhos - Desenvolver o equilíbrio e controlo corporal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Com os jovens colocados em fila, o professor chama dois alunos de cada vez, auxiliando-os na subida para o minitrampolim onde os segura dando-lhes as mãos. Os alunos fazem saltos na vertical contando até 15. - Exercício igual ao anterior, o professor segura o aluno apenas na mão direita. - Exercício igual ao anterior, o professor segura o aluno na mão esquerda. - No minitrampolim salta em diferentes posições: <ul style="list-style-type: none"> • sentado; • joelhos; • pé. - O jovem salta no minitrampolim, contando até 20: <ul style="list-style-type: none"> • salta de seguida para o colchão de queda; • salta de seguida para o colchão de queda, ficando dentro de um arco, que está no colchão de quedas e vai sendo colocado a diversas distâncias; • ao sinal do professor o aluno toca com a mão direita no joelho direito e mão esquerda no joelho esquerdo, de seguida salta para o colchão de queda; • ao sinal do professor o aluno toca nas diferentes partes do corpo (cabeça, barriga, queixo, nariz, etc) mencionadas pelo professor, de seguida salta para o colchão de quedas. - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> • 10 saltos no minitrampolim e salta para o colchão de quedas; 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 10 repetições do percurso.

			<ul style="list-style-type: none"> • Andar por cima de dois colchões (num apenas deslocamento e noutro passar entre os espaços da escada sem a pisar - pés juntos, corrida, pé coxinho) • salta a pés juntos nos arcos colocados no chão; • caminha pelo meio de duas cordas colocadas paralelamente; • sobe para o minitrampolim onde realiza 10 saltos. 	
Final	5´	- Retorno à calma.	<p>- Os jovens, com a ajuda do professor, arrumam o material utilizado na aula.</p> <p>- Diálogo com os jovens</p>	

Sessão de Treino 3

Plano 3		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m	- Desenvolvimento do equilíbrio e controlo corporal; - Desenvolver a coordenação; - Avaliar situações de medo ou recusa de saltar no minitrampolim, caminhar no banco sueco.	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Series e repetições
Inicial	5'	- Aumento da frequência cardíaca e respiratória	- Diálogo com os alunos. - Jogo "O rabo da raposa", o professor coloca um colete preso nas calças e as crianças correm atrás dele tentando "apanhar o rabo da raposa".	
Fundamental	40'	- Desenvolver a autonomia no aparelho - Desenvolver o equilíbrio - Controlo corporal	- No minitrampolim salta em diferentes posições: <ul style="list-style-type: none"> • sentado; • joelhos; • pé. • sobe para o minitrampolim onde realiza 20 saltos e salta para o colchão. - O professor segura o aluno com a mão direita e o aluno salta contando até dez e toca com a mão esquerda no joelho esquerdo e vice versa. - Com dois bancos suecos junto ao minitrampolim o aluno caminha em cima dos bancos, de mão dada com o professor, passa por cima do minitrampolim e salta a pés juntos para o colchão de quedas. - Com o mesmo material, o aluno caminha em cima dos bancos e salta para o minitrampolim, onde fica a realizar 10 saltos e salta para outro minitrampolim a pés juntos e deste salta para o colchão. - Com a mesma estrutura, o aluno pega numa bola que está numa caixa antes de subir para o banco, caminha no banco sueco, faz 20 saltos e depois de saltar para o colchão de quedas a pés juntos o aluno coloca a bola dentro de um arco (da cor da bola). - Realização de um percurso: caminhar no banco sueco, dez saltos no minitrampolim, passa por arcos colocados alternadamente colocando um pé em cada arco, caminha no meio de duas cordas colocadas paralelamente, sobe para a cabeça do plinto onde realiza 2 saltos de coelho e inicia novamente o percurso. - Para terminar o aluno utiliza livremente o minitrampolim, com supervisão do professor.	- 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 10 repetições do percurso - 5 minutos
Final	5'	- Retorno à calma.	- Os jovens, com a ajuda do professor, arrumam o material utilizado na aula. - Diálogo com os jovens	

