



Universidade de Lisboa
Faculdade de Motricidade Humana



Motricidade Infantil: Estratégias para recreios escolares ativos

Relatório do Ramo de Aprofundamento de Competências Profissionais elaborado com
vista à obtenção do Grau de Mestre em Exercício e Saúde

Orientador: Professora Doutora Maria Helena Santa-Clara Pombo Rodrigues

Júri:

Presidente

Professor Doutor Carlos Alberto Ferreira Neto

Vogais

Professora Doutora Maria Helena Santa-Clara Pombo Rodrigues

Professor Doutor Miguel António de Almeida Garcia Moreira

Maria Margarida Rebello de Andrade Bustorff Silva

2017

“Há três caminhos para o fracasso: não se ensinar o que se sabe, não praticar o que se ensina e não perguntar o que se ignora.”

São Beda

“É bom ensinar, desde que se pratique o que se ensina.”

Santo Inácio de Antioquia

Agradecimentos

O resultado final deste ano de trabalho, descrito nas páginas deste relatório só foi possível devido ao carinho, dedicação e exemplo de várias pessoas que estiveram presentes na minha vida e especialmente durante este ano e às quais eu dedico o fruto desse trabalho e agradeço muitíssimo.

À minha orientadora Prof. Dr.^a Helena Santa-Clara pelo exemplo, rigor e excelência que me levaram a investir mais e a chegar mais longe.

“Obrigada por todos os ensinamentos e disponibilidade”

À equipa da Torre e do Ginásio Clube Português pelo acolhimento, abertura e disponibilidade que me fizeram sempre sentir em casa.

“Obrigada por toda ajuda e confiança”

À equipa da Faculdade de Motricidade Humana e colegas de estágio pela entreajuda, amizade e apoio ao longo deste percurso.

“Obrigada pela amizade e cooperação”

À minha família e aos meus amigos pelos valores que me transmitiram, pelo amor e compreensão por contribuírem para a pessoa que sou.

“Obrigada pelo exemplo e orientação”

Ao Joaquim e António pela alegria de ser criança, pelo desafio e pela graça de ter a oportunidade de trabalhar convosco.

“Obrigada por todos os momentos que partilhámos”

Resumo

O presente relatório encontra-se inserido no âmbito da unidade curricular de Estágio em Motricidade Infantil enquanto Fisiologista do Exercício realizado na Cooperativa de Ensino a Torre e Ginásio Clube Português com a duração de um ano letivo académico.

Com este documento, pretende dar-se a conhecer ao leitor a problemática da promoção da atividade física e implementação de programas de exercício físico na criança, assim como o enquadramento da prática profissional de um fisiologista do exercício nesta área, reforçando o papel do exercício no desenvolvimento de competências motoras e de comportamentos ativos nesta população. Posteriormente, é relatada a experiência nos diferentes contextos observados ao longo do estágio. Para cada local, é efetuada a sua caracterização e a descrição do funcionamento de cada tipo de aula. No caso da Cooperativa de Ensino a Torre, as aulas estão inseridas no programa educativo da escola, enquanto no Ginásio Clube Português, as aulas são extracurriculares e dizem respeito a uma classe de iniciação focada essencialmente na formação para a progressão gímnica dos seus alunos.

Assim, este registo tem como objetivo apresentar o trabalho realizado ao longo de um ano letivo de estágio, expondo as várias tarefas propostas e executadas, o conhecimento adquirido, os desafios complementares realizados e ainda o contributo pessoal desenvolvido para uma das instituições e a sua aplicação futura.

Palavras-Chave

Exercício e Saúde, Crianças, Atividade física, Competência motora, Aptidão física, Habilidades motoras, Jogo, Recreio, Cooperativa a Torre, GCP

Abstract

This report is part of the curricular unit of internship in Childhood Motricity as Exercise Physiologist held at Cooperativa de Ensino a Torre and Ginásio Clube Português for the duration of one academic year.

With this document, the aim is to make the reader aware of the problem of promoting physical activity and the implementation of physical exercise programs for children, as well as the professional practice framing of an exercise physiologist in this area, reinforcing the role of exercise in the Development of motor skills and active behaviors in this population. Subsequently, experience is reported in the different contexts observed throughout the internship. For each place, its characterization and the description of the operation of each type of class is carried out. In the case of Cooperativa de Ensino a Torre, the classes are included in the school's educational program, while at GCP, the classes relate to an extracurricular class focused essentially on gymnastic for beginners.

The purpose of this report is to present the work carried out during a one-year internship, exposing the various tasks proposed and performed, the knowledge acquired, the complementary challenges and the personal contribution made to one of the institutions and their application in the future.

Key words

Exercise and Health, Childhood, Physical Activity, Motor Competence, Physical Fitness, Motor Skills, Play, Recess, Cooperativa a Torre, GCP

Índice

Agradecimentos.....	iii
Resumo	v
Abstract	vii
Índice.....	ix
Índice de figuras	xi
Índice de tabelas.....	xiii
Lista de abreviaturas e siglas.....	xv
Introdução.....	1
I – Enquadramento da prática profissional	5
1. Conceitos e definições gerais.....	5
2. Recomendações para a prática de atividade física nas crianças.....	9
3. Barreiras e facilitadores para a prática de atividade física nas crianças	11
3.1. Modelo de promoção de atividade física para crianças	12
3.2. A relação entre competência motora e atividade física.....	13
4. Modelo Integrativo Neuromuscular.....	17
4.1. Aptidão Física	17
4.2. Padrões Motores Fundamentais	19
4.3. Treino Integrativo Neuromuscular	20
5. O Jogo	25
II – Realização da prática profissional.....	29
1. Planeamento anual de estágio	29
2. Caracterização da Cooperativa de Ensino a Torre	33
2.1. História e caracterização.....	33
2.2. Missão e Valores.....	34
2.3. Estrutura Organizacional.....	34
2.4. As aulas de Expressão Físico-motora	34

3. Caracterização do Ginásio Clube Português.....	35
3.1. História e Caracterização	35
3.2. Missão	35
3.3. Estrutura Organizacional.....	35
3.4. As aulas de Fun Gym.....	36
4. Intervenção em estágio	39
5. Contributo pessoal para a Cooperativa da Torre: Estratégias para recreios escolares ativos	47
5.1. Amostra.....	48
5.2. Atividade proposta aos alunos	49
5.3. Análise dos resultados	54
III – Conclusão, síntese geral e perspectivas para o futuro.....	63
Referências Bibliográficas	65
Anexos	71
Anexo 1 – Tabelas de Valores de Referência de Aptidão Física do FITescola®	71
Anexo 2 – Cartaz Simpósio: Exercício Físico Capital Intelectual	73
Anexo 3 – Acontecimentos relevantes do estágio por ordem cronológica	74
Anexo 4 – Escala de Apreciação dos exercícios	75
Anexo 5 – Questionário apresentado aos alunos	76
Anexo 6 – Resultados por variável às perguntas do questionário.....	77
Anexo 7 – Comentários e sugestões dos alunos sobre a intervenção.....	81

Índice de figuras

Figura 1 – Modelo de promoção da atividade física para crianças (adaptado) (Welk, 1999)	13
Figura 2 – Mecanismos de desenvolvimento que influenciam as trajetórias de atividade física das crianças (Stodden et al., 2008)	15
Figura 3 – A multifuncionalidade do Jogo Infantil (adaptado) (Samulski, 2003).....	26
Figura 4 – Logotipo Cooperativa de Ensino a Torre.....	33
Figura 5 – Logotipo Ginásio Clube Português.....	35
Figura 6 – Organograma da direção executiva do GCP	36
Figura 7 – Espaços físicos de estágio utilizados no primeiro trimestre.....	41
Figura 8 – Espaços físicos de estágio utilizados no segundo trimestre	44
Figura 9 – Caracterização da grupo 1: escala de apreciação.....	48
Figura 10 – Caracterização da grupo 2: questionários	49
Figura 11 – Competição de saltos.....	50
Figura 12 – Gincana a saltar	50
Figura 13 – Jogo da corda grande	51
Figura 14 – Puxar a corda	52
Figura 15 – Corrida a 3 pernas	52
Figura 16 – Percurso de cordas.....	53
Figura 17 – Jogo do elástico	53
Figura 18 – Apreciação geral (em percentagem) dos exercícios aplicados.....	54
Figura 19 – Interesses das crianças durante o recreio (percentagem).....	55
Figura 20 – Gosto das crianças pela atividade proposta (percentagem).....	56
Figura 21 – Contacto anterior das crianças com cordas (percentagem).....	57
Figura 22 – Interesse das crianças em voltarem a participar na atividade (percentagem)	58
Figura 23 – Perceção de competência dos alunos perante os exercícios (percentagem)	59
Figura 24 – Nível de autonomia dos alunos para reproduzir os exercícios (percentagem)	60

Índice de tabelas

Tabela 1 – Programa de Treino Integrativo Neuromuscular (Faigenbaum et al., 2014)....	22
Tabela 2 – Horário do estagiário no período de outubro a dezembro de 2016.....	40
Tabela 3 – Horário do estagiário no período de janeiro a junho de 2017	43

Lista de abreviaturas e siglas

ACSM – American College of Sports Medicine

AF – Atividade Física

ApF – Aptidão Física

EF – Educação Física

FC – Frequência Cardíaca

FMH – Faculdade de Motricidade Humana

FMS – Fundamental Movement Skills

IMC – Índice de Massa Corporal

INT – Integrative Neuromuscular Training

MI – Membro Inferior

MS – Membro Superior

OMS – Organização Mundial de Saúde

PM – Padrão Motor

Introdução

A infância é considerada pela Organização Mundial de Saúde (2013) (OMS, ou WHO em inglês), como a fase mais importante de desenvolvimento ao longo da vida. Um desenvolvimento saudável durante esta fase nos diferentes domínios físico, social/emocional e cognitivo, tem uma enorme influência no bem-estar, na literacia e na saúde mental e física no decorrer da vida das crianças.

Segundo a OMS (2015), para alcançarem benefícios de saúde, as crianças devem acumular diariamente, um mínimo de 60 minutos de atividade física de intensidade pelo menos moderada a vigorosa. Contudo, atualmente, a maioria das crianças com pelo menos 10 anos não cumpre estas recomendações. Deste modo, torna-se fundamental promover atividades divertidas e apropriadas ao seu desenvolvimento (Pescatello, Arena, Riebe, & Thompson, 2014). Contrariamente ao que se pensava até agora, os níveis de atividade física começam a decrescer, tanto nos rapazes como nas raparigas, a partir dos sete anos de idade (Farooq et al., 2017), o que torna urgente o conhecimento dos fatores que influenciam estes comportamentos.

Crianças com baixo nível de competência motora tendem a apresentar níveis mais baixos de aptidão física, o que as coloca em risco de virem a desenvolver doenças cardiovasculares e obesidade (Sigmundsson & Haga, 2016). Deste modo, podemos considerar que a competência motora e a atividade física são conceitos interligados no desenvolvimento das crianças (Tortella, Haga, Loras, Sigmundsson, & Fumagalli, 2016).

As recomendações atuais de atividade física preocupam-se com aspetos quantitativos de atividade física. Este foco limita os aspetos qualitativos como o desenvolvimento de habilidades motoras, a socialização e o gosto pela prática. Sendo a pré-adolescência um momento ideal para desenvolver e reforçar os padrões fundamentais do movimento, as crianças que não são expostas a atividades estruturadas de enriquecimento destas habilidades podem nunca atingir o seu potencial genético que irá sustentar a sua aptidão física ao longo da vida (Myer et al., 2015).

O Estágio em Exercício e Saúde constitui uma unidade curricular orientada para o aperfeiçoamento e consolidação de competências no âmbito da promoção, conceção e aplicação de programas de exercício e atividade física, visando a prevenção de ocorrência ou agravamento da situação de doença, incapacidade ou dificuldade na

população em causa. Neste caso, tendo em conta a natureza do estágio anteriormente mencionada, o mesmo foi realizado em contexto escolar, na Cooperativa de Ensino a Torre, e em contexto de ginásio, nomeadamente no Ginásio Clube Português (GCP). Este estágio foca-se no estudo da população pediátrica, mais concretamente nas crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 12 anos.

Ao nível da intervenção profissional, o estágio procura aperfeiçoar e consolidar o desempenho das funções em que o mestre em exercício e saúde poderá estar envolvido com populações de moderado a elevado risco. Objetiva-se desenvolver três grandes competências. A primeira corresponde à utilização de conhecimentos adquiridos nas áreas da fisiologia, nutrição e medicina, no sentido de conceber programas de exercício/atividade física específicos, adequados à idade (idosos), condição (grávidas), estado de saúde e capacidade funcional do indivíduo (doenças crónicas e reabilitação cardíaca). De seguida, promove-se o desenvolvimento e aplicação de estratégias que encorajem diversos grupos da população a aderirem e a permanecerem motivados para programas de exercício/atividade física e saúde pública, com base em dados recolhidos sobre as suas características, barreiras e motivações, utilizando estratégias de modificação comportamental se necessário (nutrição, exercício e composição corporal). Por último, faz-se o planeamento e desenvolvimento de programas de exercício/atividade física e saúde pública, com base na análise prévia das características da população, na evidência científica epidemiológica, nas políticas de saúde vigentes, em potenciais colaborações e numa análise dos recursos disponíveis (epidemiologia do exercício e atividade física).

O presente Relatório de Estágio permite descrever e dar a conhecer, de forma detalhada, todas as componentes relacionadas com a unidade curricular de estágio, bem como todas as tarefas realizadas, traduzindo-se na concretização do relatório de estágio. Este documento está organizado fundamentalmente em duas partes, nomeadamente, o enquadramento da prática profissional e a realização da prática profissional. Na primeira parte, encontramos a revisão sistemática da literatura sobre o panorama atual e o modelo de promoção de atividade física na criança, o contributo da aptidão física para a saúde e para o desenvolvimento de competências motoras, assim como as recomendações internacionais para a prática de atividade física nesta população. Na segunda parte, começa por ser apresentado o planeamento anual de estágio onde estão descritos os seus objetivos. Seguidamente, o enquadramento e a caracterização institucional onde foi realizada a prática profissional concluindo com a intervenção em estágio e a descrição do

contributo pessoal desenvolvido para a instituição, assim como a análise dos resultados obtidos e a sua reflexão crítica.

I – Enquadramento da prática profissional

1. Conceitos e definições gerais

O presente relatório aborda vários aspetos relacionados com a criança e com a sua prática de atividade física, uma vez que estes são ocasionalmente utilizados indiferenciadamente, podendo tornar a leitura confusa. Deste modo é fundamental clarificar os conceitos que a rodeiam, e que lhe são adjacentes, de modo a que a sua compreensão possa ser o mais clara e concisa possível.

A Atividade Física é um comportamento complexo e define-se como qualquer movimento corporal produzido pelo aparelho músculo-esquelético que resulte num aumento do dispêndio energético acima dos níveis de repouso (Pescatello et al., 2014). Pode ser classificada através das intensidades leve (ex.: andar), moderada (ex.: nadar, andar de bicicleta) ou vigorosa (ex.: saltar à corda) (Caspersen, Powell, & Christenson, 1985). Segundo a OMS (2015), a atividade física é uma determinante fundamental para o balanço energético e para o controlo do peso reduzindo o risco de inúmeras doenças como diabetes, doenças cardiovasculares, hipertensão e algumas formas de cancro. Desde a infância à adolescência, é necessária para o desenvolvimento de habilidades motoras básicas assim como para o desenvolvimento músculo-esquelético, da força muscular, da aptidão cardiorrespiratória e da saúde óssea. Acrescenta ainda que para alcançarem estes benefícios as crianças devem acumular diariamente, um mínimo de 60 minutos de atividade física de intensidade pelo menos moderada a vigorosa, e que maiores níveis de atividade física resultam em maiores benefícios para a saúde, tanto para crianças como para adultos.

O Exercício Físico é um estímulo exterior que provoca respostas agudas e adaptações crónicas nos diferentes sistemas do organismo. Ou seja é um planeamento sistemático de atividade física que requer estrutura e repetição de modo a alcançar a melhoria ou manutenção das componentes da aptidão física (Caspersen et al., 1985). No caso das crianças, o exercício estruturado é fundamental para que adquiram novos padrões e progridam na aprendizagem, ou seja, não é suficiente que as crianças sejam fisicamente ativas (Tortella et al., 2016). As crianças precisam de novos estímulos, novas tarefas que lhes devem ser ensinadas de modo a que haja uma aquisição exponencial de

competências, que lhes irão alargar o leque motor e fornecer ferramentas para que sejam bem-sucedidas em qualquer desafio com que se deparem pela frente.

A Aptidão Física está envolvida na realização diária de atividade ou exercício físico (Ortega, Ruiz, Castillo, & Sjöström, 2008). Consiste num conjunto de capacidades e pode ser subdividida em aptidão física relacionada com a saúde (*health-related*) ou aptidão física relacionada com a habilidade (*skill-related*) (Caspersen et al., 1985). É considerada como um importante marcador de saúde, assim como um preditor da morbidade e mortalidade por doenças cardiovasculares e por todas as causas (Blair et al., 1989). Em parte, a aptidão física é determinada geneticamente mas pode também ser muito influenciada por fatores do meio ambiente (Ortega et al., 2008). As componentes da aptidão física relacionadas com a saúde são cinco: a aptidão aeróbia, a força muscular, a resistência muscular, a composição corporal e a flexibilidade, enquanto as relacionadas com a habilidade são seis: a agilidade, a coordenação, o equilíbrio, o tempo de reação, a potência e a velocidade (Caspersen et al., 1985).

O termo Competência Motora é globalmente entendido como uma expressão que descreve o nível a que uma criança consegue executar os movimentos fundamentais – habilidades motoras globais básicas usadas ao longo da vida nas atividades da vida diária ou em atividades físicas mais exigentes (Haywood & Getchell, 2009). É um elemento importante para o desenvolvimento físico, cognitivo e social das crianças, onde a idade pré-escolar (3 aos 5 anos) e do primeiro ciclo (6 aos 10 anos) representam fases importantes para o seu desenvolvimento (Clark & Metcalfe, 2002). O domínio dos movimentos fundamentais (habilidades locomotoras, manipulativas e de estabilidade) poderá fornecer a base fundamental para uma vida fisicamente ativa (Lubans, Morgan, Cliff, Barnett, & Okely, 2010). As habilidades locomotoras são, por exemplo, andar, correr, saltar e escalar, as manipulativas são habilidades tais como lançar, pontapear, agarrar, cabecear e driblar, enquanto as de estabilidade passam por equilíbrios, apoios invertidos, rotações corporais e movimentos axiais.