Sessão de Treino 4

Plano 4		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m		
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Séries e repetições
Inicial	5'	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da frequência cardíaca e respiratória - Identificar as cores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diálogo com as crianças. - Apanhar bolas e colocá-las nos arcos: As crianças correm a apanhar as bolas que estão espalhadas pelo espaço e colocam-nas no arco da mesma cor, o aluno só pode apanhar uma bola de cada vez. Regra: Não apanhar bolas seguidas da mesma cor. 	
Fundamental	40'	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os aparelhos - Desenvolver o equilíbrio e coordenação - Controlo postural 	<ul style="list-style-type: none"> - No minitrampolim realiza: <ul style="list-style-type: none"> • Saltos verticais; • Saltos verticais e ao sinal do professor, o aluno toca nas partes do corpo mencionadas pelo professor; • Saltos verticais, à ordem do professor o aluno faz as rotações para os lados direito, esquerdo e trás. - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> • Sobe para o minitrampolim onde realiza 10 saltos verticais; • Com um corda no chão, transpor de um lado para o outro saltando a pés juntos; • Rastejar por baixo de 2 cadeiras/mesas; • Rebolar num colchão; • Passar por cima de um obstáculo; • Passar por 4 arcos, colocando um pé em cada arco; • Caminhar pelo banco sueco, que se encontra junto ao minitrampolim e realiza 10 saltos. - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> • caminhar no banco sueco, dez saltos no minitrampolim; • passa por arcos colocados alternadamente colocando um pé em cada arco; • caminha no meio de duas cordas colocadas paralelamente; • sobe para a cabeça do plinto onde realiza 2 saltos de coelho - O aluno utiliza livremente o minitrampolim, com supervisão do professor. 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 séries de 10 saltos. - 10 repetições do percurso - 10 repetições do percurso - 5 minutos
Final	5'	<ul style="list-style-type: none"> - Retorno à calma. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os jovens, com a ajuda do professor, arrumam o material utilizado na aula. - Diálogo com os jovens 	

Sessão de Treino 5

Plano 5		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m	- Desenvolvimento do equilíbrio e controlo corporal; - Desenvolver a coordenação.	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Series e repetições
Inicial	5'	- Aumento da frequência cardíaca e respiratória - Identificar as cores.	- Diálogo com as crianças. - Apanhar bolas e coloca-las nos arcos - Os indivíduos correm a apanhar as bolas que estão espalhadas pelo espaço e colocam-nas nos arcos da mesma cor, sendo que o aluno só pode apanhar uma bola de cada vez.	
Fundamental	40'	- Desenvolver o equilíbrio - Desenvolver a coordenação - Desenvolver o controlo corporal	- Enquanto um aluno salta livremente num minitrampolim outros realizam os seguintes saltos noutro minitrampolim: <ul style="list-style-type: none"> • Saltos verticais; • Saltos verticais, à ordem do professor toca na cabeça, tronco, membros superiores e membros inferiores; • Saltos verticais, à ordem do professor ao aluno realização meia volta para os lados direito e esquerdo; • Saltos verticais e ao sinal do professor, o aluno toca nos joelhos (salto engrupado); • Saltos verticais, bate as palmas à frente e acima da cabeça. - Enquanto um aluno salta livremente num minitrampolim, com supervisão do auxiliar de apoio, o outro realiza os seguintes saltos noutro minitrampolim: <ul style="list-style-type: none"> • Saltos verticais; • Saltos verticais, à ordem do professor toca nas cabeças, tronco, membros superiores e membros inferiores; • Saltos verticais, à ordem do professor ao aluno realização meia volta para os lados direito e esquerdo; • Saltos verticais e ao sinal do professor, o aluno toca nos joelhos (salto engrupado); • Saltos verticais, bate as palmas à frente e acima da cabeça; • O aluno salta, segurando uma bola na mão, ao sinal do professor lança a bola para este e assim sucessivamente. - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> • caminhar no banco sueco, dez saltos no trampolim; • passa por arcos colocados alternadamente colocando um pé em cada arco; 	- 3 séries de 10 saltos. - 3 séries de 10 saltos. - 10 repetições do percurso