Um período crítico é definido como o tempo durante o qual um dado comportamento é especialmente suscetível a influências específicas do envolvimento, de modo a que se desenvolva normalmente. Uma vez terminado este período, o comportamento não sofre grandes alterações, mesmo com experiências posteriores. Contudo, as habilidades motoras parecem não atender a esta regra, uma vez que as fases de aprendizagem são extensas e pouco delimitadas (Purves et al., 2001). Assim,

Hirtz & Starosta (2002) destacam a infância como uma fase particularmente importante para o estímulo da aprendizagem motora mas não a consideram um período crítico. Contudo, o desenvolvimento cerebral, associado à neuroplasticidade, típico destas idades, tornam o período pré pubertário numa janela ótima para desenvolver e reforçar as habilidades motoras fundamentais (Myer et al., 2015).

Assim, estamos prontos para entender a problemática emergente do exercício para a saúde nesta população, assim como os processos que a influenciam. Seguidamente, será feita a contextualização da promoção de atividade física nas crianças e dos fatores que alteram a sua disposição para a prática, assim como os problemas que resultam do tempo sedentário nesta população.

2. Recomendações para a prática de atividade física nas crianças

Segundo o ACSM (2014), as recomendações para a prática de atividade física em crianças e adolescentes (6-17 anos), fundamentais para que se obtenha os mínimos necessários para atingir os benefícios de saúde e aptidão física associados à prática regular de atividade física, encontram-se bem estabelecidas.

O Exercício Aeróbio deve ter uma frequência diária (≥ 60 min por dia), a uma intensidade maioritariamente moderada a vigorosa e deve incluir intensidade vigorosa pelo menos 3 dias por semana, ou seja, atividades aeróbias que sejam divertidas e apropriadas ao desenvolvimento da criança, como correr, passear ao ar livre, nadar, dançar e andar de bicicleta. O Fortalecimento Muscular deve ser feito pelo menos 3 dias por semana (como parte dos 60 min diários de exercício) e um tipo de atividade sem uma organização específica (subir às árvores, brincar nas estruturas do recreio, etc.) ou estruturadas (levantar pesos, trabalhar com elásticos e bandas, entre outras). Por fim, o Fortalecimento Ósseo deve ser, também, trabalhado pelo menos 3 dias por semana (como parte dos 60 min por dia de exercício) e deve envolver atividades como por exemplo correr, saltar à corda, jogar basquetebol, jogar ténis e o treino de força (Pescatello et al., 2014).

Um estudo de Faigenbaum & Myer (2010) indica os potenciais benefícios do treino de força em populações pediátricas, a partir dos 7-8 anos, que incluem o aumento da força e potência muscular, aumento da resistência muscular local, melhor execução de habilidades motoras, aumento da densidade mineral óssea, melhorias na composição corporal, na sensibilidade à insulina e no perfil lipídico, redução do risco de lesões, melhoria da performance desportiva e desenvolvimento de uma atitude positiva relativamente à atividade física ao longo da vida. Os autores acrescentam, ainda, que as recomendações gerais para este tipo de treino passam por uma instrução e supervisão qualificada, num envolvimento seguro e livre de perigos, que se deve iniciar com um aquecimento dinâmico. O principal foco deve estar na execução correta dos exercícios e no conhecimento dos princípios fundamentais do treino. Em termos práticos, os exercícios de resistência muscular devem ser realizados em 3 séries de 6-15 repetições, enquanto os de potência muscular em 3 séries de 6 ou menos repetições. A carga deve ser mínima no início de um programa de treino, para que a técnica correta seja aprendida, sendo gradualmente adicionada ao longo dos treinos. O treino deve incluir

exercícios para todos os grupos musculares, começando pelos grandes grupos com exercícios multiarticulares e só depois os pequenos grupos musculares, assim como exercícios que solicitem tanto o equilíbrio como a coordenação. Por fim, deve ser realizado um retorno à calma com atividades menos intensas e exercícios de alongamento. Este tipo de treino deve ser realizado 2-3 vezes por semana em dias não consecutivos, mantendo sempre o programa novo e desafiante.

Contudo, atualmente, a maioria das crianças com pelo menos 10 anos não cumpre as recomendações necessárias para a prática de atividade física. Deste modo, torna-se fundamental promover atividades divertidas e apropriadas ao seu desenvolvimento (correr, andar de bicicleta e nadar) e com supervisão necessária, para assim ser possível diminuir o tempo passado em atividades sedentárias (televisão, internet e videogames) (Pescatello et al., 2014).

3. Barreiras e facilitadores para a prática de atividade física nas crianças

O declínio dos níveis de atividade física nas crianças é real e muito atual na nossa sociedade, e traz problemas para o seu desenvolvimento. Como foi referido no capítulo anterior, muitas crianças não atingem a recomendação diária de 60 minutos mínimos de atividade física, de intensidade pelo menos moderada. Adicionalmente, encontram-se abaixo dos valores de competência motora esperados para a sua faixa etária e esse facto vai influenciar a sua disponibilidade para serem fisicamente ativas (Belton, O' Brien, Meegan, Woods, & Issartel, 2014). Trost et al. (2003) afirma que o suporte parental apresenta uma correlação importante na participação dos filhos em atividade física. Igualmente, Lin, Cherng, & Chen (2017) notaram que, para além das crianças não cumprirem as recomendações, o nível de educação das suas mães está associado ao tempo que as crianças dedicam à atividade física. Isto é, as mães que apresentam um maior grau de educação oferecem aos seus filhos mais oportunidades para a prática de atividade física quando comparadas com as de níveis de educação inferiores.

Estudos afirmam que o tempo que as crianças passam a brincar ao ar livre está a ser substituído por atividades estruturadas e orientadas em espaços interiores (ex.: desportos competitivos, excesso de trabalhos de casa, aulas de música). Segundo a revisão sistemática de Gray et al. (2015), crianças entre os 3 e os 12 anos que passam mais tempo ao ar livre tendem a ser fisicamente mais ativas. Isto é, o tempo despendido ao ar livre está diretamente relacionado com a atividade física, e negativamente associado a comportamentos sedentários. Este estudo evidencia, deste modo, a importância de preservar momentos nos horários das crianças para que estas possam brincar no exterior.

Uma revisão de literatura recente (Hesketh, Lakshman, & van Sluijs, 2017) fez um levantamento das barreiras e facilitadores de comportamentos ativos e sedentários em crianças dos 0 aos 6 anos. De toda a informação apresentada pode dar-se especial atenção à falta de tempo e de recursos apresentada pelos pais como barreira, assim como o uso excessivo de tecnologias por parte das crianças. Como facilitadores destaca-se o uso da atividade física no dia-a-dia das crianças como uma ferramenta de aprendizagem, em vez de uma necessidade independente, assim como a utilização de parques e espaços comunitários em família que pode resultar num aumento dos níveis de atividade física familiar.

3.1. Modelo de promoção de atividade física para crianças

Como foi explicado no início deste documento, a prática de atividade física acarreta inúmeros benefícios para saúde em todas as idades, e é fundamental para um bom crescimento das crianças uma vez que participa no seu desenvolvimento a diversos níveis. Para além disso, os comportamentos adquiridos em criança tendem a prolongar-se para a adolescência e idade adulta (Malina, 1996). Contudo, um estudo longitudinal recente concluiu que, contrariamente ao que se pensava até agora, os níveis de atividade física começam a decrescer, tanto nos rapazes como nas raparigas, a partir dos sete anos de idade (Farooq et al., 2017) e não na adolescência, o que torna urgente o conhecimento dos fatores que incutem estes comportamentos.

Os determinantes que influenciam a atividade física são multifatoriais e variam dos adultos para as crianças. Assim, Welk (1999) achou necessário ter em conta as especificidades e características das crianças, propondo um modelo que tem em consideração a influência pessoal, social e ambiental na atividade física desta população de modo a compreender o que as leva a adotar este comportamento. Deste modo, o modelo de promoção de atividade física para crianças foca-se em quatro grandes componentes: fatores facilitadores (aptidão, habilidades, acesso e Índice de Massa Corporal (IMC)), fatores que predispõem (serei capaz? – perceção de competência, autoeficácia; vale a pena? – prazer, crenças e atitudes), fatores de reforço (influência familiar, dos amigos, dos professores) e características individuais (idade, sexo e etnia) (Belton et al., 2014; Welk, 1999).

A figura seguinte ilustra o modelo referido acima (figura 1), descrevendo as relações entre as quatro componentes, que são posteriormente explicadas de modo mais detalhado.

Os fatores que predispõem, também entendidos como indiretos, são vistos como aqueles que irão influenciar o processo de tomada de decisão, os que levam as crianças a envolverem-se ou a evitarem a atividade física. Incluem a atitude das crianças face à atividade, as suas perceções dos benefícios, o nível de satisfação e os seus níveis de competência relativos ao tipo de atividade a que são sujeitos. Os fatores de reforço são os que encorajam à participação através do envolvimento social. Para as crianças, mais especificamente, estes são representados pelos seus pais e professores, enquanto nos adolescentes este papel é desempenhado maioritariamente pelos amigos.

Modelo de promoção de atividade física para crianças



Figura 1 – Modelo de promoção da atividade física para crianças (adaptado) (Welk, 1999)

Esta rede de figuras pode fornecer um suporte positivo (ex.: transporte para a atividade, quadro de valores) e de encorajamento (ex.: feedback positivo) para a prática regular de atividade física e assim aumentar a sua probabilidade de participação (Welk, 1999). Já os fatores facilitadores ou diretos podem ser biológicos como a aptidão física, as habilidades motoras e a composição corporal, ou ambientais como o acesso a equipamento, a parques e a programas de exercício. Os fatores diretos (facilitadores) são reconhecidos no modelo como possíveis determinantes, mas os indiretos (predispõem) são tidos como os mais prováveis de influenciar o comportamento. Por fim, as características individuais como a idade, o sexo, a etnia, o estatuto socioeconómico, serão os responsáveis diretamente pela resposta dos indivíduos a todos os outros fatores já descritos (Belton et al., 2014).

3.2. A relação entre competência motora e atividade física

Prosseguindo na mesma linha de pensamento do modelo anteriormente apresentado, diversos estudos (apresentados de seguida) mostram que o nível de competência motora pode influenciar a quantidade, intensidade e nível de atividade física alcançado. Wrotniak, Epstein, Dorn, Jones, & Kondilis (2006) concluíram que o nível de competência motora está inversamente relacionado com a atividade sedentária nas

crianças, sendo que o desenvolvimento desta se torna numa oportunidade para aumentar os níveis de atividade física nesta população. Ou seja, crianças que tenham um baixo nível de competência motora, envolvem-se menos em atividades físicas quando comparadas com crianças com um nível superior. A baixa competência motora leva-as a evitar participar em atividades estruturadas, através de estratégias tais como não realizar, alterar e/ou escolher tarefas mais simples (Bouffard, Watkinson, Thompson, Causgrove Dunn, & Romanow, 1996). Crianças com maiores dificuldades motoras tendem a utilizar o tempo de recreio de formas diferentes das crianças sem essas dificuldades. Passam mais tempo sozinhas, observam as outras crianças a brincar, ou andam pelo recreio sem se envolverem em nenhuma brincadeira ou atividade estruturada (Smyth & Anderson, 2000). Para além de que, tendem a apresentar níveis mais baixos de aptidão física, o que as põem em risco de vir a desenvolver doenças cardiovasculares e obesidade (Haga, 2008a, 2009; Rivilis et al., 2011; Sigmundsson & Haga, 2016). Deste modo, podemos de facto considerar que a competência motora e a atividade física são conceitos interligados no desenvolvimento das crianças (Tortella et al., 2016).

Por outro lado, crianças que estejam envolvidas regularmente em atividade física, estruturada e adaptada para o treino das habilidades motoras, adquirem melhores níveis de competência motora, atingem melhores resultados nas avaliações escolares e alcançam níveis académicos superiores (Ericsson & Karlsson, 2014). Poulsen, Ziviani, Cuskelly, & Smith (2007) observaram que rapazes com dificuldades de coordenação motora apresentam menores níveis de interação social e menor participação em atividades físicas de grupo, ou seja, parece haver uma associação negativa entre coordenação motora e solidão. Para além destas relações, a perceção pessoal está fortemente associada tanto à competência motora como à aptidão física, principalmente em crianças entre os 11 e os 12 anos, o que terá impacto na sua participação em atividade física (Vedul-Kjelsås, Sigmundsson, Stensdotter, & Haga, 2012).

Estas relações foram propostas por Stodden et al. (2008) que desenvolveu um modelo conceptual que procura explicar a relação entre atividade física, competência motora, perceção de competência motora, aptidão física relacionada com a saúde e o risco de obesidade, considerando as alterações que ocorrem nestas relações nas diferentes idades. Argumentando que o desenvolvimento da competência motora é um mecanismo fundamental para a promoção da atividade física. Este modelo utilizou uma abordagem única que descreve o potencial papel que o desenvolvimento da competência motora pode ter na promoção de uma trajetória positiva ou negativa de atividade física e

do peso corporal. Além disso, são sugeridas como variáveis mediadoras, a aptidão física relacionada com a saúde e a percepção de competência motora (Robinson et al., 2015).

Deste modo, o modelo encontra-se, assim, descrito em quatro partes, sendo elas respetivamente, a relação entre competência motora e atividade física, o contributo da percepção de competência motora, da aptidão física relacionada com a saúde e do risco de obesidade no modelo conceptual. Na figura seguinte (figura 2) está ilustrado este modelo, onde EC (*early childhood*) corresponde à idade pré-escolar, até aos 6 anos, MC (*middle childhood*) ao primeiro ciclo, dos 7 aos 10 anos, e LC (*late childhood*) ao segundo ciclo, dos 11 aos 12 anos.

Modelo conceptual de desenvolvimento

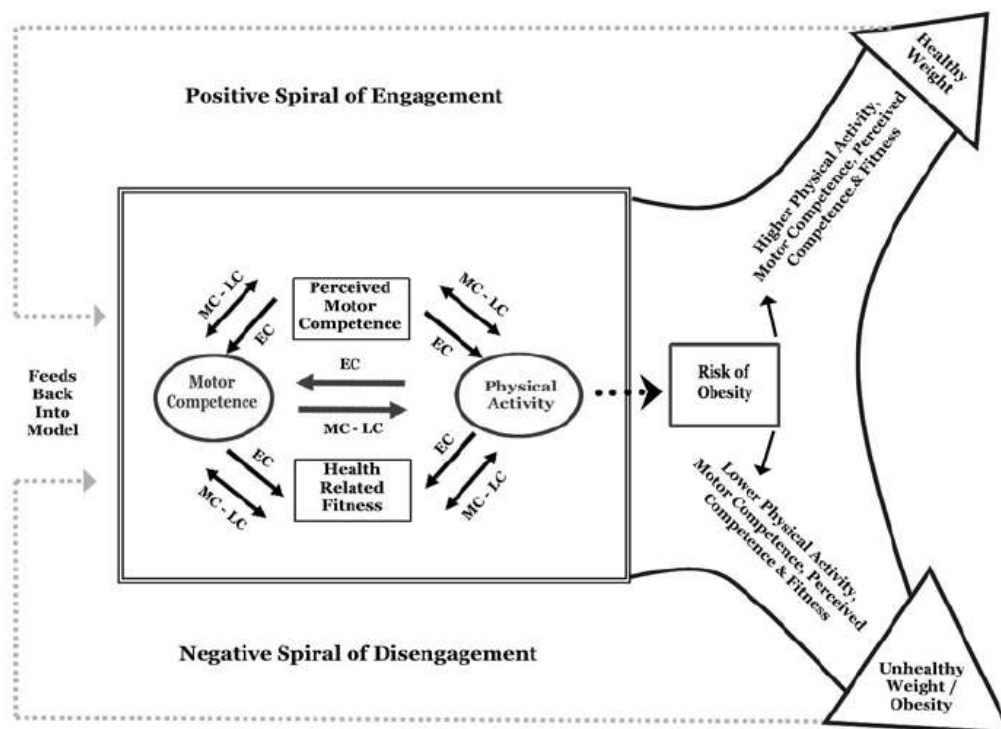


Figura 2 – Mecanismos de desenvolvimento que influenciam as trajetórias de atividade física das crianças (Stodden et al., 2008)

4. Modelo Integrativo Neuromuscular

As recomendações atuais de atividade física não dão muita importância à aquisição de habilidades motoras durante a infância, preocupando-se mais com aspectos quantitativos (60 minutos por dias de atividade física pelo menos moderada) e selecionam componentes da aptidão física relacionadas com a saúde (aptidão aeróbia, força muscular, resistência muscular, flexibilidade e composição corporal). O foco em aspectos quantitativos limita os aspectos qualitativos da atividade física como o desenvolvimento de habilidades motoras, a socialização e o gosto pela prática. Sendo a pré-adolescência um momento ideal para desenvolver e reforçar os padrões fundamentais do movimento (FMS), as crianças que não são expostas a atividades estruturadas de enriquecimento destas habilidades podem nunca atingir o seu potencial genético de controlo das habilidades motoras, que irá sustentar a sua aptidão física ao longo da vida (Myer et al., 2015).

O Modelo Integrativo Neuromuscular contribui para a saúde numa perspetiva integrada, fazendo uso de atividades que consolidam o treino das componentes da aptidão física na sua totalidade, realçando o desenvolvimento dos padrões motores fundamentais (Myer, Lloyd, Brent, & Faigenbaum, 2013). Este modelo conceptual fornece oportunidades para maximizar os benefícios associados às componentes da aptidão física relacionadas com a saúde e com a habilidade, aproveitando a plasticidade cerebral da criança pré-adolescente para desenvolver habilidades motoras e ajudar a sua maturação corticomotora (Myer et al., 2013). Apesar das recomendações para crianças se focarem nas componentes de aptidão física relacionadas com a saúde, tem havido um decréscimo na força muscular e na execução de habilidades motoras nos jovens, e em simultâneo um aumento no excesso de peso e obesidade (Myer et al., 2015).

4.1. Aptidão Física

Os níveis de aptidão física nas crianças e adolescentes em todo o mundo têm vindo a decrescer no decorrer dos últimos 30 anos, enquanto os níveis de adiposidade têm vindo a aumentar consideravelmente (Tomkinson, Léger, Olds, & Cazorla, 2003; Wedderkopp, Froberg, Hansen, & Andersen, 2004). Para que sejam consideradas fisicamente aptas, as crianças precisam de ser fisicamente ativas (Andersen et al., 2006),

para isto necessitam de atributos combinados da aptidão física relacionada com a saúde e com a habilidade motora (Haga, 2008b).

Vários estudos demonstram as relações entre diversas componentes da aptidão física e fatores de risco para a saúde. Anderssen et al. (2007) identificou uma associação negativa entre a aptidão cardiorrespiratória e o risco de doenças cardiovasculares, independentemente do país, sexo ou idade, sendo considerada, deste modo, a aptidão cardiorrespiratória como um preditor importante de saúde cardiovascular. Uma vez que os fatores de risco tendem a permanecer ao longo da vida, a prevenção de doenças cardiovasculares deve começar cedo, especialmente para as crianças com menores níveis de aptidão física. Cantell, Crawford, & Tish Doyle-Baker (2008), quando compararam os níveis de aptidão física entre dois grupos com níveis diferentes de competência motora, concluíram que o grupo com baixa competência motora atingiu piores resultados de aptidão física do que o grupo com elevada competência motora, mais especificamente, nas componentes de resistência, flexibilidade e força. O que sugere uma associação positiva entre aptidão física e competência motora.

Em Portugal, a aptidão física é avaliada nas escolas através da aplicação de uma bateria de testes do FITescola[®]. O FITescola[®] é um programa de formação e divulgação de conhecimento para o aconselhamento e a monitorização contínua acerca do comportamento sedentário, da atividade física e desportiva e da aptidão física dos alunos. Destina-se a todos os alunos do ensino básico e secundário, que tem como objetivo a promoção de estilos de vida saudáveis educando os jovens para serem fisicamente ativos. Deste modo, a bateria de testes está dividida em três áreas, Aptidão Aeróbia, Composição Corporal e Aptidão Muscular.

Para a aptidão aeróbia, foram desenvolvidos dois testes, o Vaivém e a Milha. O teste de Vaivém consiste na execução do número máximo de percursos realizados numa distância de 20 m a uma cadência pré-determinada. Este é o teste recomendado para a avaliação da aptidão aeróbia. O teste da Milha consiste na realização de 1 milha (1609 metros) no menor tempo possível. Este é o teste alternativo para a avaliação da aptidão aeróbia.

A composição corporal é composta por três avaliações, o IMC, a avaliação da massa gorda e o perímetro da cintura. O IMC é uma medida de corpulência, define-se como a razão entre o peso (em kg) e a estatura ao quadrado (em m; kg/m²) e tende a associar-se a indicadores de composição corporal. Este é o teste recomendado para a

avaliação da composição corporal e tem como objetivo determinar se o peso está adequado à estatura. A avaliação da Massa Gorda permite estimar a percentagem de massa corporal que é gordura e massa isenta de gordura (músculos, ossos e órgãos). Existem vários métodos para estimar a percentagem de massa gorda, sendo que na escola o professor poderá optar por recorrer à análise por bioimpedância elétrica ou antropometria, método recomendado pelo FITescola[®]. O Perímetro da Cintura é uma medida de concentração de adiposidade na zona do abdómen. Este teste tem como objetivo estimar a adiposidade abdominal.

Para avaliar a aptidão muscular foram desenvolvidos seis testes, respetivamente, teste dos abdominais, flexões de braços, impulsão horizontal e vertical, flexibilidade dos ombros e dos membros inferiores. O teste de Abdominais consiste na execução do maior número de abdominais a uma cadência predefinida. Este teste tem como objetivo avaliar a força de resistência dos músculos da região abdominal. O teste de Flexões de Braços consiste na execução do maior número de flexões de braços (movimento de flexão dos braços e extensão dos antebraços), a uma cadência pré-definida. Este teste tem como objetivo avaliar a força de resistência dos membros superiores. O teste de Impulsão Horizontal consiste em atingir a máxima distância num salto em comprimento a pés juntos. Este teste tem como objetivo avaliar a força explosiva dos membros inferiores. O teste de Impulsão Vertical consiste em atingir a máxima distância num salto vertical a pés juntos. Este teste tem como objetivo avaliar a força explosiva dos membros inferiores. O teste de Flexibilidade dos Ombros consiste no contacto dos dedos das duas mãos atrás das costas. Este teste tem como objetivo avaliar a flexibilidade dos membros superiores. O teste de Senta e Alcança consiste na flexão máxima do tronco na posição de sentado no chão. Este teste tem como objetivo avaliar a flexibilidade dos membros inferiores.

Para cada um dos testes existem tabelas de referência (anexo 1) com o intervalo de valores esperados para a zona saudável, de rapazes e raparigas, dos 9 aos +18 anos, de cada uma das componentes da aptidão física.

4.2. Padrões Motores Fundamentais

Os padrões fundamentais do movimento começam a surgir antes de nascermos e desenvolvem-se rapidamente durante os primeiros nove anos de vida. Durante a vida, as

habilidades motoras continuam a ser adquiridas, desenvolvidas e refinadas. Os estádios de desenvolvimento podem ser definidos como as várias fases pelas quais a criança passa. Sendo o desenvolvimento um processo contínuo, cada criança leva o seu tempo a alcançar determinada etapa. Deste modo, devemos considerar que as evoluções no desenvolvimento são meras aproximações e que cada criança tem o seu ritmo próprio (Utley & Astill, 2008).

Os movimentos fundamentais são habilidades motoras comuns, com padrões de movimento específicos, característicos da nossa espécie (ex.: andar, correr, saltar, lançar, agarrar e pontapear). Estes movimentos são adquiridos entre os dois e os seis anos de idade e servirão como base para as habilidades motoras especializadas, características das atividades desportivas (Cordovil & Barreiros, 2014).

As habilidades motoras têm vindo a ser vistas como preditores importantes do índice de massa corporal, indicando que indivíduos com baixa competência motora estão mais sujeitos a ter uma aptidão física relacionada com a saúde comprometida (Cantell et al., 2008; Haga, 2008a). Crianças e adolescentes com baixa competência motora têm índices de massa corporal mais elevados, quando comparadas com as que têm uma competência motora mais elevada (Wrotniak et al., 2006). Assim, crianças que tenham pouca competência motora são mais prováveis de levar um estilo de vida menos ativo de modo a evitar as dificuldades que sentem ao moverem-se (Petrolini, Iughetti, & Bernasconi, 1995).

4.3. Treino Integrativo Neuromuscular

O Treino Integrativo Neuromuscular (INT) é um modelo conceptual que é definido operacionalmente como um programa de treino que incorpora atividades gerais e específicas de força e condição física, que incluem exercícios de resistência, de estabilidade dinâmica, de agilidade e de pliometria, assim como exercícios focados no *core* que são pensados especificamente para aumentar as componentes da aptidão física (Myer, Faigenbaum, Chu, et al., 2011; Myer, Faigenbaum, Ford, et al., 2011). Este treino foi concebido de modo a ajudar as crianças a dominarem os movimentos fundamentais, a melhorarem a mecânica do movimento e a ganharem confiança nas suas capacidades físicas enquanto participam num programa que envolve variedade, progressão e

intervalos de recuperação adequados (Faigenbaum & Myer, 2010; Myer, Faigenbaum, Chu, et al., 2011). O INT é, também, utilizado para enriquecer o ambiente de aprendizagem motora durante a infância e, para além de aumentar a aptidão física, pode prevenir a proliferação de défices neuromusculares e ajudar crianças com baixos níveis de competência motora a “apanhar” os seus pares com níveis ditos normais de competência motora (Hands, 2008; Rogasch, Dartnall, Cirillo, Nordstrom, & Semmler, 2009; Rosengren, Savelsbergh, & van der Kamp, 2003).

Myer, Faigenbaum, Chu, et al. (2011) apresentaram como recomendações para a iniciação de um programa de INT, o fornecimento de instrução e feedback qualificado durante a execução dos exercícios. Para além disso, deve ter-se em consideração a maturidade física e psicossocial de cada participante de modo a determinar se está preparado para iniciar o programa e a tomada de precauções para remover ou limitar a exposição a qualquer perigo na área de treino. A sessão de treino deve ser iniciada com um breve aquecimento dinâmico (5-10 minutos) que inclua padrões de movimento multidirecionais. A carga de treino inicial deve ser baixa para que seja adquirida a técnica correta de execução dos exercícios. Devem ser realizados 8 a 12 exercícios para o tronco, membros superiores e membros inferiores, que incluam 4 a 6 exercícios para os grandes grupos musculares, que stressem a musculatura do core (incluindo a pélvis, abdominal, tronco e anca) e que potenciem o equilíbrio e a coordenação. Os exercícios devem ser realizados até 3 séries por sessão. Para a produção de força, devem ser usadas cargas que permitam a realização de 6 a 15 repetições com técnica adequada. Para o treino da potência, os autores propõem a realização de exercícios pliométricos e de levantamento de pesos, devem ser realizadas 6 ou mais repetições, estando o foco na qualidade das repetições durante a série. A progressão deve ser gradual em intensidade e/ou volume, dependendo dos objetivos e habilidades. O treino de alta intensidade só deve ser realizado 2 a 3 vezes por semana, em dias não consecutivos. As variáveis do programa devem mudar sistematicamente de modo a tornar o estímulo de treino eficiente. Periodicamente, devem ser integrados treinos menos intensos focados na aquisição de habilidades motoras.

Faigenbaum et al. (2014) através de um estudo de coorte realizado com crianças de 7 anos, randomizadas em grupo de intervenção (10 rapazes e 11 raparigas) ou grupo de controlo (6 rapazes e 13 raparigas), pretendeu avaliar os efeitos do INT em medidas selecionadas de aptidão física (*health* e *skill-related*) durante as aulas de educação física (EF). O grupo de intervenção realizou um programa de INT, descrito na tabela 1, nos

primeiros 15 minutos de cada aula de EF, que consistiu em exercícios com o peso do corpo, enquanto o grupo de controlo realizou a aula de EF normalmente, duas vezes por semana, durante 8 semanas.

Tabela 1 – Programa de Treino Integrativo Neuromuscular (Faigenbaum et al., 2014)

General Structure of Integrative Neuromuscular Training Program		
Exercises	Wks	Description
Primary	1 – 8	Front Squad Squat jump 90° Jump Plank Balloon drop and catch
Secondary	1 – 2	Single-legged balance Overhead press and catch Knee tap and catch Hip twister
	3 – 5	Single-legged balance and overhead press Single-legged overhead press and catch Alternate right and left knee tap catch Overhead chop
	6 – 8	Single-legged balance and chest press Get up and catch Knee tap, turn, and catch Diagonal chop

Os autores concluíram que o grupo de INT alcançou melhorias significativas em medidas selecionadas de aptidão física maiores do que o grupo de controlo, principalmente as raparigas. Assim, incorporar este tipo de treino nas aulas de EF pode

ser um método custo-eficaz e tempo-eficiente para aperfeiçoar habilidades motoras e promover a atividade física tanto em rapazes como em raparigas. Um estudo semelhante (Faigenbaum et al., 2011), com crianças do segundo ano, obteve resultados parecidos, reforçando a ideia de que este tipo de intervenções é de facto eficaz na melhoria da aptidão física, em várias idades.

5. O Jogo

“O jogo é uma das formas mais comuns de comportamento durante a infância. A importância de um envolvimento de jogo e atividade física associado a hábitos de vida saudáveis, tem vindo a ser demonstrado em trabalhos de investigação relacionados com a saúde”

Neto, 2003

O tipo e quantidade de atividade física necessária para alcançar benefícios para a saúde varia consideravelmente entre estudos sem uma definição concreta. O termo Atividade Física já foi descrito no início deste documento, mas em relação à população pediátrica é necessária informação adicional. A atividade física, para as crianças em idade pré-escolar pode ser definida mais especificamente como Jogo, e este consoante as suas características, pode ter vários níveis de intensidade (Timmons, Naylor, & Pfeiffer, 2007). Pellegrini & Smith (1998) realizaram uma análise funcional do jogo como atividade física, chegando à conclusão que o jogo como exercício (*exercise play*) atinge o seu ponto alto nas idades pré-escolares. Assim, a componente física e vigorosa deste potencializa benefícios a nível motor, mais concretamente de força muscular e aptidão cardiorrespiratória, intervindo no desenvolvimento das crianças. Com base neste conhecimento, Timmons et al. (2007) propôs que a promoção de atividade física para crianças em idade pré-escolar deve considerar os seus padrões naturais de atividade, tipicamente espontâneos e intermitentes. Deste modo, a atividade física deve focar-se em jogos com habilidades motoras globais e de locomoção que as crianças considerem divertidas.

Uma revisão de literatura (Gleave, 2009) recolheu evidência sobre a importância do jogo na vida das crianças, sugerindo que o jogo é essencial para a saúde física, mental e social, mas que na sociedade moderna é visto como um “luxo insustentável”, passando as crianças a participar mais em atividades organizadas. Estudos realizados nos Estados Unidos da América observaram que as crianças têm menos 12 horas de tempo livre semanal do que antigamente. Assim, o jogo tornou-se numa atividade estruturada e organizada, uma vez que as crianças passam menos tempo ao ar livre e os seus horários estão sobrecarregados de atividades estruturadas. Contudo, sugere-se que seja encontrado um equilíbrio entre atividades formais e informais, no qual as crianças possam ser livres para explorar e assumir o controlo sem interferência de um adulto.

Através da aprendizagem motora e de atividades lúdicas dá-se a formação da personalidade, ou seja, esta é gerada através da educação por meio do movimento e do jogo. O movimento e o jogo devem ser entendidos como um processo de interação entre a criança, o meio ambiente, a percepção e o movimento, em que diferentes tipos de jogo aparecem em diferentes etapas do desenvolvimento da criança. Estas aprendizagens manifestam-se a nível motor, cognitivo, afetivo e social. Contudo, existe uma enorme diversidade de teorias, conceitos e resultados sobre o jogo, o que torna difícil a conceção de uma definição padrão para este. Assim revela-se uma multifuncionalidade do jogo (figura 3) com base nessas teorias (Samulski, 2003).

O Jogo Infantil

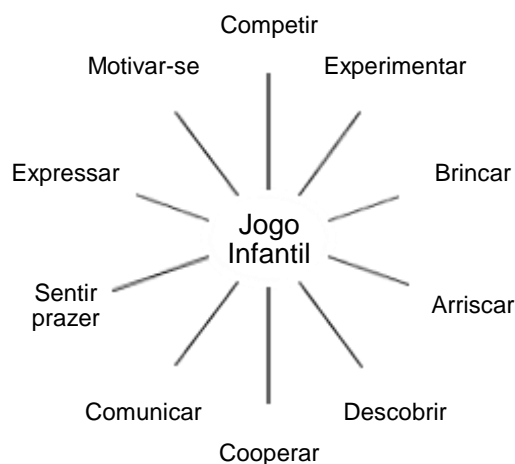


Figura 3 – A multifuncionalidade do Jogo Infantil (adaptado) (Samulski, 2003)

O jogo é uma atividade divertida e, para muitas crianças, não existe melhor forma de passar o tempo, sozinhas ou com amigos, ou seja, a motivação para brincar é intrínseca e implica um envolvimento ativo. Proporciona às crianças a oportunidade de fugir da realidade, de estabelecer novas regras e explorar novas ideias, podendo, assim, alargar a sua visão do mundo e as suas possibilidades, sem sofrer as consequências de correr riscos. A sua percepção de liberdade e de segurança encoraja-as a descobrir, praticar e dominar as suas competências sem o medo de errar e por isso contribui para o seu funcionamento adaptativo, assim como para a sua saúde e bem-estar (Lester & Russell, 2010; Pellegrini, 2009). As crianças aprendem experimentando, através da

exploração do mundo e do uso da sua imaginação, isto é as crianças aprendem através do jogo (Veiga, Neto, & Rieffe, 2016).

II – Realização da prática profissional

O presente relatório está inserido no âmbito da unidade curricular de estágio do segundo ano de Mestrado em Exercício e Saúde da Faculdade de Motricidade Humana, sob a orientação e coordenação da Professora Doutora Maria Helena Santa-Clara na faculdade e na instituição Cooperativa de Ensino a Torre, nas aulas de expressão físico-motoras onde o referido estágio foi realizado. Assim como no Ginásio Clube Português, nas aulas de Fun Gym.

1. Planeamento anual de estágio

O estágio aqui descrito teve o seu período de realização desde o mês de outubro de 2016 a junho de 2017, no qual dois estagiários da Faculdade de Motricidade Humana (FMH), um dos quais o autor deste relatório, estiveram inseridos nas aulas de expressão físico-motora da Cooperativa de Ensino a Torre, realizadas nas instalações da FMH e que serão descritas posteriormente no capítulo de *Intervenção em Estágio*. No decorrer desses meses tiveram a oportunidade de assistir, participar e lecionar aulas de diferentes faixas etárias. Foi também dada a liberdade de estarem presentes nos tempos de recreio da escola, que serviu de mote para o contributo pessoal do estagiário para a instituição e que irá ser relatado num capítulo posterior próprio para esse fim. Para além da observação e intervenção nas aulas de expressão físico-motora, os estagiários acompanharam a partir de março de 2017 as aulas das classes de Fun Gym do Ginásio Clube Português.

O Planeamento anual tem como propósito orientar o estagiário na sua prática profissional, através da organização e sistematização de objetivos. Objetivos esses que foram bem definidos desde o início pela orientadora e com o conhecimento do estagiário, de modo a que a sua intervenção fosse adequada e ao encontro do esperado, isto é, de modo a alcançar o nível de autonomia desejado e concomitantemente aproveitar ao máximo este período de crescimento e aquisição de novas competências. Assim, é possível dividir este período de estágio em três fases evidentes, com objetivos definidos em ordem crescente de responsabilidade, conhecimento e autonomia para cada fase. Para além disso, existiram, também, tarefas pontuais realizadas no âmbito do mestrado

de Exercício e Saúde, propostas pela orientadora da FMH, que serão abordadas apenas no capítulo *Intervenção em Estágio*. Deste modo, em seguida são apresentados os objetivos definidos para cada trimestre do estágio.

O primeiro trimestre, período de outubro a dezembro de 2016, foi caracterizado pela observação ativa das aulas de expressão físico-motora, familiarização com os alunos, dinâmicas e funcionamento das mesmas, sendo que o estagiário ficou também encarregue, uma vez por semana, da parte final de uma das aulas a que assistiu. Assim, sendo este um período de grande novidade, adaptação e integração de conceitos, os objetivos definidos passaram por conhecer os alunos, os seus professores e a estrutura das aulas, elaborar esquemas das aulas para reflexão crítica e o desenvolvimento de tarefas específicas da unidade curricular de estágio, como a elaboração do índice e da estrutura do enquadramento teórico do relatório.