			<ul style="list-style-type: none"> • caminha sobre no meio de duas cordas colocadas paralelamente; • sobe para a cabeça do plinto onde realiza 1 salto de coelho e salta para o minitrampolim onde faz 10 saltos; • Com um corda no chão, transpor de um lado para o outro saltando a pés juntos; • Rastejar por baixo de 2 cadeiras/mesas; • No colchão fazer saltos de coelho; • Passar por cima de um obstáculo; • Caminhar pelo banco sueco, que se encontra junto ao minitrampolim e realiza 10 saltos. 	
Final	5'	- Retorno à calma.	<p>- Jogo - formando uma roda com as pernas afastadas e o tronco baixo, passar a bola ao colega do lado com as duas mãos.</p> <p>- Diálogo com os alunos.</p>	

			<p>- Realização de um percurso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O aluno apanha uma bola que está dentro de um arco • Com a bola nas mãos vai saltando a pés juntos de um arco para outro, nos 4 arcos que se encontram no chão; • Com a bola agarrada acima da cabeça o aluno caminha por cima de blocos, colocando um pé em cada bloco; • O aluno salta no trampolim contando até 5 e de seguida passa para o trampolim seguinte, realizando saltos em 3 trampolins. • Coloca a bola numa caixa e escolhe uma bola de cor e tamanho diferente. 	
Final	5´	- Retorno à calma.	<p>- Jogo - formando uma roda com as pernas afastadas e o tronco baixo, passar a bola ao colega do lado com as duas mãos.</p> <p>- Diálogo com os alunos.</p>	

			<p>- Realização de um percurso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O aluno sobe por um bloco para o trampolim, onde executa 10 saltos e desce por um bloco para o solo; • Salta a pés juntos de um arco para outro, nos 3 arcos que se encontram no chão; • Sobe para uma mesa e caminha sobre esta, desce por uma cadeira e desta salta diretamente para o trampolim e deste para o colchão; • Passar por um arco onde faz um equilíbrio (avião); • Rebolar no colchão. 	
Final	5´	- Retorno à calma.	<p>- Jogo - formando uma roda com as pernas afastadas e o tronco baixo, passar a bola ao colega do lado com as duas mãos.</p> <p>- Diálogo com os alunos.</p>	

Sessão de Treino 8

Plano 8		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m	- Desenvolvimento do equilíbrio e controlo corporal; - Desenvolver a coordenação.	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Series e repetições
Inicial	5'	- Aumento da frequência cardíaca e respiratória	- Diálogo com os indivíduos. - Os indivíduos encontram-se a cerca de 8m dos espaldares e ao sinal do professor (apito) correm, tocam no espaldar e voltam ao lugar. Seguidamente realizam o mesmo exercício, mas tocando numa bola que se encontra presa no espaldar. Posteriormente, os indivíduos correm e tiram a bola da cor mencionada pelo professor e correm colocando-a no arco da mesma cor.	- 5 repetições
Fundamental	40'	- Desenvolver o equilíbrio - Desenvolver a coordenação	- Com uma corda presa nos espaldares e o minitrampolim junto dos mesmos, o indivíduo segura a corda e salta contando até 20. Seguidamente sobe o espaldar, toca nas três bolas lá colocadas e desce. - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> • Com uma corda presa nos espaldares e o minitrampolim junto do mesmo, o aluno segura a corda e salta contando até 20, seguidamente sobe o espaldar, toca nas três bolas lá colocadas e desce (sentado, joelhos, deitado) através de um banco sueco preso no espaldar e em plano inclinado; • Salta livremente no minitrampolim redondo e salta diretamente para dentro de um arco colocado em cima de um colchão; • Rebola num colchão. - No minitrampolim os indivíduos realizam: <ul style="list-style-type: none"> • Saltos verticais; • Saltos verticais, com batimento de palmas à frente, acima da cabeça e atrás das costas; • Saltos verticais, afastando e fechando as pernas; • Saltos verticais de um lado para o outro do minitrampolim; • Saltos verticais, com uma bola na mão e ao sinal lança a bola para a professora; • Saltos verticais, com uma bola na mão e ao sinal lança a bola de modo a que esta passe dentro de um arco que a professora segura; • Saltos verticais, à ordem da professora toca na cabeça, tronco, membros superiores e membros inferiores. 	- 5 repetições - 5 repetições de cada exercício, cada salto é realizado 10 vezes. - 5 repetições

			<ul style="list-style-type: none">• Passam a caminhar, a receção ao solo é feita a pés juntos;• Saltitam, a receção ao solo é feita a pés juntos;• Saltam a pés juntos, a receção ao solo é feita a pés juntos.	
Final	5´	- Retorno à calma.	- Jogo - formando uma roda com as pernas afastadas e o tronco baixo, passar a bola ao colega do lado com as duas mãos. - Diálogo com os alunos.	

Sessão de Treino 9

Plano 9		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m	- Desenvolvimento do equilíbrio e controlo corporal; - Desenvolver a coordenação.	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Series e repetições
Inicial	5'	- Aumento da frequência cardíaca e respiratória	- Diálogo com as crianças. - As crianças encontram-se a cerca de 8m dos espaldares e ao sinal do professor (apito), As crianças correm, tocam no espaldar e voltam ao lugar. Seguidamente realizam o mesmo exercício, mas tocando numa bola que se encontra presa no espaldar. Posteriormente, as crianças correm tiram a bola da cor mencionada pela professora e correm a colocá-la no arco da mesma cor.	
Fundamental	40'	- Desenvolver o equilíbrio - Desenvolver a coordenação	- Com uma corda presa nos espaldares e o minitrampolim junto dos mesmos, o aluno segura a corda e salta contando até 10. - Com uma corda presa nos espaldares e o minitrampolim junto dos mesmos, o aluno segura a corda e salta contando até 10, seguidamente sobe o espaldar, toca nas três bolas lá colocadas e desce. - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> Com uma corda presa nos espaldares e o minitrampolim junto dos mesmos, o aluno segura a corda e salta contando até 10, seguidamente sobe o espaldar, toca nas três bolas lá colocadas e desce; Sobe para a cabeça do plinto colocada no chão, onde o aluno passa a caminhar, saltando para o solo a pés juntos. - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> Com uma corda presa nos espaldares e o minitrampolim junto dos mesmos, o aluno segura a corda e salta contando até 10; Sobe o espaldar e caminha por este até ao minitrampolim e salta contando até 10; Desce por um banco sueco, preso no aparelho e colocado como plano inclinado. - No minitrampolim as crianças saltam: <ul style="list-style-type: none"> Com os pés juntos; Afastando e juntando as pernas; Pé-coxinho; Saltitar; Tesouras; De cócoras; 	- 5 repetições - 5 repetições - 5 repetições - 5 repetições - 3 repetições

			<ul style="list-style-type: none">• Salta engrupado;• Meia pirueta. <p>- No minitrampolim caminha à volta do mesmo e posteriormente realiza os mesmos saltos do exercício anterior.</p>	
Final	5´	- Retorno à calma.	<p>- As crianças ajudam na arrumação do material.</p> <p>- Diálogo com as crianças.</p>	