O segundo trimestre, de janeiro a março de 2017, foi um período de maior autonomia em que o estagiário teve oportunidade de lecionar algumas aulas. Foi também marcado pela observação de recreios permitindo recolher informação base para o contributo e simultaneamente interagir com as crianças de um modo mais informal. No dia 20 de fevereiro foi realizada uma reunião inicial com o Diretor do Departamento de Desporto do GCP, onde foram definidas as aulas que os estagiários viriam a integrar. No fim deste trimestre, no dia 7 de março, deu-se início às observações nas aulas no Ginásio Clube Português, o que permitiu a visão de uma abordagem diferente, sendo que as aulas correspondiam a um contexto extracurricular e envolviam alunos de várias idades na mesma aula. Deste modo, as tarefas delineadas para este período passaram por confrontar os dois locais de estágio, o desenvolvimento de ideias úteis para melhorar os tempos de recreio na escola, a elaboração de tarefas específicas sobre a unidade curricular de estágio, mais concretamente uma fase dedicada principalmente à realização do capítulo *Enquadramento da prática profissional*.

Por fim, o terceiro trimestre, mais especificamente o período de abril a junho de 2017, ficou marcado por ser uma fase de total participação e envolvimento com os alunos e na dinâmica das aulas, tendo havido um maior número de oportunidades de planear e lecionar aulas. Foi também o período de conceção e aplicação do contributo desenvolvido para a instituição que vai ser descrito no capítulo *Contributo pessoal para a Cooperativa de Ensino a Torre*. Os objetivos delineados, para além da aplicação do contributo, foram a conclusão da elaboração do relatório final de estágio.

Contudo esta calendarização não foi estanque, tendo ao longo do estágio ocorrido várias tarefas pontuais, que não estavam à partida definidas, e que serão posteriormente referidas no decorrer do relatório.

2. Caracterização da Cooperativa de Ensino a Torre

2.1. História e caracterização

A Torre é um colégio, foi fundado em 1970, é atualmente uma cooperativa de ensino. Desde a sua origem, a Torre teve como princípio organizador de toda a vida escolar a organização cooperativa das salas de aula. Para ser possível propor às crianças que trabalhem cooperativamente, também os adultos – educadores e professores – que lhes servem de modelo o fazem também. Deste modo a Torre converteu-se, ela própria, numa cooperativa de ensino. Assim, a organização pretendida para as salas de aula foi a matriz de que se partiu para a organização da escola como um todo.

Na Torre procurasse trabalhar de forma integrada todo o currículo escolar, da Infantil ao 2º Ciclo de escolaridade. Tendo como centro de todo o currículo, como já foi referida a organização cooperativa das salas de aula, que pressupõe a partilha de tarefas e a corresponsabilização de alunos e professores por um espaço de vida comum. Academicamente, as expressões plástica, corporal, musical, dramática e verbal constituem-se como o ponto de partida de toda a ação pedagógica da Torre. Fazem parte da componente académica do currículo da Torre as seguintes ofertas disciplinares: Matemática, Língua Portuguesa, Estudo do Meio, Inglês, Expressão Plástica, Expressão Dramática, Expressão Musical, Expressão Físico-Motora e Filosofia com crianças. A figura 4 ilustra o logotipo da cooperativa.



Figura 4 – Logotipo Cooperativa de Ensino a Torre

2.2. Missão e Valores

A escola tem uma missão, que em contexto escolar “brincar é brincar e aprender é aprender”. Aprende-se brincando, sempre, mas não se brinca para aprender. Aprender requer esforço e até alguma dose de resiliência.

Na Torre acredita-se profundamente nas potencialidades de cada criança e na capacidade e poder que cada uma tem para cumprir um percurso de formação pessoal e académica com autonomia e sucesso. Assim, o principal fim do modelo educacional é o crescimento pessoal e social dos indivíduos.

2.3. Estrutura Organizacional

A Direção

A Cooperativa de Ensino a Torre está organizada em dois órgãos de gestão, a Direção da Cooperativa e a Direção Pedagógica.

A Direção da Cooperativa é constituída por três membros da cooperativa e a Direção Pedagógica é constituída por quatro elementos, um membro da Direção da Cooperativa, um Coordenador da Infantil, um Coordenador do 1º Ciclo e um Coordenador do 2º Ciclo.

2.4. As aulas de Expressão Físico-motora

As aulas de Expressão Físico-motora estão inseridas no currículo académico da Torre, sendo que na Infantil e no 1º Ciclo as turmas têm apenas uma hora semanal e o 2º Ciclo têm duas horas semanais. As aulas são lecionadas nas instalações da Faculdade de Motricidade Humana. Os espaços físicos utilizados durante o ano letivo para estas aulas foram o Ginásio de Rítmica, o Pavilhão Hermínio Barreto, o Pavilhão Esteiros e o Ginásio A que irão ser caracterizados no capítulo *Intervenção em Estágio*.

3. Caracterização do Ginásio Clube Português

3.1. História e Caracterização

O Ginásio Clube Português (GCP) foi fundado em 1875, tendo um papel inovador nas atividades físicas e desportivas. É uma referência no Desporto Nacional e pioneiro no conceito de Clube com finalidades desportivas, sociais e culturais.

É o Clube mais eclético do País e um dos mais antigos do Mundo, com cerca de 50 atividades diferentes, tendo sido um dos principais impulsionadores do nascimento de diversas modalidades desportivas, como a ginástica, o futebol, a natação e o ciclismo. Está muito associado à modernidade e em constante atualização. Distingue-se por ser um Clube de excelência na área de formação, competição e representação e também no domínio do Exercício e Saúde. Atualmente, o clube tem cerca de 9 mil sócios e 7 mil praticantes. A figura 5 ilustra o logotipo do ginásio.



Figura 5 – Logotipo Ginásio Clube Português

3.2. Missão

O GCP tem como missão “O Bem-estar do Sócio”, através da procura constante da satisfação do sócio, com a melhoria da sua qualidade de vida e contribuição para a sua formação desportiva e social.

3.3. Estrutura Organizacional

A equipa

O GCP é organizado por duas direções, a Direção Eleita que delega o clube e uma direção Executiva que é organizada por profissionais do clube que asseguram o bom funcionamento do mesmo. Trabalham no GCP 219 pessoas, das quais 158 são Professores. A figura 6 ilustra a organização administrativa do ginásio.

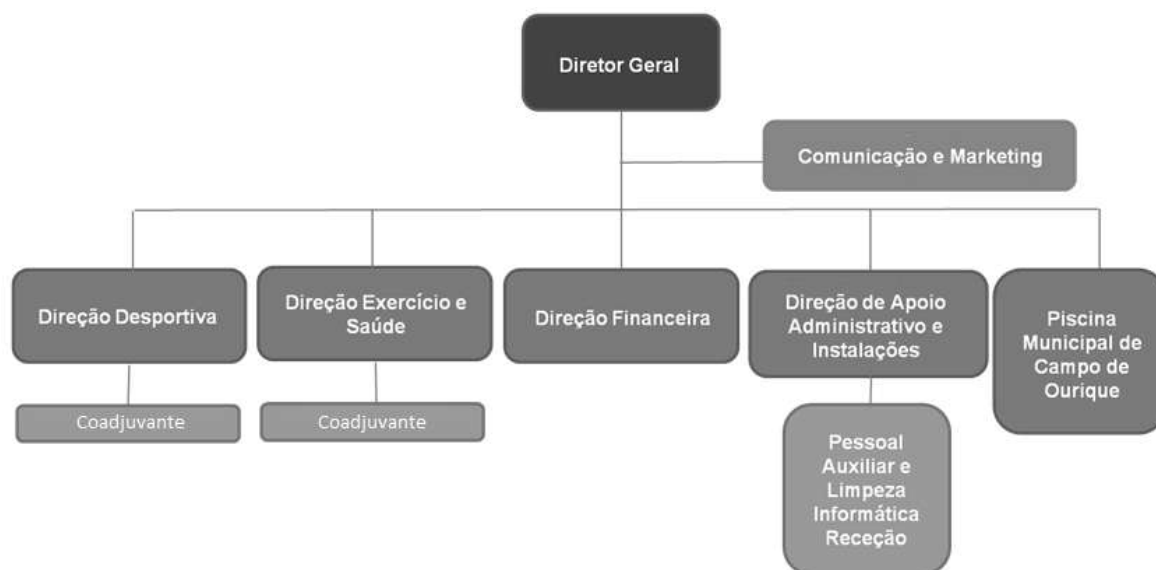


Figura 6 – Organograma da direção executiva do GCP

Horário de funcionamento:

2ª a 6ª – 7:00 às 23:00

Sábados – 9:00 às 20:00

Dom/ Feriados – 9:00 às 14:00

3.4. As aulas de Fun Gym

“Aulas divertidas, com acompanhamento musical, onde as crianças aprendem brincando.

É uma classe de formação geral de ginástica, em que a manipulação de materiais, os deslocamentos e equilíbrios têm um importante papel. Através da ginástica, sob uma forma educativa, realizam-se jogos, atividades de destreza, saltos, coordenação dos gestos e noções de ritmo.”

As aulas de Fun Gym fazem parte da oferta do ginásio, estão divididas por idades dos 3-5 anos e +6 anos. Têm como objetivo principal o primeiro contacto das crianças com os aparelhos gímnicos como arcos, cordas, trampolins e plintos. Estes aparelhos permitem o desenvolvimento da noção espacial, da coordenação, da agilidade e da transposição de obstáculos, por exemplo, indispensáveis para a aquisição de habilidades motoras fundamentais não só para a vida como também para a progressão gímica.

Estas aulas são lecionadas no ginásio 41 que será caracterizado no capítulo, Intervenção em Estágio.

4. Intervenção em estágio

“Os períodos críticos das qualidades físicas e das aprendizagens psicomotoras fundamentais situam-se até ao final do 1º Ciclo. A falta de atividade apropriada traduz-se em carências frequentemente irremediáveis. Por outro lado, o desenvolvimento físico da criança atinge estádios qualitativos que precedem o desenvolvimento cognitivo e social. Assim, a atividade física educativa oferece aos alunos experiências concretas, necessárias às abstrações e operações cognitivas inscritas nos Programas doutras Áreas, preparando os alunos para a sua abordagem ou aplicação. Estas evidências justificam a importância crucial desta Área, no 1º Ciclo, como componente inalienável da Educação”

Programa 1º Ciclo do Ensino Básico

Este capítulo encontra-se dividido em três partes, mais concretamente no primeiro, segundo e terceiro trimestre, como foi exposto no planeamento anual de estágio. Para cada uma das partes é discriminado o horário de intervenção, as atividades realizadas e os espaços utilizados.

Setembro a dezembro de 2016

Na reunião inicial de 22 de setembro ficou definido que os estagiários iriam seguir três grupos da Infantil (dois dos três anos e um grupo dos cinco anos), quatro turmas do Primeiro Ciclo (duas do primeiro ano e duas do terceiro ano) e quatro turmas do Segundo Ciclo (duas do quinto ano e duas do sexto ano).

No fim de setembro, ocorreu uma visita à Cooperativa a Torre, na qual os estagiários foram apresentados ao universo Torre. As aulas de expressão físico-motora tiveram início no dia 4 de outubro, com a aula da turma dos alunos dos 5 anos no pavilhão Hermínio Barreto da FMH. A tabela 2 apresenta o horário geral do período de outubro a dezembro de 2016.

Devido ao facto das aulas serem lecionadas em espaços distintos, é relevante fazer uma breve descrição dos espaços utilizados durante o estágio e tipo de aula realizada em cada um, sendo feita essa descrição no início de cada trimestre.

Tabela 2 – Horário do estagiário no período de outubro a dezembro de 2016

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
09:30		5 anos (pavilhão HB)	3 anos (ginásio rítmica)	3º ano (pavilhão HB)	
10:00					
10:30				3º ano (pavilhão HB)	
11:00					
11:30					
12:00					
12:30					
13:00					
13:30					
14:00			1º ano (ginásio rítmica)		6º ano (ginásio rítmica)
14:30					
15:00			1º ano (ginásio rítmica)		5º ano (ginásio rítmica)
15:30					
16:00					

De notar que as aulas que se repetiram durante o período de estágio serão apenas descritas uma vez. Além disso, como foram seguidas diversas turmas, de diferentes ciclos de escolaridade, a descrição será feita por ordem crescente de idades, de modo a que haja uma lógica nas regras e tarefas pedidas a cada turma, de acordo com o seu grau de desenvolvimento e maturidade. As aulas de expressão físico-motora tiveram sempre a duração de 60 minutos.

Como podemos constatar no horário apresentado (tabela 2), durante o período de outubro a dezembro foram utilizados essencialmente dois espaços físicos: o pavilhão Hermínio Barreto e o Ginásio de Rítmica, ilustrados na figura 7, da esquerda para a direita, respetivamente. Desde o início, foi dada autonomia aos estagiários, sendo que logo nas primeiras aulas puderam interagir com os alunos, auxiliar na preparação das situações de prática, designadas por estações de trabalho e interagir com os alunos na realização das tarefas da aula assim como intervir na gestão de conflitos. Neste período, por volta do mês de dezembro, também foi dada a oportunidade do estagiário planear o aquecimento de duas aulas, de uma turma do 3º ano e do grupo do 6º ano.



Figura 7 – Espaços físicos de estágio utilizados no primeiro trimestre

As aulas do grupo dos 3 anos, durante este trimestre, decorreram com os dois grupos em simultâneo, estando cerca de 30 crianças presentes, no ginásio de rítmica (figura 7, imagem da direita). Este espaço, caracterizado pela diversidade de material e de estruturas, permite o desenvolvimento dos padrões motores fundamentais, do equilíbrio e a manipulação de objetos. A estrutura da aula seguiu uma ordem lógica, iniciando-se com uma reunião inicial, momento em que as crianças tinham espaço para partilhar alguma notícia e onde se combinava em conjunto as regras e o funcionamento das estações, promovendo deste modo o desenvolvimento da fala e a estruturação do pensamento. Após este momento a aula tinha um carácter semilivre, visto que as estações estavam preparadas e as crianças podiam circular livremente pelo espaço e escolher as estações que queriam fazer. O fim da aula era dado pelos estagiários e tinha dois momentos, uma reunião final onde as crianças podiam partilhar quais as estações que mais tinham gostado ou as conquistas alcançadas e ainda onde era combinada a arrumação do material, promovendo uma vez mais a fala e, no segundo momento, era realizado um jogo em grupo (jogo das estátuas).

As aulas do grupo dos 5 anos constituídas por aproximadamente 15 a 20 alunos, foram lecionadas no pavilhão Hermínio Barreto (figura 7, imagem da esquerda), onde existe um espaço adequado e material específico para o desenvolvimento e prática de competências nas diversas áreas do desenvolvimento físico da criança. Mais concretamente com o uso de bancos suecos, colchões, bolas suíças, de basquetebol e voleibol. Estas aulas tiveram como objetivo principal desenvolver o gosto pela prática de atividade física, através de atividades divertidas que permitissem ao mesmo tempo a aquisição de habilidades motoras, como a manipulação de objetos, a agilidade e o equilíbrio. A estrutura de aula seguiu uma ordem semelhante à dos 3 anos, começando com a reunião inicial, para combinar o seguimento da aula e relembrar regras de funcionamento, seguida de um aquecimento, parte fundamental e retorno à calma, sendo

o aquecimento, nestas idades normalmente, um jogo de apanhada ou de comando (jogo do rei manda). Após o aquecimento eram realizados alguns exercícios de manipulação de bola e de seguida o pavilhão era dividido em duas partes, sendo uma para trabalho com bola, enquanto a outra tinha montadas estações para o desenvolvimento do equilíbrio e da agilidade com o uso de bancos suecos e de cones (zig-zag), assim como alguns colchões de recepção para saltos, colchões verdes para habilidades gímnicas e algumas bolas suíças para exploração livre. Na parte final, era normalmente realizada uma reunião onde se fazia um apanhado geral da aula, podendo ser discutidos alguns comportamentos e atitudes durante a aula.

As aulas das turmas do 1º ano constituídas por dois grupos de 18 crianças cada, funcionou no ginásio de rítmica. A estrutura da aula manteve-se no mesmo seguimento lógico, isto é, reunião inicial, aquecimento, parte fundamental e parte final, aumentando, contudo, o nível de complexidade das tarefas motoras e havendo um maior grau de responsabilidade dos alunos, sendo que as regras reforçadas para as classes da infantil já estavam à partida adquiridas pelos alunos destas idades. Neste espaço, deu-se especial atenção à manipulação de objetos, sendo usadas bolas, skates e bolas suíças, assim como o jogo de hóquei. No aquecimento, à semelhança das aulas do grupo dos cinco anos, podiam ser feitos jogos de apanhada, estafetas ou manipulação de bola. Na segunda parte, o ginásio era dividido por zonas, proporcionando zonas específicas para o hóquei, a escalada, a utilização de skates, a manipulação de bola e exploração livre.

As aulas das turmas do 3º ano, compostas por dois grupos de 15 a 20 alunos cada, foram lecionadas no pavilhão Hermínio Barreto. As aulas, mais uma vez, mantiveram a mesma estrutura organizativa. No aquecimento eram pedidos diferentes padrões motores, utilizando as vagas ou delimitando um espaço onde os alunos circulavam livremente. Este período foi marcado pelo desenvolvimento de habilidades manipulativas e pela introdução de jogos pré-desportivos, como a bola ao fundo. Foram também organizados circuitos com bola, com exercícios de drible, coordenação, agilidade e equilíbrio, que permitiram o desenvolvimento da aptidão aeróbia.

As aulas do grupo do 5º ano, foram lecionadas às duas turmas em simultâneo, constituídas por 28 alunos e foram lecionadas no ginásio de rítmica. Este grupo apresentou alguns problemas de disciplina, o que prejudicou o produto final da aula. Deste modo, as aulas tiveram pouco conteúdo durante esta fase, sendo dado o aquecimento e o resto da aula ser passado em reunião de modo a arranjar soluções para os problemas da turma.

As aulas do grupo do 6º ano, de modo semelhante ao grupo do 5º ano, foram também lecionadas às duas turmas simultaneamente, sendo constituídas por 28 alunos e lecionadas no ginásio de rítmica. Este grupo tinha uma dinâmica excelente, construindo os próprios alunos aulas ricas quando lhes era dado esse espaço. As características deste ginásio (espaço limitado) e sendo este um grupo do 6º ano com um elevado número de alunos, a aula esteve normalmente organizada por estações de modo a serem abordadas várias matérias.

Para além das aulas, o estagiário assistiu ao Simpósio: Exercício Físico Capital Intelectual realizado no Salão Nobre da FMH, no dia 19 de outubro de 2016 (anexo 2).

Janeiro a março de 2017

O segundo trimestre foi marcado por uma fase de maior autonomia, em que o estagiário lecionou aulas e passou a ir à escola observar os recreios. A tabela 3 apresenta o horário geral do período de janeiro a março de 2017 e respetivos espaços. No fim do trimestre, no mês de março iniciou-se o acompanhamento das aulas de Fun Gym, no GCP.