Sessão de Treino 12

Plano 12		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m	- Desenvolvimento do equilíbrio e controlo corporal; - Desenvolver a coordenação.	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Series e repetições
Inicial	5´	- Aumento da frequência cardíaca e respiratória	- Diálogo com as crianças. - As crianças correm à volta de arcos, que se encontram espalhados pelo chão, ao sinal do professor (apito) As crianças param dentro de um arco. Cada vez que param dentro do arco executam um exercício (salto a pés juntos de dentro para fora do arco, um pé fora e outro dentro do arco e salta ao mesmo tempo que troca a posição dos pés, passando por todos os arcos colocando um pé em cada, saltando a pés juntos e realizar saltos de coelho).	
Fundamental	40´	- Desenvolver o equilíbrio - Desenvolver a coordenação	- Por vagas e ao sinal do professor as crianças correm contornando quatro mecos e realizam: <ul style="list-style-type: none"> • 5 saltos no minitrampolim, apanha uma bola e corre e coloca-la numa caixa que se encontra no ponto de partida; • 5 saltos no primeiro minitrampolim e depois salta para o segundo minitrampolim onde realiza mais 5 saltos. Na saída do minitrampolim o aluno apanha uma bola segurando-a nos pés e saltando a pés juntos até ao ponto de partida, onde coloca a bola numa caixa. - No minitrampolim, as crianças realizam os seguintes exercícios: saltos em extensão, tesoura, afastar e juntar as pernas, engrupado, sentar. - Realização de um pequeno percurso: <ul style="list-style-type: none"> • As crianças sobem o espaldar e vão caminhando por estes e vão tocando nas bolas que encontram, descem através do banco sueco que se encontra em plano inclinado; • Nas duas caixas do plinto que se encontram no chão o aluno passa colocando um pé em cada espaço da caixa; • Sobe na cabeça do plinto caminha e salta para o minitrampolim e deste para o colchão de quedas; • Rastejar por baixo de três cadeiras. 	- 5 repetições - 5 repetições - 5 repetições
Final	5´	- Retorno à calma.	- As crianças ajudam na arrumação do material. - Diálogo com as crianças.	

Sessão de Treino 15

Plano 15		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m	- Desenvolvimento do equilíbrio e controlo corporal; - Desenvolver a coordenação.	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Series e repetições
Inicial	5'	- Aumento da frequência cardíaca e respiratória	- Diálogo com as crianças. - Realização de exercícios de reação: as crianças colocadas atrás duma linha esperam pelo som do apito. Ao som deste a criança corre até ao outro lado do espaço e: <ul style="list-style-type: none"> toca numa bola e regressa; sobe os espaldares, toca na bola, desce e regressa; sobe os espaldares tira uma bola, desce e regressa com a bola na mão	- 2 vezes cada exercício
Fundamental	40'	- Desenvolver o equilíbrio - Desenvolver a coordenação - Desenvolver o controlo postural	- Cada aluno num minitrampolim imita o professor realizando os seguintes exercícios: <ul style="list-style-type: none"> saltar de um lado para o outro; pé coxinho; salta e toca nos joelhos; salta e realiza piruetas; saltar para o colchão. - Cada aluno no minitrampolim imita o professor realizando os seguintes exercícios: <ul style="list-style-type: none"> saltar de um lado para o outro; pé coxinho; salta e toca nos joelhos; salta e realiza piruetas; saltar para o colchão. - Realização de um pequeno percurso: <ul style="list-style-type: none"> As crianças sobe o espaldares vai caminhando por estes e vai tocando nas bolas que encontra; Salta para o minitrampolim, que se encontra junto ao espaldar, onde realiza 10 saltos; De seguida salta para o outro minitrampolim que se encontra junto ao primeiro e realiza 10 saltos; Realiza uma pequena corrida e faz um salto no minitrampolim fazendo a receção no colchão; Caminha por cima de um banco sueco e sobe no espaldar.	- 10 saltos de cada, repetindo cada exercício 3 vezes. - 10 saltos de cada, repetindo cada exercício 3 vezes. 8 repetições.
Final	5'	- Retorno à calma.	- As crianças ajudam na arrumação do material. - Diálogo com as crianças.	