Tabela 3 – Horário do estagiário no período de janeiro a junho de 2017

	segunda	terça	quarta	quinta	sexta
09:30		3 anos		3º ano	
10:00		(ginásio A)		(ginásio A)	
10:30	Recreio	3 anos		3º ano	recreio
11:00		(ginásio A)	5 anos	(ginásio A)	
11:30			(ginásio A)		
12:00					
12:30					
13:00					
13:30					
14:00			1º ano		6º ano
14:30			(ginásio A)		(ginásio rítmica)
15:00			1º ano		5º ano
15:30			(ginásio A)		(ginásio rítmica)
16:00					
16:30		Fun Gym			
17:00		3-5 anos			
17:30		+6 anos			

Como podemos constatar na tabela 3, os espaços das aulas mudaram para as turmas da infantil e do 1º ciclo, passando todas a ter aulas no ginásio A da FMH. As turmas dos 3 anos passaram a ter aula em grupos separados, às terças-feiras, sendo que os 5 anos trocaram para quarta-feira. O grupo do 5º e do 6º ano mantiveram o mesmo horário e instalação. A figura 8, ilustra os novos espaços utilizados pelo estagiário neste período, ou seja, o ginásio A, os recreios da escola e o ginásio 41 do GCP, da esquerda para a direita.



Figura 8 – Espaços físicos de estágio utilizados no segundo trimestre

No início do mês de janeiro, os estagiários planejaram a sua primeira aula, que foi dada em conjunto às turmas do 1º ano sobre futebol, no pavilhão esteiros.

No ginásio A, as aulas mantiveram a mesma estrutura, mas sendo este um ginásio com características especiais, ou seja, com muitos aparelhos que permitem por exemplo a suspensão em barras e cordas assim como saltos de alturas elevadas, isto é, algumas situações de risco, a reunião inicial foi fundamental para estabelecer as regras de funcionamento logo na primeira aula, de modo a evitar acidentes. Geralmente era realizado um aquecimento através dos diferentes padrões motores fundamentais (saltos, corridas, deslocamentos) ou de jogos de apanhada. A parte fundamental era organizada em estações de trabalho de carácter livre, para as turmas dos 3 anos, ou com rotações, para as restantes idades (onde também era usada a estrutura livre). Assim, para as

turmas cuja instalação foi o ginásio A, o principal objetivo foi o trabalho gímnico de solo e de aparelhos (trampolim, paralelas, trave), sendo este um espaço ideal para ser desenvolvida a força de preensão, através da suspensão em barras e cordas. As aulas das turmas do 5º e do 6º ano, no ginásio de rítmica, focaram-se nesta fase nas atividades rítmicas-expressivas e nas habilidades gímnicas.

Em relação aos recreios, foi aproveitado o momento para interagir de modo mais informal com as crianças e perceber que tipo de atividades eram organizadas nestes momentos.

As aulas de Fun gym, realizadas no ginásio 41 estavam divididas em dois grupos. A aula do primeiro grupo, dos 3-5 anos composto por cerca de 5 crianças, tinha a duração de 45 minutos. Nesta aula estava geralmente montado um circuito, que as crianças seguiam ao longo da aula, com desafios de equilíbrio, rampas, diferentes superfícies, saltos e rolamentos. Os últimos 10 minutos de aula eram livres para as crianças usarem diferentes materiais, como cordas, arcos, bolas e saltitões. De seguida, dava início a aula dos alunos com mais de seis anos, constituída por cerca de 20 alunos, também com uma duração de 45 minutos. Esta aula era organizada de modo diferente, começava com um aquecimento por comando, após o aquecimento as crianças eram divididas em grupos de trabalho e divididas por estações. Estas estações estavam montadas em pistas (cada rolo do praticável), cada uma com 2 ou 3 exercícios de iniciação de ginástica (apoios faciais invertidos, rolamentos, rodas e saltos).

Para além das aulas, o estagiário assistiu a uma reunião de esclarecimento de dúvidas com os pais dos alunos que frequentam o Jardim de Infância, no dia 15 de março na Cooperativa a Torre, orientada pelo Professor Carlos Neto. Onde foi debatida a importância da prática de exercício físico na infância, o tempo de brincadeira e jogo não orientado. No dia 12 de Março, esteve presente na Sessão de Abertura da Semana Internacional do Cérebro, ajudando na dinamização de uma das estações da sessão de atividade física planeada.

Abril a junho de 2017

O último trimestre do estágio manteve o mesmo horário bem como os espaços utilizados, tendo sido caracterizado por uma autonomia total do estagiário nas várias

vertentes do estágio. Este período foi principalmente dedicado ao contributo pessoal, que será descrito no capítulo seguinte, desenvolvido para a instituição onde foram realizadas três intervenções, duas no fim do mês de março, e uma no dia 1 de junho. As aulas da Torre mantiveram a mesma lógica do trimestre anterior. Contudo as aulas do GCP, neste período, estiverem essencialmente focadas nos ensaios para o sarau do clube, que se realizou no dia 28 de maio, no Centro Cultural de Belém. Assim, para além das aulas à terça-feira, também foram realizados dois ensaios no local do sarau.

Ao longo do período de estágio, para além da intervenção realizada nos locais de estágio, o estagiário teve a oportunidade de participar em tarefas pontuais, mais concretamente na iniciativa “Caminhar com o Coração”, organizada pela Sociedade Portuguesa de Cardiologia. De modo a que a intervenção em estágio seja clara em termos temporais, encontram-se, em anexo, registados os acontecimentos mais relevantes de todo o ano de estágio (anexo 3).

5. Contributo pessoal para a Cooperativa da Torre: Estratégias para recreios escolares ativos

Como já foi descrito anteriormente as oportunidades que as crianças têm para brincar ativamente são limitadas e, mesmo quando as têm, acabam muitas vezes por optar por atividades sedentárias em vez de atividade física. Assim, o objetivo deste projeto passa por educar as crianças, através da realização de exercícios que possam ser reproduzidos nos recreios e tempos livres do seu dia-a-dia. As cordas são usadas nestes exercícios e foram escolhidas devido aos seus benefícios, sendo que, assim, não só estão envolvidos numa atividade física com qualidade e sem grandes custos, como também beneficiam da manipulação de objetos que é essencial para o seu desenvolvimento.

A atividade é oferecida aos alunos como uma solução rica para os períodos de tempos livres (recreios), uma vez que pode ser realizada individualmente ou em grupo, é acessível, não requer muito material e tem vários desafios associados. Os exercícios realizados são apresentados no subcapítulo *Atividade proposta aos alunos*, no qual é feita uma descrição detalhada dos exercícios, do material necessário e os objetivos de cada estação.

Numa primeira fase foram fornecidas duas cordas ao recreio para uso espontâneo dos alunos nesses momentos. Numa segunda fase foi organizada, no final de Maio, uma atividade de campo, na praça da escola, em três dias diferentes, onde foram preparados os exercícios propostos. Os alunos escolheram os exercícios que queriam fazer livremente.

Durante a atividade, os alunos classificaram os exercícios numa escala de apreciação (anexo 4) com três parâmetros (gostei, mais ou menos, não gostei). Para além da escala de apreciação, todos os participantes preencheram um questionário (anexo 5) depois da atividade, com o objetivo de aferir os seus níveis de atividade física durante os recreios, o gosto pela atividade proposta, as dificuldades que sentiram, a motivação para voltar a realizar a atividade e o nível de autonomia para realizar os exercícios que aprenderam. As seis perguntas aplicadas no questionário estão divididas em dois grupos de acordo com o modelo de promoção de atividade física para crianças (Welk, 1999) que foi descrito no enquadramento deste relatório. Assim, as primeiras quatro perguntas pertencem ao grupo que diz respeito aos fatores que predispõem,

respondendo à pergunta “vale a pena?”, que está relacionada com o gosto, as crenças e atitudes da criança perante a prática de atividade física. As duas últimas perguntas procuram responder à questão “serei capaz?” do modelo, que se refere à perceção de competência e à autoeficácia dos alunos. No fim do questionário existiu ainda a oportunidade dos alunos fazerem uma sugestão (sétima questão).

As intervenções ocorrem no intervalo do almoço entre as 13 e as 14 horas, nos dias 18, 25 de maio e 1 de junho, para os alunos dos primeiros três anos do 1º ciclo, respetivamente para o 1º, 2º e 3º ano do ensino básico. Em cada estação esteve presente um adulto a explicar o exercício correspondente.

5.1. Amostra

Os exercícios foram aplicados a 104 alunos. Desses, apenas 91 alunos (grupo 1) fizeram a apreciação qualitativa dos exercícios propostos e 102 (grupo 2) preencheram o questionário após a aplicação de exercícios. A caracterização demográfica dos grupos encontra-se ilustrada nas figuras 9 e 10, onde está caracterizado o sexo dos alunos, o ano escolar em que estão, a sua idade e o sexo do professor que acompanha diariamente os alunos nas disciplinas principais (Língua Portuguesa, Matemática e Estudo do Meio).

Caracterização demográfica dos grupos

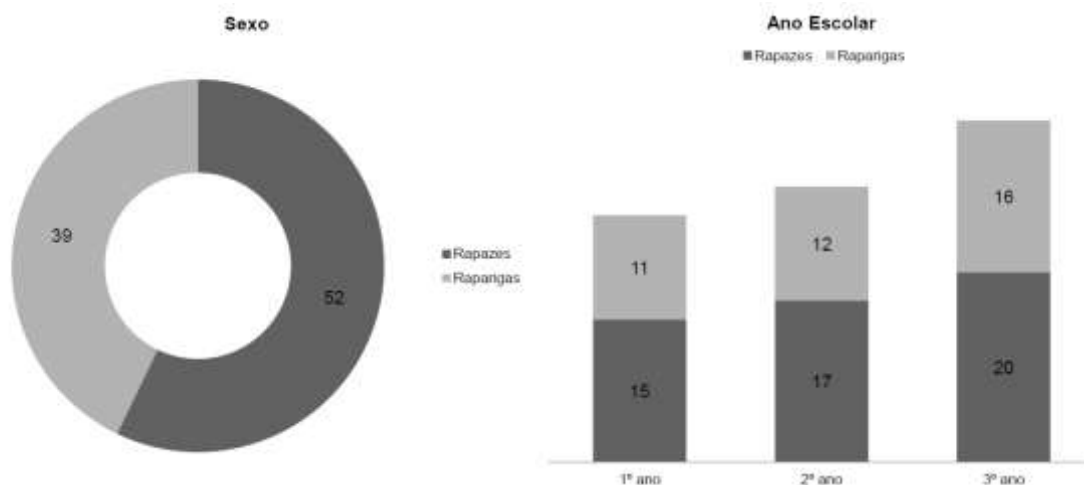


Figura 9 – Caracterização do grupo 1: escala de apreciação

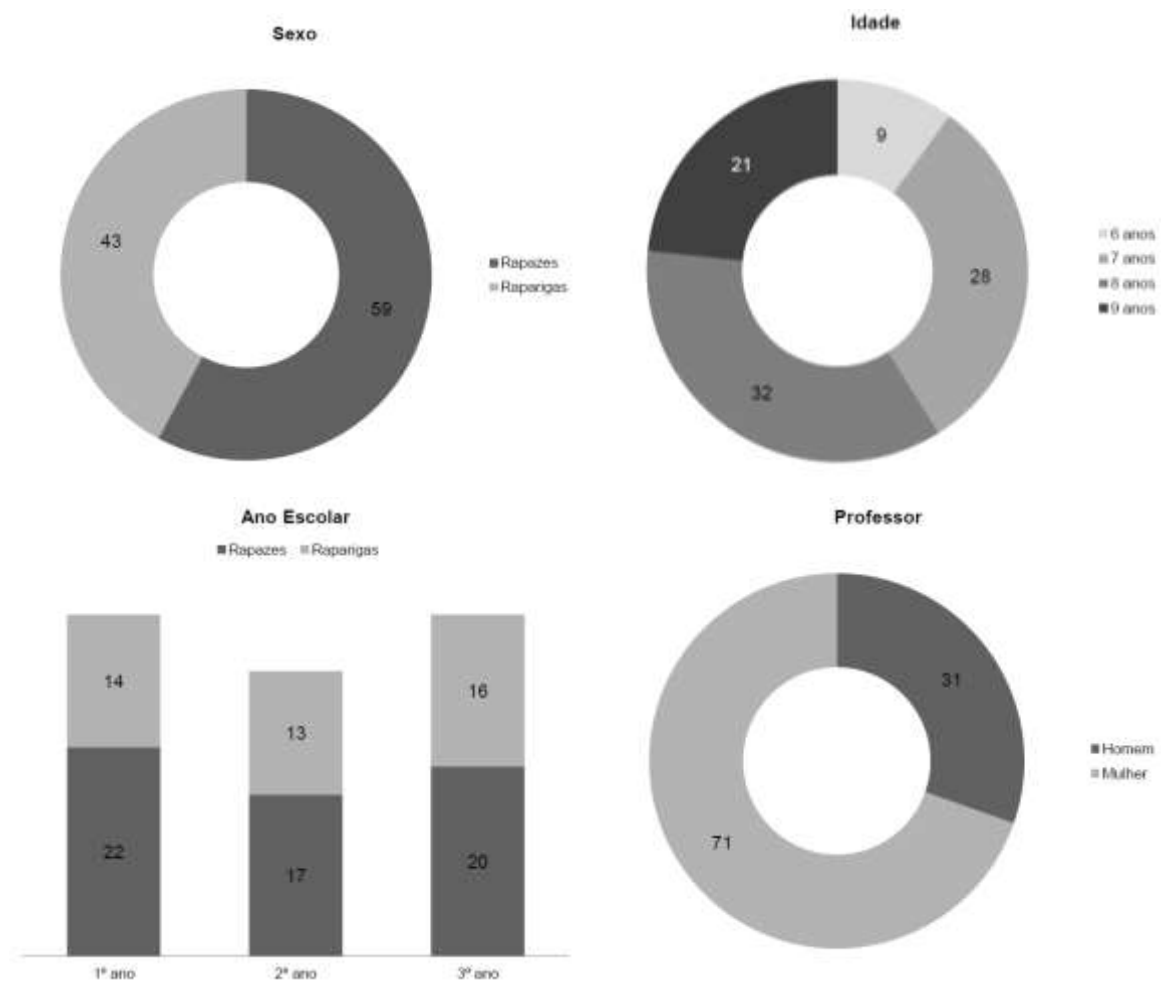


Figura 10 – Caracterização do grupo 2: questionários

5.2. Atividade proposta aos alunos

Para cada estação está descrita a tarefa, os principais objetivos e o material necessário para a realização de cada exercício.

- 1) *Competição de saltos* (figura 11): dois alunos competem para decidir quem aguenta mais tempo a saltar à corda em três estilos diferentes (skipping, pés juntos e pé coxinho).

Objetivos principais: aptidão cardiorrespiratória, força e resistência muscular dos membros inferiores, coordenação.

Material: 2 cordas

Descrição: ao sinal combinado iniciam os saltos, assim que um aluno tropece ou pare de saltar perdeu essa ronda de saltos. Vence quem ganhar duas das três competições.



Figura 11 – Competição de saltos

- 2) *Gincana a saltar* (figura 12): duas equipas ou dois alunos competem, percorrendo um percurso a saltar à corda em três estilos diferentes (skipping, pés juntos e pé coxinho)

Objetivos principais: aptidão cardiorrespiratória, força e resistência muscular dos membros inferiores, agilidade, coordenação, noção espacial.

Material: 2 cordas e 6 cones

Descrição: os primeiros concorrentes partem ao sinal combinado e fazem o percurso a saltar à corda contornando os cones e voltando ao ponto de partida, onde entregam a corda ao próximo concorrente. Ganha a equipa/quem chegar primeiro ao início.

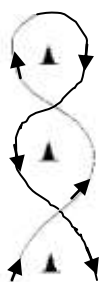


Figura 12 – Gincana a saltar

- 3) *Torneio*: um grupo de alunos salta sobre uma corda até só restar um aluno.

Objetivos: aptidão cardiorrespiratória, força e resistência muscular dos membros inferiores, coordenação, noção espacial.

Material: uma corda

Descrição: existem duas opções, o jogo do varredor (se os alunos não souberem entrar na corda em rotação) e o jogo da corda grande (se os alunos souberem entrar e sair da corda sem problema).

- *Jogo do varredor*: uma pessoa encontra-se no meio dos alunos e roda a corda à sua volta junto ao chão, os alunos têm de saltar sem serem tocados pela corda. Quando alguém é tocado sai do jogo, ganha o último a ser tocado.

- *Jogo da corda grande* (figura 13): duas pessoas rodam a corda, os alunos estão em fila, prontos para saltar. O primeiro entra na corda, dá um salto e sai da corda voltando para o fim da fila. Quando o primeiro sai o aluno seguinte entra e faz o mesmo sem que a corda rode sem ninguém a saltar e assim sucessivamente. Se algum aluno for tocado pela corda ou deixar a corda rodar uma vez sozinha sai do jogo e o jogo recomeça com os restantes. À medida que o número de alunos diminui, o ritmo da corda tem de diminuir para dar tempo aos alunos de voltarem à fila. Ganha o último aluno a ser excluído.



Figura 13 – Jogo da corda grande

- 4) Salto em altura**: os alunos saltam por cima de uma corda (a pés juntos) à medida que a altura a que esta está do chão aumenta.

Objetivos principais: força muscular dos membros inferiores, coordenação, potência.

Material: uma corda

Descrição: duas pessoas agarram uma corda bem esticada, enquanto um grupo de alunos salta por cima desta, um de cada vez. Quando todos os alunos saltam a uma dada altura, passa-se para uma altura mais elevada. À medida que os alunos tocam na corda vão saindo do jogo. Ganha o aluno que conseguir saltar mais alto.

- 5) Puxar a corda** (figura 14): duas equipas puxam uma corda em sentido contrário.

Objetivos principais: força de preensão e força muscular dos membros superiores.

Material: uma corda com uma fita a marcar o meio e uma marca no chão a marcar os campos.

Descrição: formam-se duas equipas equilibradas, cada uma agarra a sua metade da corda. Todos têm de agarrar a corda com as duas mãos. A fita que marca o meio da corda tem de estar sobre a marca colocada no chão. Ao sinal combinado cada equipa puxa a corda para o seu lado do campo. Ganha a equipa que conseguir puxar a equipa adversária para o seu lado do campo.

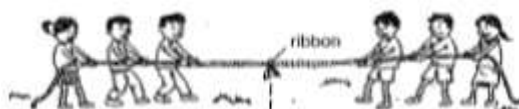


Figura 14 – Puxar a corda

- 6) *Corrida a 3 pernas* (figura 15): corrida a pares com uma corda a prender as pernas uma à outra.