Sessão de Treino 16

Plano 16		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m	- Desenvolvimento do equilíbrio e controlo corporal; - Desenvolver a coordenação.	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Series e repetições
Inicial	5'	- Aumento da frequência cardíaca e respiratória	- Diálogo com as crianças. - Realização do jogo "O Rei Manda": <ul style="list-style-type: none"> • Correr no mesmo sítio; • Saltar no mesmo lugar; • Tesoura (afastar e juntar pernas); • Saltar a pés juntos; Deslocamento lateral (passos largos para o lado).	- 5 vezes cada exercício
FundaIntelectual	40'	- Desenvolver o equilíbrio - Desenvolver a coordenação - Desenvolver o controlo postural	- Cada aluno realiza: <ul style="list-style-type: none"> • 10 saltos no minitrampolim redondo e salta para o plinto; • No plinto realiza salto de coelho e salta para o outro minitrampolim redondo; • No minitrampolim realiza 10 saltos e salta para o colchão. - No minitrampolim: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar 10 saltos com a bola na mão, durante os saltos lança a bola para o professor saltar de um lado para o outro; • Realizar 10 saltos e lança a bola de modo a passar dentro de arco, que o professor segura; • Realiza 10 saltos ao mesmo tempo que tenta tocar num balão que se encontra suspenso perto da criança; • Realiza 10 saltos e após terminar salta para o colchão de quedas passando por cima de um elástico, colocado na horizontal e a cerca de 40cm do solo. • salta e toca nos joelhos; • salta e realiza piruetas; • saltar para o colchão. - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> • Realização de 15 saltos no minitrampolim; • Desce pelo banco sueco; • Realiza 10 saltos no minitrampolim e sobe para a cabeça do plinto onde realiza o salto de coelho; • Da cabeça do plinto salta para o minitrampolim, onde realiza 10 saltos; A criança realiza uma pequena corrida e realiza o salto num minitrampolim.	- 5 repetições - 5 repetições. - 10 repetições.
Final	5'	- Retorno à calma.	- As crianças ajudam na arrumação do material. - Diálogo com as crianças.	

Sessão de Treino 17

Plano 17		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m	- Desenvolvimento do equilíbrio e controlo corporal; - Desenvolver a coordenação.	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Series e repetições
Inicial	5'	- Aumento da frequência cardíaca e respiratória	- Diálogo com as crianças. - O professor segura um balão atrás das costas e corre pelo espaço. As crianças correm atrás do professor tentando tocar no balão	- 5 vezes cada exercício
Fundamental	40'	- Desenvolver o equilíbrio - Desenvolver a coordenação - Desenvolver o controlo postural	- No minitrampolim o aluno realiza: <ul style="list-style-type: none"> • Saltos a pés juntos; • Saltar e tocar no balão; • Saltar e receção dentro de um arco colocado no colchão; • Saltar e tocar na mão do professor. - No minitrampolim: <ul style="list-style-type: none"> • Saltar à volta dum área delimitada no aparelho; • Saltar de um lado para o outro, das linhas marcadas na lona; • Saltar e bater palmas. - Por vagas, a criança realiza 10 saltos no minitrampolim e toca no balão suspenso. Sobe para a cabeça do plinto e salta para o minitrampolim onde realiza 10 saltos. Depois rebola num colchão. - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> • Através de um banco sueco a criança sobe para o minitrampolim, onde realiza 20 saltos; • Desce com a ajuda de uma cadeira e realiza 10 saltos noutra minitrampolim e deste sobe para o plinto; • Realiza 10 saltos no minitrampolim e sobe para a cabeça do plinto onde realiza o salto de coelho; Da cabeça do plinto salta para o minitrampolim, onde realiza 10 saltos;	- 3 repetições 10 saltos - 3 repetições 10 saltos - 5 repetições - 10 repetições
Final	5'	- Retorno à calma.	- As crianças ajudam na arrumação do material. - Diálogo com as crianças.	