Objetivos: cooperação

Material: duas cordas e quatro cones

Descrição: as pernas dos pares são presas uma à outra com uma corda. Ao sinal combinado os alunos partem dois a dois, dão a volta ao cone e regressam ao ponto de partida. Ganha o par que chegar primeiro.



Figura 15 – Corrida a 3 pernas

- 7) *Jogo das cordas* (figura 16): os alunos saltam sobre as cordas dispostas no chão, no padrão pedido e o mais rápido possível.

Principais objetivos: força muscular dos membros inferiores, agilidade, coordenação, velocidade

Material: 5 cordas

Descrição: as cordas são dispostas no chão bem esticadas, vertical ou horizontalmente. Os alunos saltam de um lado para o outro da corda no padrão pedido (pés juntos, tesouras, pé coxinho).

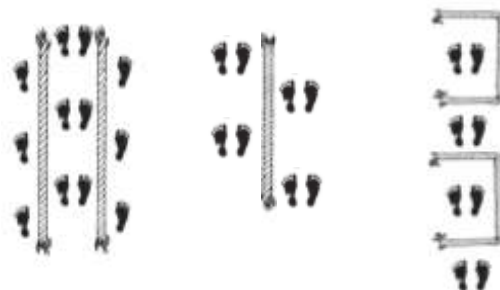


Figura 16 – Percurso de cordas

- 8) *Jogo do elástico* (figura 17): jogado por três ou mais pessoas, dois dos participantes têm o elástico preso nos tornozelos e o terceiro salta de acordo com uma sequência.

Principais objetivos: coordenação, equilíbrio

Material: um elástico

Descrição: o jogo começa com uma sequência de saltos, à medida que esta é cumprida a dificuldade aumenta e o elástico passa para o nível dos joelhos e posteriormente para o nível da cintura. A sequência vai sendo realizada sem erros, à medida que um dos jogadores não consegue completar a sequência com sucesso passa a vez a outro jogador e assim sucessivamente.



Figura 17 – Jogo do elástico

5.3. Análise dos resultados

Escala de apreciação

Na figura 18 encontram-se os resultados obtidos através da escala de apreciação aplicada aos alunos. Os resultados estão expressos em percentagem de modo a averiguar que atividades tiveram maior sucesso.

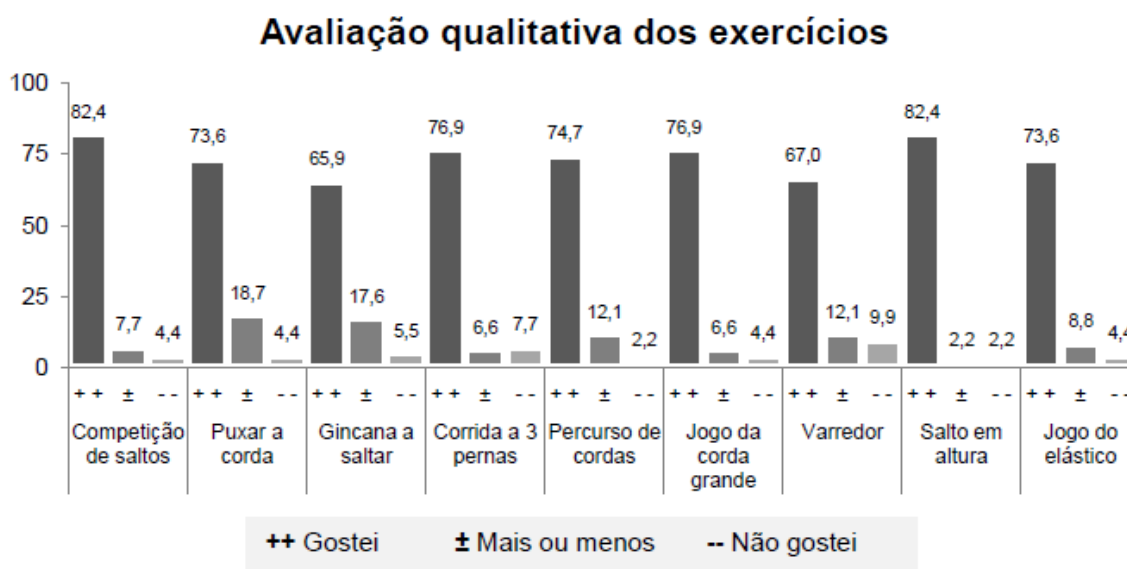


Figura 18 – Apreciação geral (em percentagem) dos exercícios aplicados

A avaliação geral dos exercícios foi bastante positiva, sendo que todos obtiveram valores máximos (++ Gostei) acima dos 65%, o que indica que a escolha dos exercícios foi adequada à população alvo. De salientar o jogo do salto em altura e competição de saltos que obtiveram uma classificação máxima acima dos 80%.

Questionário

Quanto ao questionário, os resultados da análise das perguntas consoante as variáveis estão apresentados nas figuras seguintes, sendo que os resultados completos de cada pergunta por variável encontram-se no Anexo 6. Para cada pergunta foram selecionados os gráficos das variáveis com maior relevância, expressos sempre em percentagens.

1) Gostas de brincar (correr, saltar, trepar, etc.) no recreio?

A primeira questão do questionário tinha como objetivo quantificar o nível de atividade física em que os alunos se costumam envolver no recreio, sendo considerados Muito Ativos (Gosto muito), Ativos (Às vezes) e Inativos (Gosto mais de estar sentado a brincar ou a conversar). Os gráficos selecionados são relativos ao sexo e às idades dos alunos.

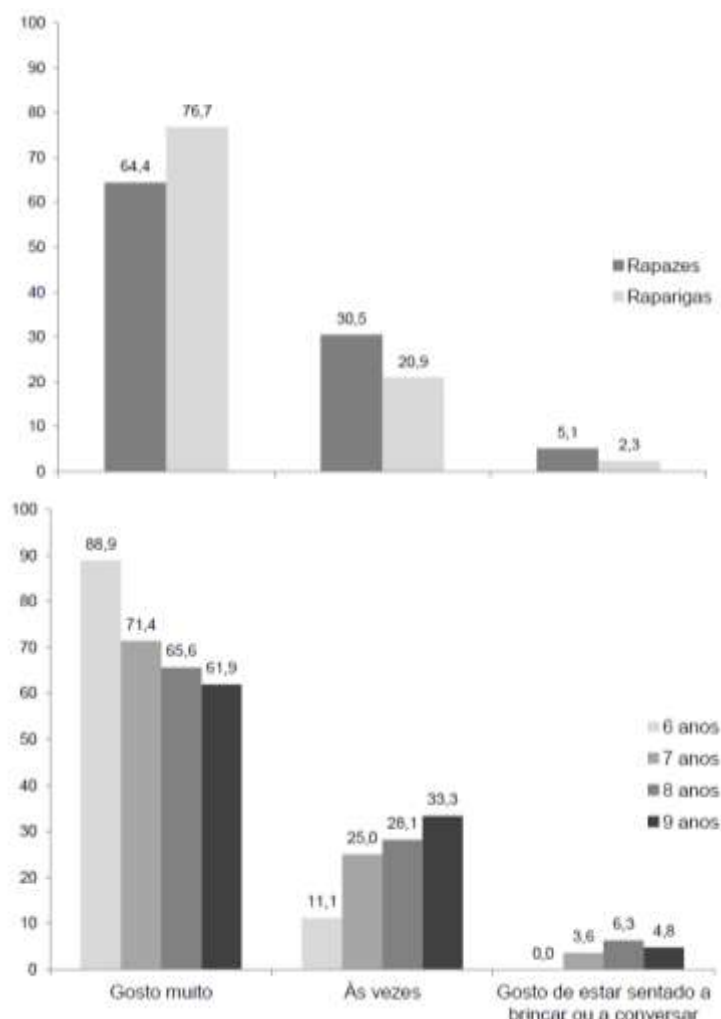


Figura 19 – Interesses das crianças durante o recreio (percentagem)

Ao analisar a figura 19, encontramos um panorama geral bastante positivo, estando a maioria dos rapazes e raparigas no grupo muito ativo, em todas as idades. Mais concretamente, é possível deduzir que aproximadamente 77% das raparigas são muito ativas durante o recreio, colocando-as acima dos rapazes, que se apresentam apenas 64% como muito ativos. O gráfico das idades dá-nos a percepção de que o nível de atividade física no recreio decresce linearmente dos seis aos nove anos, sendo os

resultados aproximados do grupo muito ativo, respetivamente, 90%, 71%, 66% e 62%. Apesar disso, devemos ter em consideração que este é um método subjetivo de avaliação e que, para aumentar a sua validade, poderia ser feita uma recolha de dados com acelerómetros para nos dar dados mais reais.

2) Gostaste de fazer esta atividade com as cordas?

A segunda questão tinha como objetivo averiguar o nível de aceitação da atividade por parte dos alunos. Foram escolhidas as variáveis relativas ao sexo dos alunos e dos seus professores (homem ou mulher).

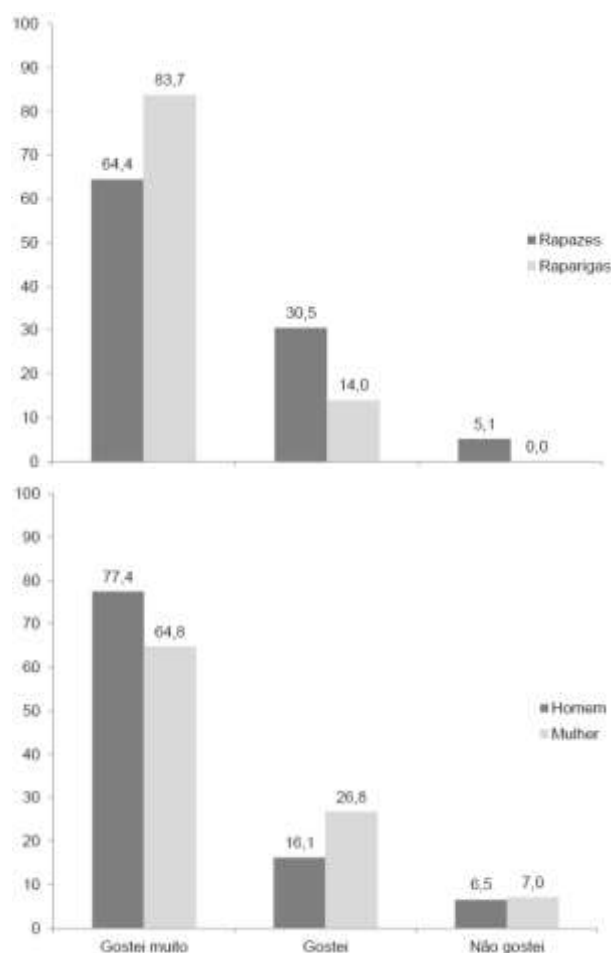


Figura 20 – Gosto das crianças pela atividade proposta (percentagem)

Segundo os resultados obtidos (figura 20), as raparigas gostaram mais das atividades do que os rapazes, 84% e 64% respetivamente. Ao analisar o segundo gráfico verificamos que os alunos cujos professores são homens, gostaram mais das atividades do que os alunos que têm mulheres como professoras, apresentando uma diferença de 12 pontos percentuais, o que pode indicar que o sexo do professor influencia o gosto das crianças pela atividade física.

3) Já brincavas com cordas antes desta atividade?

A terceira pergunta tinha como objetivo perceber se as crianças já tinham alguma familiarização com o objeto utilizado na intervenção. As variáveis escolhidas foram o sexo e o ano escolar dos alunos.

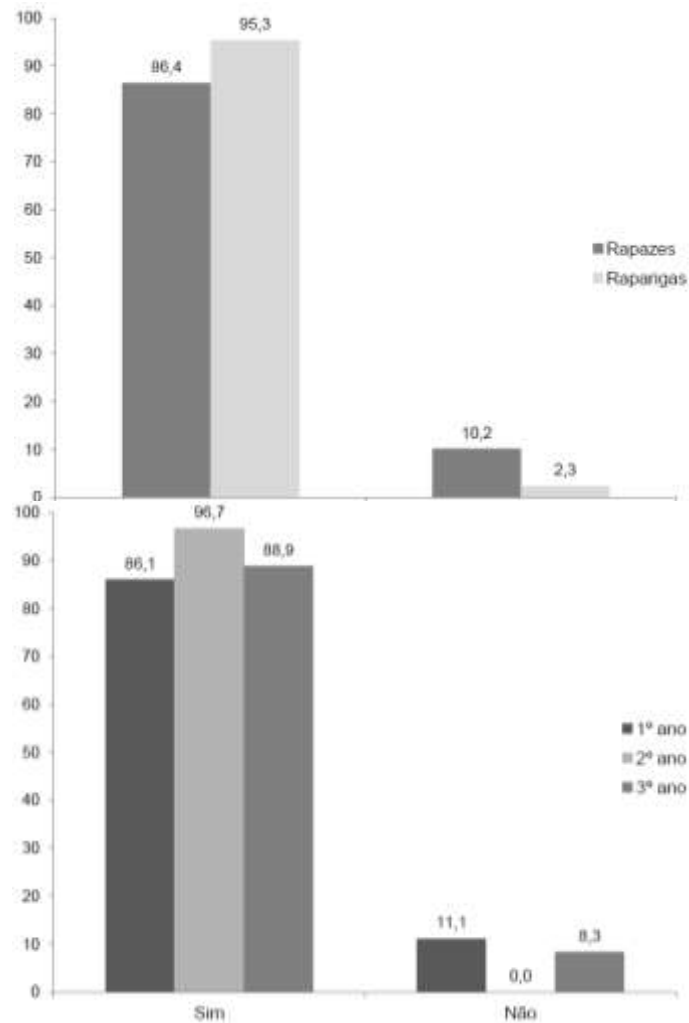


Figura 21 – Contacto anterior das crianças com cordas (percentagem)

Com a observação da figura 21, percebemos que, em ambos os sexos já tinha existido o contacto com as cordas. Contudo, os valores apresentados mostram que esse contacto foi mais evidente no sexo feminino (95%) e nos alunos do segundo ano (97%).

4) Ficaste com vontade de fazer esta atividade mais vezes?

A quarta pergunta tinha como objetivo averiguar o interesse dos alunos em participar novamente numa dinamização do género da que lhes foi proposta. As variáveis selecionadas para esta pergunta foram o sexo dos alunos, o ano escolar e o sexo do professor (homem ou mulher).

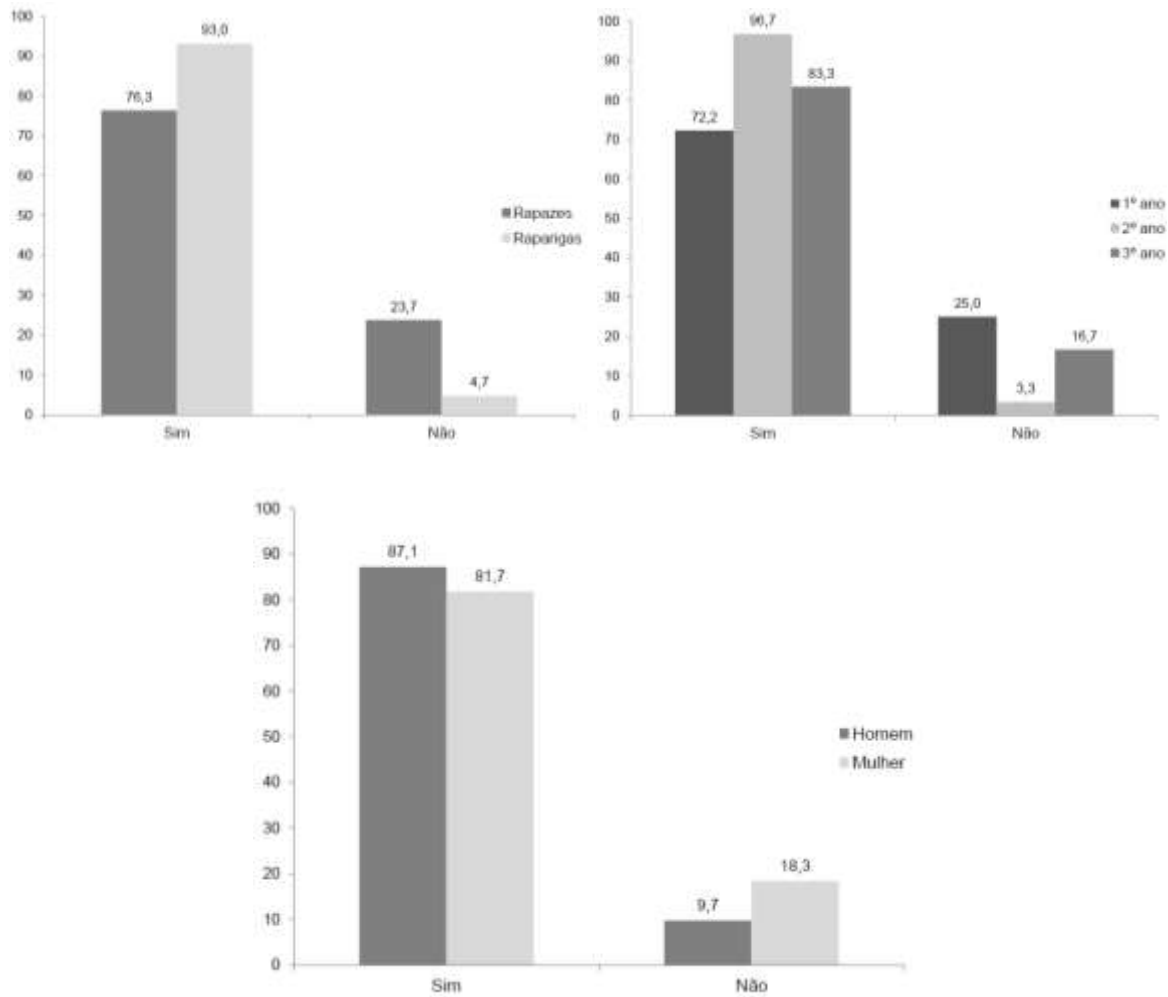


Figura 22 – Interesse das crianças em voltarem a participar na atividade (percentagem)

Através da figura 22 é possível verificar que a grande maioria das crianças tem interesse em participar novamente na atividade, principalmente as raparigas, que apresentaram 93% de respostas positivas e os alunos do segundo ano com aproximadamente 97%. Com o gráfico relativo ao sexo dos professores, verificamos que os alunos cujos professores são homens apresentam maior interesse, o que está de acordo com os resultados da segunda pergunta, aumentando os indícios de que os

professores do sexo masculino podem ter uma influência positiva no gosto e interesse dos seus alunos pela prática de atividade física.

5) Conseguiste fazer os exercícios?

A quinta pergunta pretendia averiguar a perceção de competência dos alunos em relação à sua capacidade de executar os exercícios propostos. Para esta pergunta foram selecionadas todas as variáveis sexo, idade, ano escolar dos alunos, e sexo dos professores (homem ou mulher).

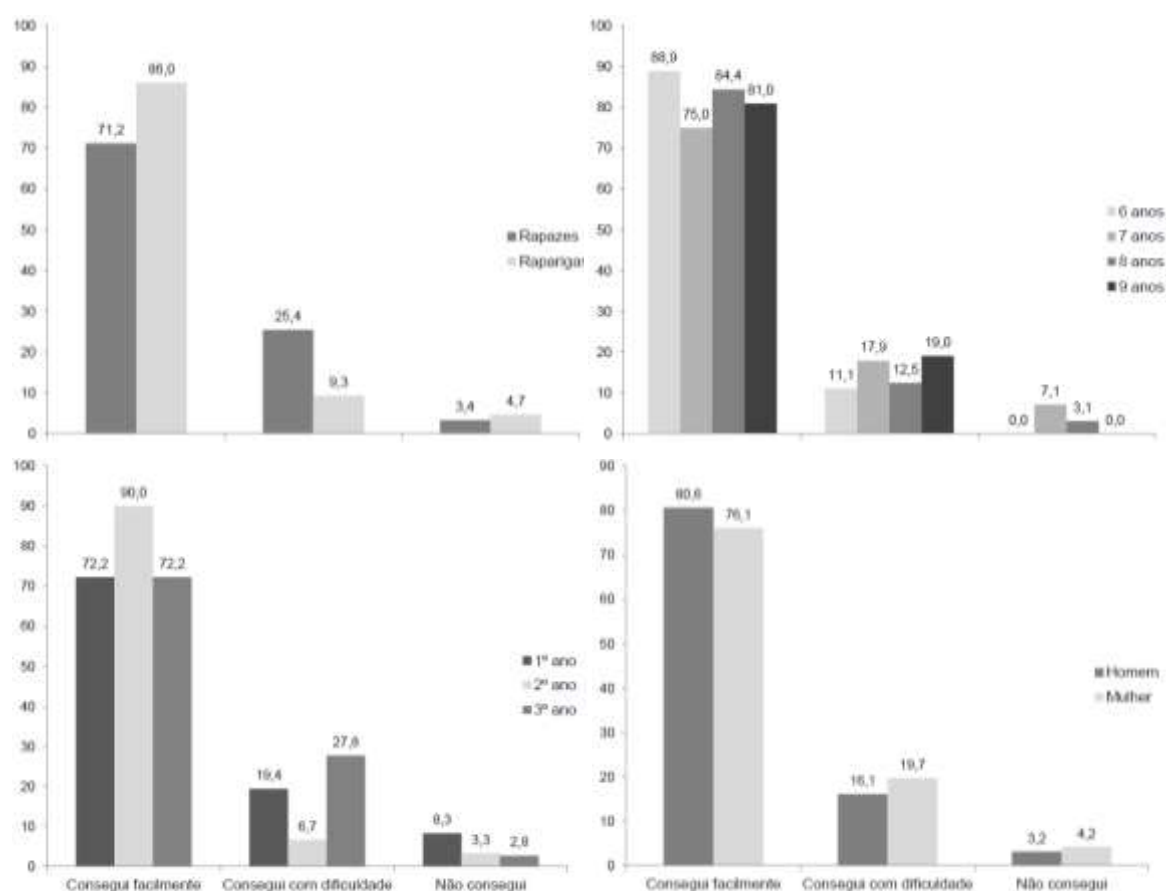


Figura 23 – Perceção de competência dos alunos perante os exercícios (percentagem)

Na figura 23 estão representados os resultados relativos à perceção de competência dos alunos, onde é possível verificar que a maioria dos alunos não considerou ter encontrado qualquer dificuldade na realização dos exercícios. Isto foi bastante evidente nas raparigas (86%), nos alunos com seis anos (89%) e nos alunos do segundo ano (90%), sendo estes dois dos grupos, raparigas e segundo ano, os que tinham apresentado um maior grau de familiarização com as cordas (pergunta 3). O resultado apresentado pelo grupo de alunos de 6 anos, visto que são os mais novos e

que em princípio menos capazes de realizar as tarefas com sucesso, pode sugerir que a sua perceção de competência é superior à sua competência real, como é sugerido no modelo apresentado por Welk (1999). Relativamente à variável sexo dos professores, verifica-se uma ligeira superioridade na perceção de competência dos alunos de professores homens (81%) em relação aos alunos de professoras mulheres (76%), podendo isto significar também que os professores homens têm maior impacto ao nível da perceção que os alunos têm das suas capacidades físicas.

6) Achas que consegues fazer os exercícios que aprendeste sozinho sem a ajuda de um adulto?

A sexta pergunta tinha como objetivo apurar o nível de autonomia dos alunos para reproduzirem os exercícios que aprenderam. Para esta pergunta foram seleccionadas as variáveis sexo e idade dos alunos.

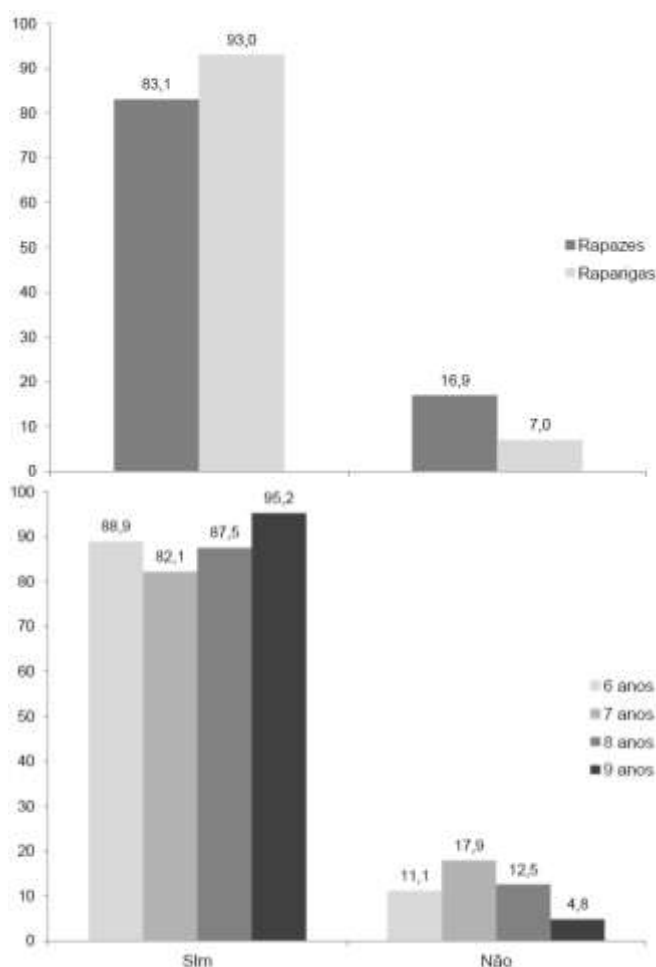


Figura 24 – Nível de autonomia dos alunos para reproduzir os exercícios (percentagem)

Após a análise da figura 24 pode concluir-se que, regra geral os alunos se sentem capazes de reproduzir os exercícios que aprenderam, especialmente as raparigas (93%) e os alunos com 9 anos (95%).

7) Queres fazer alguma sugestão? Se sim, o quê?

Devido ao facto desta ser uma pergunta de resposta aberta, são apresentados em baixo alguns exemplos de comentários feitos pelos alunos. Para além destas respostas encontram-se em anexo (anexo 7) algumas sugestões e comentários apresentados pelos alunos.

“Adorei! Achei que podia haver mais atividades (ex: futebol humano)”

“O percurso de cordas podia ser maior e um pouco mais difícil”

“Podíamos trepar”

“Eu gostava que tivéssemos feito triplo salto”

Para finalizar, podemos concluir que o resultado geral da intervenção foi muito positivo, visto que os alunos demonstraram gosto pela atividade e vontade de a realizar novamente. Contudo, também podiam ter sido feitas avaliações adicionais de modo a apurar objetivamente os níveis de atividade física dos alunos e a técnica e desempenho dos alunos em cada exercício. Para além disso, surge o interesse de analisar a influência do sexo dos professores na motivação, gosto e autonomia dos alunos pela prática de atividade física.

III – Conclusão, síntese geral e perspectivas para o futuro

A atividade física, desde a infância à adolescência, é necessária para a aquisição de habilidades motoras básicas assim como para o desenvolvimento músculo-esquelético, da força muscular, da aptidão cardiorrespiratória e da saúde óssea. Isto é, “equipa” as crianças para uma vida inteira de atividade física. Assim, é fundamental criar oportunidades para que possam explorar, brincar e aprender através do movimento.

O principal objetivo do estagiário, enquanto fisiologista do exercício, passou sempre pelo trabalho com esta população, principalmente a parte de planeamento, dinamização e conceção de aulas. A prescrição e acompanhamento de crianças implica fundamentalmente que se desenvolva o gosto pela atividade física e que se promova a autonomia nas tarefas, uma vez que estamos a educar crianças para que sejam conscientes de modo a decidir e avaliar os riscos que tomam. Assim, é necessário assegurar a segurança e evitar situações que as ponham em risco durante as aulas. As regras e rotinas também têm aqui um papel essencial para que os acidentes sejam prevenidos. É também importante ter em consideração que as crianças não são todas iguais, que cada uma tem o seu ritmo. Deste modo, devem ser criadas condições na aula para que todas possam estar envolvidas na tarefa mesmo que se encontrem em níveis diferentes.

Assim, a vertente escolhida pelo estagiário para este estágio em Exercício e Saúde foi a prescrição de exercício na população pediátrica, e de um modo particular o acompanhamento das aulas de expressão físico-motora de crianças dos 3 aos 12 anos na Cooperativa da Torre. Durante este período, o estagiário foi integrado em aulas de turmas diferentes e com a supervisão de 2 professores distintos. Para além disso, o estagiário teve a possibilidade de frequentar regularmente o recreio da instituição e, assim, conhecer noutra contexto quer alunos quer professores e funcionários.

Em relação ao objetivo, planeamento do estágio e respetivas tarefas propostas no início do estágio, foram realizados com sucesso, existindo um conhecimento dos alunos, da dinâmica das aulas e na autonomia do estagiário progressivos na realização destas tarefas durante este período. Deste modo, o estágio foi concluído com o sentimento de missão cumprida e com a consciência de que foi um processo de aprendizagem e investigação constantes e de conhecimento adquirido importante para o futuro profissional do estagiário como fisiologista do exercício.

Através do projeto e dos questionários aplicados aos alunos, pode concluir-se que, relativamente ao contributo para a instituição, o objetivo foi alcançado, uma vez que a proposta foi realizada com sucesso e se obteve dados com utilidade para a instituição, tendo havido um empenho e disponibilidade de todos para que a atividade corresse da melhor forma e alcançasse os objetivos desejados, que foram essencialmente proporcionar uma atividade divertida e que pode ser replicada pelos alunos autonomamente.

Em relação às perspetivas para o futuro, este estágio, e mais particularmente a aprendizagem constante com os profissionais que envolveu, contribuiu para reforçar o interesse nesta área específica e a vontade de continuar a aplicar os conhecimentos adquiridos neste tipo de população. Tendo em conta a exigência e rigor necessários para tal, o principal objetivo do estagiário para o futuro passa por continuar a investir na sua formação, na experiência prática e na aquisição de cada vez mais conhecimento de prescrição para este tipo de população, de modo a contribuir para a melhoria do estilo de vida das crianças, através do exercício.

Referências Bibliográficas

- Andersen, L. B., Harro, M., Sardinha, L. B., Froberg, K., Ekelund, U., Brage, S., & Anderssen, S. A. (2006). Physical activity and clustered cardiovascular risk in children: a cross-sectional study (The European Youth Heart Study). *The Lancet*, *368*(9532), 299-304.
- Anderssen, S. A., Cooper, A. R., Riddoch, C., Sardinha, L. B., Harro, M., Brage, S., & Andersen, L. B. (2007). Low cardiorespiratory fitness is a strong predictor for clustering of cardiovascular disease risk factors in children independent of country, age and sex. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil*, *14*(4), 526-531. doi:10.1097/HJR.0b013e328011efc1
- Belton, S., O' Brien, W., Meegan, S., Woods, C., & Issartel, J. (2014). Youth-Physical Activity Towards Health: evidence and background to the development of the Y-PATH physical activity intervention for adolescents. *BMC Public Health*, *14*, 122. doi:10.1186/1471-2458-14-122
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Paffenbarger, R. S., Clark, D. G., Cooper, K. H., & Gibbons, L. W. (1989). Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of healthy men and women. *JAMA*, *262*(17), 2395-2401.
- Bouffard, M., Watkinson, E. J., Thompson, L. P., Causgrove Dunn, J. L., & Romanow, S. K. (1996). A test of the activity deficit hypothesis with children with movement difficulties. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *13*, 61-73.
- Cantell, M. H., Crawford, S. G., & Tish Doyle-Baker, P. K. (2008). Physical fitness and health indices in children, adolescents and adults with high or low motor competence. *Hum Mov Sci*, *27*(2), 344-362. doi:10.1016/j.humov.2008.02.007
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*, *100*(2), 126-131.
- Clark, J. E., & Metcalfe, J. S. (2002). The mountain of motor development: a metaphor. In *Motor development: Research and reviews* (Vol. 2, pp. 163-190). Reston, VA: NASPE Publications.
- Cordovil, R., & Barreiros, J. (2014). *Desenvolvimento Motor na Infância*. Cruz Quebrada: Edições FMH.
- Ericsson, I., & Karlsson, M. K. (2014). Motor skills and school performance in children with daily physical education in school--a 9-year intervention study. *Scand J Med Sci Sports*, *24*(2), 273-278. doi:10.1111/j.1600-0838.2012.01458.x
- Faigenbaum, A. D., Farrell, A., Fabiano, M., Radler, T., Naclerio, F., Ratamess, N. A., . . . Myer, G. D. (2011). Effects of integrative neuromuscular training on fitness performance in children. *Pediatr Exerc Sci*, *23*(4), 573-584.
- Faigenbaum, A. D., & Myer, G. D. (2010). Pediatric resistance training: benefits, concerns, and program design considerations. *Curr Sports Med Rep*, *9*(3), 161-168. doi:10.1249/JSR.0b013e3181de1214

- Faigenbaum, A. D., Myer, G. D., Farrell, A., Radler, T., Fabiano, M., Kang, J., . . . Hewett, T. E. (2014). Integrative neuromuscular training and sex-specific fitness performance in 7-year-old children: an exploratory investigation. *J Athl Train*, 49(2), 145-153. doi:10.4085/1062-6050-49.1.08
- Farooq, M. A., Parkinson, K. N., Adamson, A. J., Pearce, M. S., Reilly, J. K., Hughes, A. R., . . . Reilly, J. J. (2017). Timing of the decline in physical activity in childhood and adolescence: Gateshead Millennium Cohort Study. *Br J Sports Med*. doi:10.1136/bjsports-2016-096933
- Gleave, J. (2009). Children's time to play: A literature review. London: Play England. Available online at: <http://www.playday.org.uk/pdf/Childrens-time-to-play-a-literature-review.pdf> (Accessed Nov. 2011).
- Gray, C., Gibbons, R., Larouche, R., Sandseter, E. B., Bienenstock, A., Brussoni, M., . . . Tremblay, M. S. (2015). What Is the Relationship between Outdoor Time and Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Physical Fitness in Children? A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*, 12(6), 6455-6474. doi:10.3390/ijerph120606455
- Haga, M. (2008a). Physical fitness in children with movement difficulties. *Physiotherapy*, 94(3), 253-259.
- Haga, M. (2008b). The relationship between physical fitness and motor competence in children. *Child Care Health Dev*, 34(3), 329-334. doi:10.1111/j.1365-2214.2008.00814.x
- Haga, M. (2009). Physical fitness in children with high motor competence is different from that in children with low motor competence. *Phys Ther*, 89(10), 1089-1097. doi:10.2522/ptj.20090052
- Hands, B. (2008). Changes in motor skill and fitness measures among children with high and low motor competence: A five-year longitudinal study. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 11(2), 155-162.
- Haywood, K., & Getchell, N. (2009). *Life span motor development*. Human Kinetics.
- Hesketh, K. R., Lakshman, R., & van Sluijs, E. M. F. (2017). Barriers and facilitators to young children's physical activity and sedentary behaviour: a systematic review and synthesis of qualitative literature. *Obes Rev*. doi:10.1111/obr.12562
- Hirtz, P., & Starosta, W. (2002). Sensitive and critical periods of motor co-ordination development and its relation to motor learning. *Journal of Human Kinetics*, 7, 19-28.
- Lester, S., & Russell, W. (2010). *Children's Right to Play: An Examination of the Importance of Play in the Lives of Children Worldwide*. Working Papers in Early Childhood Development, No. 57: ERIC.
- Lin, L. Y., Cherng, R. J., & Chen, Y. J. (2017). Relationship between time use in physical activity and gross motor performance of preschool children. *Aust Occup Ther J*, 64(1), 49-57. doi:10.1111/1440-1630.12318

- Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: review of associated health benefits. *Sports Med*, 40(12), 1019-1035. doi:10.2165/11536850-000000000-00000
- Malina, R. M. (1996). Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. *Res Q Exerc Sport*, 67(3 Suppl), S48-57.
- Myer, G. D., Faigenbaum, A. D., Chu, D. A., Falkel, J., Ford, K. R., Best, T. M., & Hewett, T. E. (2011). Integrative training for children and adolescents: techniques and practices for reducing sports-related injuries and enhancing athletic performance. *Phys Sportsmed*, 39(1), 74-84. doi:10.3810/psm.2011.02.1864
- Myer, G. D., Faigenbaum, A. D., Edwards, N. M., Clark, J. F., Best, T. M., & Sallis, R. E. (2015). Sixty minutes of what? A developing brain perspective for activating children with an integrative exercise approach. *Br J Sports Med*, 49(23), 1510-1516. doi:10.1136/bjsports-2014-093661
- Myer, G. D., Faigenbaum, A. D., Ford, K. R., Best, T. M., Bergeron, M. F., & Hewett, T. E. (2011). When to initiate integrative neuromuscular training to reduce sports-related injuries and enhance health in youth? *Curr Sports Med Rep*, 10(3), 155-166. doi:10.1249/JSR.0b013e31821b1442
- Myer, G. D., Lloyd, R. S., Brent, J. L., & Faigenbaum, A. D. (2013). How Young is "Too Young" to Start Training? *ACSMs Health Fit J*, 17(5), 14-23. doi:10.1249/FIT.0b013e3182a06c59
- Neto, C. (2003). *Jogo & Desenvolvimento da Criança* (C. Neto Ed.). Cruz Quebrada: Edições FMH.
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjörström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *Int J Obes (Lond)*, 32(1), 1-11. doi:10.1038/sj.ijo.0803774
- Pellegrini, A. D. (2009). *The role of play in human development*. Oxford University Press, USA.
- Pellegrini, A. D., & Smith, P. K. (1998). Physical activity play: the nature and function of a neglected aspect of playing. *Child Dev*, 69(3), 577-598.
- Pescatello, L. S., Arena, R., Riebe, D., & Thompson, P. D. (2014). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription* (9 ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams and Wilkins Health.
- Petrolini, N., Iughetti, L., & Bernasconi, S. (1995). Difficulty in visual motor coordination as a possible cause of sedentary behaviour in obese children. *International journal of obesity*, 19(12).
- Poulsen, A. A., Ziviani, J. M., Cuskelly, M., & Smith, R. (2007). Boys with developmental coordination disorder: Loneliness and team sports participation. *Am J Occup Ther*, 61(4), 451-462.