Sessão de Treino 18

Plano 18		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m	- Desenvolvimento do equilíbrio e controlo corporal; - Desenvolver a coordenação.	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Series e repetições
Inicial	5'	- Aumento da frequência cardíaca e respiratória - Desenvolver a capacidade de imitação	- Diálogo com as crianças. - Jogo "O rei manda".	
Fundamental	40'	- Desenvolver o equilíbrio - Desenvolver a coordenação - Desenvolver o controlo postural	- Por vagas, o aluno sobe para uma cadeira e desta para o plinto. Caminha por cima do plinto e salta para o minitrampolim onde realiza 10 saltos. - Utilizando o um minitrampolim redondo o aluno apoia as mãos numa cadeira que se encontra encostada ao aparelho: <ul style="list-style-type: none"> • Salta a pés juntos; • Salta afastando e juntando as pernas; • Saltar a pé coxinho. - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> • Sobe para uma cadeira e desta para o plinto; • Caminha sobre o plinto e salta para o minitrampolim; • Realiza 10 saltos; • Colocando as mãos numa cadeira realiza 10 saltos; • Através do espaldar sobe para o minitrampolim onde realiza 20 saltos. - A criança sobe pelos espaldares e destes salta para o minitrampolim onde realiza 10 saltos. - No minitrampolim saltar: <ul style="list-style-type: none"> • De um quadrado para outro; • Da direita para a esquerda, não tocando a linha; • Cruzar e descruzar pernas, tendo em atenção a linha central; E lançar uma bola, fazendo-a passar dentro dum arco que o professor segura.	- 5 repetições - 3 repetições e 10 saltos de cada. - 10 repetições - 10 saltos de cada - 5 repetições
Final	5'	- Retorno à calma.	- As crianças ajudam na arrumação do material. - Diálogo com as crianças.	

Sessão de Treino 19

Plano 19		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m	- Desenvolvimento do equilíbrio e controlo corporal; - Desenvolver a coordenação.	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Series e repetições
Inicial	5'	- Diálogo com as crianças. - As crianças correm livremente pelo espaço.	- Diálogo com as crianças. - As crianças correm livremente pelo espaço.	
Fundamental	40'	- Desenvolver o equilíbrio - Desenvolver a coordenação - Desenvolver o controlo postural	- No minitrampolim: -Fazer tesouras; -Saltar passando de um lado para o outro (desenho/linha desenhada no mini); -Saltar e tocar em diferentes partes do corpo (testa, barriga); -Saltar e lançar a bola para o professor; -Salta afastando e juntando as pernas e braços. - A criança sobe para uma mesa, onde agarra uma bola. Da mesa salta para o minitrampolim realizando 10 saltos. Durante a execução dos saltos lança bola para o professor. - Realização de um percurso: Rastejar por baixo de três cadeiras; Saltar a pés juntos em quatro arcos; Sobe e caminha na cabeça do plinto e deste salta para o minitrampolim realizando 10 saltos; Sobe pelos espaldares caminhando lateralmente e tirando uma bola que se encontra presa nos espaldares; Salta para o minitrampolim e realizar os 10 saltos e lança a bola para o professor.	-3 repetições e 10 saltos de cada. -5 repetições -5 repetições
Final	5'	- Retorno à calma.	- As crianças ajudam na arrumação do material. - Diálogo com as crianças.	

Sessão de Treino 20

Plano 20		Local:	Objetivo geral:	
Material:		Duração: 50m	- Desenvolvimento do equilíbrio e controlo corporal; - Desenvolver a coordenação.	
Parte da aula	Tempo	Objetivos específicos	Organização didático-metodológica	Series e repetições
Inicial	5'	- Diálogo com as crianças. - As crianças correm livremente pelo espaço.	- Diálogo com as crianças. - As crianças correm livremente pelo espaço.	
Fundamental	40'	- Desenvolver o equilíbrio - Desenvolver a coordenação - Desenvolver o controlo postural	- No minitrampolim: <ul style="list-style-type: none"> • Saltar livremente • O professor de mãos dadas com o aluno saltando alternadamente; • O professor segura a mão direita da criança e saltam alternadamente; • O professor segura a mão esquerda da criança e saltam alternadamente. • Saltar de um lado para o outro do minitrampolim, apanha uma bola que está dentro duma caixa em cima da proteção e volta ao local inicial a saltar colocando-a numa caixa; - Realização de um percurso: <ul style="list-style-type: none"> • Realizar 10 saltos no minitrampolim e deste salta para cima da cabeça do plinto; • Caminhar na cabeça do plinto e realiza um salto para um colchão de quedas; • Sobe para o minitrampolim redondo realiza 10 saltos e salta para o outro minitrampolim redondo e realiza mais 10 saltos; • Sobe pelo espaldar e caminha por este lateralmente; • Saltar para o minitrampolim e realiza 10 saltos. - Saltos livres nos minitrampolins	3 repetições e 10 saltos de cada. 10 repetições -10 repetições
Final	5'	- Retorno à calma.	- As crianças ajudam na arrumação do material. - Diálogo com as crianças.	

6.4 Resultados da Normalidade

6.4.1 Estudo A

Tabela - Valores da normalidade do estudo A.

BOT	Normalidade	Descrição
M1 - Inicial	0,634	Normal
M2 - Final	0,841	Normal

6.4.2 Estudo B

Tabela - Valores da normalidade do estudo B.

Parâmetro	Momento	Grupo	Normalidade	Descrição
PCintura	1	GE	0,766	Normal
		GC	0,502	Normal
	2	GE	0,277	Normal
		GC	0,454	Normal
PAnca	1	GE	0,974	Normal
		GC	0,443	Normal
	2	GE	0,807	Normal
		GC	0,493	Normal
Peso	1	GE	0,105	Normal
		GC	0,394	Normal
	2	GE	0,177	Normal
		GC	0,499	Normal
BMI	1	GE	0,961	Normal
		GC	0,717	Normal
	2	GE	0,984	Normal
		GC	0,681	Normal
%Fat	1	GE	0,390	Normal
		GC	0,318	Normal
	2	GE	0,182	Normal
		GC	0,435	Normal
FFM	1	GE	0,148	Normal
		GC	0,967	Normal
	2	GE	0,147	Normal
		GC	0,988	Normal
BOT	1	GE	0,811	Normal
		GC	0,229	Normal
	2	GE	0,202	Normal
		GC	0,540	Normal

FRT	1	GE	0,185	Normal
		GC	0,268	Normal
	2	GE	0,863	Normal
		GC	0,212	Normal
Comunicação	1	GE	0,009	Não Normal
		GC	0,000	Não Normal
	2	GE	0,009	Não Normal
		GC	0,000	Não Normal
Autonomia	1	GE	0,735	Normal
		GC	0,032	Não Normal
	2	GE	0,614	Normal
		GC	0,213	Normal
Socialização	1	GE	0,043	Não Normal
		GC	0,170	Normal
	2	GE	0,026	Não Normal
		GC	0,009	Não Normal
Motricidade	1	GE	0,088	Normal
		GC	0,118	Normal
	2	GE	0,053	Normal
		GC	0,031	Não Normal
CompDesajustado	1	GE	0,008	Não Normal
		GC	0,653	Normal
	2	GE	0,001	Não Normal
		GC	0,290	Normal
TUGT	1	GE	0,474	Normal
		GC	0,525	Normal
	2	GE	0,117	Normal
		GC	0,317	Normal

6.5 Gráficos descritivos

6.5.1 Estudo A