- Purves, D., Augustine, G. J., Fitzpatrick, D., Katz, L. C., LaMantia, A.-S., McNamara, J. O., & Williams, S. M. (2001). Critical Periods. In *Neuroscience* (2nd ed.). Sunderland (MA): Sinauer Associates.
- Rivilis, I., Hay, J., Cairney, J., Klentrou, P., Liu, J., & Faught, B. E. (2011). Physical activity and fitness in children with developmental coordination disorder: a systematic review. *Res Dev Disabil*, *32*(3), 894-910. doi:10.1016/j.ridd.2011.01.017
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Med*, *45*(9), 1273-1284. doi:10.1007/s40279-015-0351-6
- Rogasch, N. C., Dartnall, T. J., Cirillo, J., Nordstrom, M. A., & Semmler, J. G. (2009). Corticomotor plasticity and learning of a ballistic thumb training task are diminished in older adults. *Journal of applied physiology*, *107*(6), 1874-1883.
- Rosengren, K. S., Savelsbergh, G. J., & van der Kamp, J. (2003). Development and learning: a TASC-based perspective of the acquisition of perceptual-motor behaviors. *Infant Behavior and Development*, *26*(4), 473-494.
- Samulski, D. (2003). Educação por Meio do Movimento e do Jogo. In C. Neto (Ed.), *Jogo & Desenvolvimento da Criança* (pp. 226-237). Cruz Quebrada: Edições FMH.
- Sigmundsson, H., & Haga, M. (2016). Motor competence is associated with physical fitness in four-to six-year-old preschool children. *European Early Childhood Education Research Journal*, *24*(3), 477-488.
- Smyth, M. M., & Anderson, H. I. (2000). Coping with clumsiness in the school playground: Social and physical play in children with coordination impairments. *British Journal of Developmental Psychology*, *18*(3), 389-413.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest* *60*, 290-306.
- Timmons, B. W., Naylor, P.-J., & Pfeiffer, K. A. (2007). Physical activity for preschool children—how much and how? *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, *32*(S2E), S122-S134.
- Tomkinson, G. R., Léger, L. A., Olds, T. S., & Cazorla, G. (2003). Secular trends in the performance of children and adolescents (1980–2000). *Sports Medicine*, *33*(4), 285-300.
- Tortella, P., Haga, M., Loras, H., Sigmundsson, H., & Fumagalli, G. (2016). Motor Skill Development in Italian Pre-School Children Induced by Structured Activities in a Specific Playground. *PLoS One*, *11*(7), e0160244. doi:10.1371/journal.pone.0160244
- Trost, S. G., Sallis, J. F., Pate, R. R., Freedson, P. S., Taylor, W. C., & Dowda, M. (2003). Evaluating a model of parental influence on youth physical activity. *Am J Prev Med*, *25*(4), 277-282.

- Utle, A., & Astill, S. (2008). *Motor Control, Learning and Development* (E. Owen Ed.). New York: Taylor & Francis Group.
- Vedul-Kjelsås, V., Sigmundsson, H., Stensdotter, A. K., & Haga, M. (2012). The relationship between motor competence, physical fitness and self-perception in children. *Child Care Health Dev*, 38(3), 394-402. doi:10.1111/j.1365-2214.2011.01275.x
- Veiga, G., Neto, C., & Rieffe, C. (2016). Preschoolers' free play-connections with emotional and social functioning. *International Journal of Emotional Education*, 8(1), 48.
- Wedderkopp, N., Froberg, K., Hansen, H. S., & Andersen, L. B. (2004). Secular trends in physical fitness and obesity in Danish 9-year-old girls and boys: Odense School Child Study and Danish substudy of the European Youth Heart Study. *Scand J Med Sci Sports*, 14(3), 150-155. doi:10.1111/j.1600-0838.2004.00365.x
- Welk, G. J. (1999). The Youth Physical Activity Promotion Model: A Conceptual Bridge Between Theory and Practice *Quest*, 51(1), 5-23. doi:10.1080/00336297.1999.10484297
- WHO. (2013). Early child development. *WHO*.
- WHO. (2015). Physical activity strategy for the WHO European Region 2016–2025. In. Copenhagen: World Health Organization.
- Wrotniak, B. H., Epstein, L. H., Dorn, J. M., Jones, K. E., & Kondilis, V. A. (2006). The relationship between motor proficiency and physical activity in children. *Pediatrics*, 118(6), e1758-1765. doi:10.1542/peds.2006-0742

Anexos

Anexo 1 – Tabelas de Valores de Referência de Aptidão Física do FITescola®



TABELA DE VALORES DE REFERÊNCIA

(RAPARIGAS)

APTIDÃO AERÓBIA

IDADE	1000 m/min	ABDOMINAIS	FLEXÕES DE BRANCO	IMPULSO HORIZONTAL	IMPULSO VERTICAL	FLEXIBILIDADE DOS MEMBROS INFERIORES	FLEXIBILIDADE DOS OMBROS
	seg	repetições	repetições	cm	cm	cm	cm
	Zona saudável	Zona saudável	Zona saudável	Zona saudável	Zona saudável	Zona saudável	Zona saudável
9	40,2	9	6	108,4	17,9	22,9	Sim (S) = Contato das pontas dos dedos atrás das costas em ambos os braços
10	40,2	12	7	110,8	18,3	22,9	
11	40,2	15	7	113,3	18,6	25,4	
12	40,1	18	7	115,8	19,0	25,4	
13	39,7	18	7	118,1	19,0	25,4	
14	39,4	18	7	121,8	20,0	25,4	
15	39,1	18	7	123,0	20,3	30,5	
16	38,9	18	7	126,0	20,9	30,5	
17	38,8	18	7	129,5	20,5	30,5	
18+	38,6	18	7	131,9	20,5	30,5	

APTIDÃO MUSCULAR

IDADE	IMC	PERÍMETRO DA CINTURA	MASSA GORDA
	kg/m ²	cm	%
	Zona saudável	Zona saudável	Zona saudável
9	> 13,2	< 18,7	< 66,8
10	> 13,7	< 19,4	< 68,9
11	> 14,1	< 20,3	< 70,8
12	> 14,7	< 21,3	< 72,5
13	> 15,2	< 22,3	< 74,2
14	> 15,7	< 23,1	< 75,7
15	> 16,0	< 23,8	< 76,8
16	> 16,3	< 24,3	< 77,7
17	> 16,4	< 24,6	< 78,5
18+	> 18,5	< 25,0	< 79,2

COMPOSIÇÃO CORPORAL

IDADE	IMC	PERÍMETRO DA CINTURA	MASSA GORDA
	kg/m ²	cm	%
	Zona saudável	Zona saudável	Zona saudável
9	> 13,2	< 18,7	< 66,8
10	> 13,7	< 19,4	< 68,9
11	> 14,1	< 20,3	< 70,8
12	> 14,7	< 21,3	< 72,5
13	> 15,2	< 22,3	< 74,2
14	> 15,7	< 23,1	< 75,7
15	> 16,0	< 23,8	< 76,8
16	> 16,3	< 24,3	< 77,7
17	> 16,4	< 24,6	< 78,5
18+	> 18,5	< 25,0	< 79,2





TABELA DE VALORES DE REFERÊNCIA (RAPAZES)

APTIDÃO AERÓBIA

APTIDÃO MUSCULAR

IDADE	VALOR MÁXIMO	ABDOMINAIS	FLEXÕES DE BRAÇOS	IMPULSO HORIZONTAL	IMPULSO VERTICAL	FLEXIBILIDADE DOS MEMBROS INFERIORES	FLEXIBILIDADE DOS OMBROS
	ml/kg/min	Nº repetições	Nº repetições	cm	cm	cm	Sim
	Zona Saudável	Zona Saudável	Zona Saudável	Zona Saudável	Zona Saudável	Zona Saudável	Zona Saudável
9	40,2	9	6	102,1	15,7	20,3	Sim (S) = Contato das pontas dos dedos atrás das costas em ambos os braços
10	40,2	12	7	110,2	17,2	20,3	
11	40,2	15	8	119,0	18,8	20,3	
12	40,3	18	10	128,4	20,6	20,3	
13	41,1	21	12	135,4	21,7	20,3	
14	42,5	24	14	151,5	25,1	20,3	
15	43,6	24	16	165,4	28,2	20,3	
16	44,1	24	18	175,9	30,0	20,3	
17	44,2	24	18	184,2	31,1	20,3	
18+	44,3	24	18	203,2	35,3	20,3	

COMPOSIÇÃO CORPORAL

IDADE	IMC		PERÍMETRO DA CINTURA	MASSA GORDA
	kg/m ²		cm	%
	Zona Saudável	Zona Saudável	Zona Saudável	Zona Saudável
	>	<	<	<
9	13,6	18,2	77,1	20,7
10	13,9	18,8	80,1	22,5
11	14,2	19,5	82,6	23,7
12	14,7	20,4	85,1	23,7
13	15,2	21,3	87,0	22,9
14	15,7	22,2	88,9	21,4
15	16,3	23,1	90,5	20,2
16	16,7	23,9	91,8	20,2
17	17,1	24,6	92,7	21,0
18+	18,5	25,0	93,4	22,3



Anexo 2 – Cartaz Simpósio: Exercício Físico Capital Intelectual

P R O G R A M A

SIMPÓSIO // FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA // SALÃO NOBRE // 19 OUT 2016 // 9H30

EXERCÍCIO FÍSICO CAPITAL INTELECTUAL



09H30 - 09H45 ABERTURA

JOSÉ ALVES DINIZ

PRESIDENTE DA FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA, UNIVERSIDADE DE LISBOA

LUÍS BETTENCOURT SARDINHA

DEPARTAMENTO DE DESPORTO E SAÚDE, FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA, UNIVERSIDADE DE LISBOA

09H45 - 10H30 EXERCÍCIO FÍSICO E OTIMIZAÇÃO DAS ESTRUTURAS E FUNÇÕES DO CÉREBRO: MECANISMOS MOLECULARES E CELLULARES

RODRIGO CUNHA // Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra

10H30 - 11H00 EXERCÍCIO FÍSICO E DESEMPENHO ACADÉMICO

LUÍS BETTENCOURT SARDINHA // Departamento de Desporto e Saúde, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa

11H00 - 11H30 INTERVALO

11H30 - 12H00 FUNDAMENTOS PARA O EXERCÍCIO FÍSICO EM CRIANÇAS:

A FUNÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS MOTORAS

HELENA SANTA-CLARA // Departamento de Desporto e Saúde, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa

12H00 - 12H30 EDUCAÇÃO FÍSICA, LITERACIA FÍSICA E CIDADANIA ATIVA

MARCOS ONFRE // Departamento de Educação, Ciências Sociais e Humanidades, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade de Lisboa

12H30 - 13H00 DEBATE

13H00 - 14H00 ALMOÇO

14H00 - 14H45 COMPREHENSIVE APPROACHES TO SCHOOL PHYSICAL ACTIVITY, HUMAN CAPITAL AND ACADEMIC SUCCESS

DARLA CASTELLI // Department of Kinesiology and Health Education, University of Texas at Austin

14H45 - 15H30 CHILDHOOD FITNESS, HEALTH BEHAVIORS, BRAIN AND COGNITION

CHARLES HILLMAN // Department of Health Sciences, Northeastern University

15H30 - 16H00 DEBATE

16H00 ENCERRAMENTO

ENTRADA LIVRE NÚMERO DE PARTICIPANTES LIMITADO INSCRIÇÕES esm@fh.ulisboa.pt

U LISBOA

INSTITUTO DE CIÊNCIAS DEPORTIVAS

FCT

LABES

LABES

LABES

LABES

LABES

LABES

LABES

LABES

LABES

Anexo 3 – Acontecimentos relevantes do estágio por ordem cronológica

Início do estágio	27 de Setembro de 2016
Simpósio: Exercício Físico Capital Intelectual	19 de Outubro 2016
1º Dinamização de aquecimento	10 de Novembro 2016
1º Planeamento e lecionação	11 de Janeiro 2017
Sessão de Abertura da Semana Internacional do Cérebro	12 de Março 2017
Sessão de esclarecimento com os pais dos alunos que frequentam o Jardim de Infância	15 de Março 2017
Atividades com cordas com o 1º ano	18 de Maio 2017
Atividades com cordas com o 2º ano	25 de Maio 2017
"Caminhar com o Coração", Sociedade Portuguesa de Cardiologia	27 de Maio 2017
Sarau GCP	28 de Maio 2017
Atividades com cordas com o 3º ano	1 de Junho 2017

Anexo 4 – Escala de Apreciação dos exercícios

Atividade	Escala		
1. Competição de Saltos			
2. Puxar a Corda			
3. Gincana a saltar			
4. Corrida a 3 pernas			
5. Percurso de cordas			
6. Jogo da Corda Grande			
7. Varredor			
8. Salto em Altura			
9. Jogo do Elástico			

Anexo 5 – Questionário apresentado aos alunos

Nome:

Data:

Turma:

Idade:

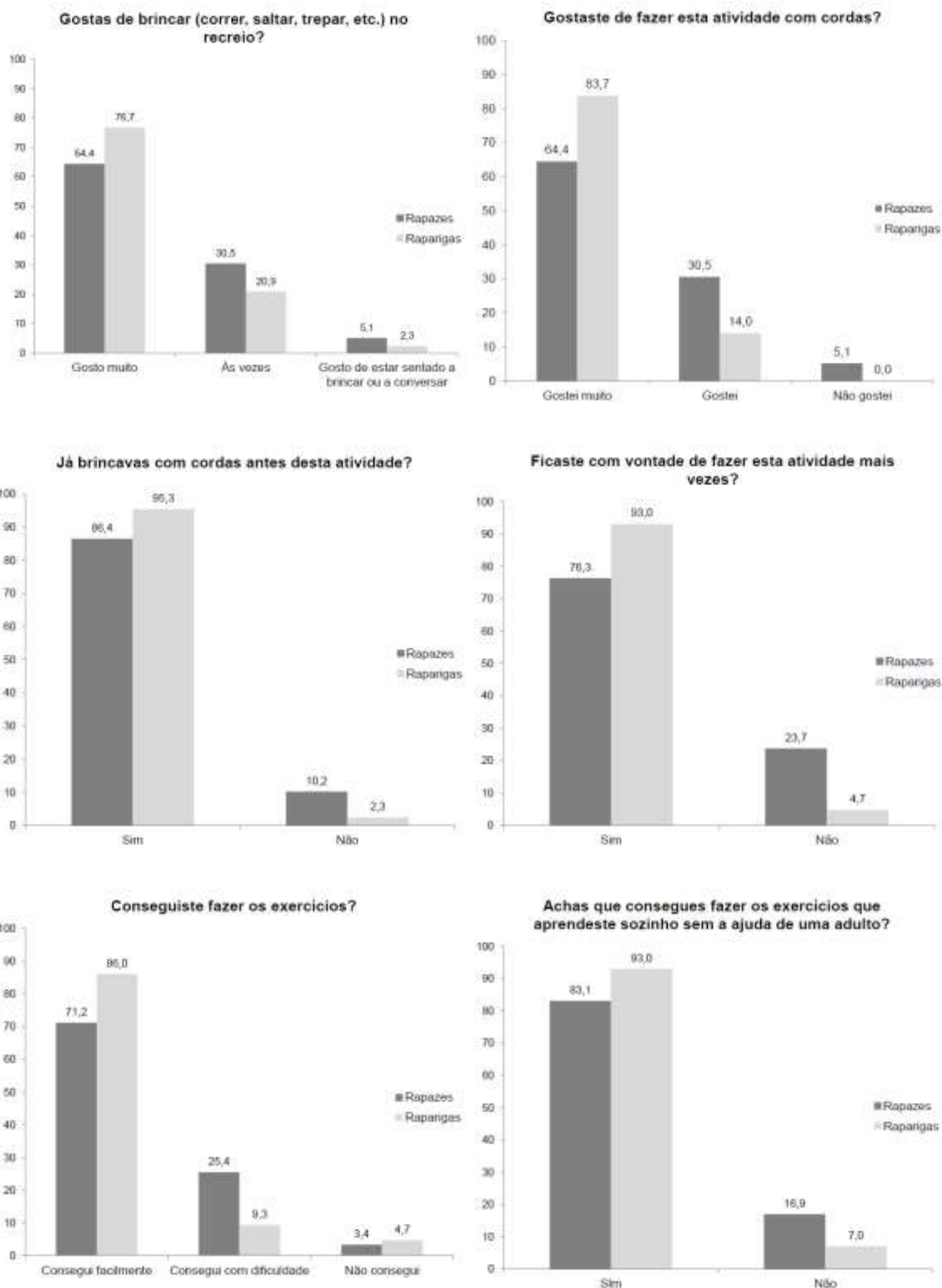
- 1) Gostas de brincar (correr, saltar, trepar, etc.) no recreio?
 - Gosto muito
 - Às vezes
 - Gosto de estar sentado a brincar ou a conversar
- 2) Gostaste de fazer esta atividade com as cordas?
 - Gostei muito
 - Gostei
 - Não gostei
- 3) Já brincavas com cordas antes desta atividade?
 - Sim
 - Não
- 4) Ficaste com vontade de fazer esta atividade mais vezes?
 - Sim
 - Não
- 5) Conseguiste fazer os exercicios?
 - Consegui facilmente
 - Consegui com dificuldade
 - Não consegui
- 6) Achas que consegues fazer os exercicios que aprendeste sozinho sem a ajuda de um adulto?
 - Sim
 - Não
- 7) Queres fazer alguma sugestão?
 - Sim
 - Não

Se sim, o quê?

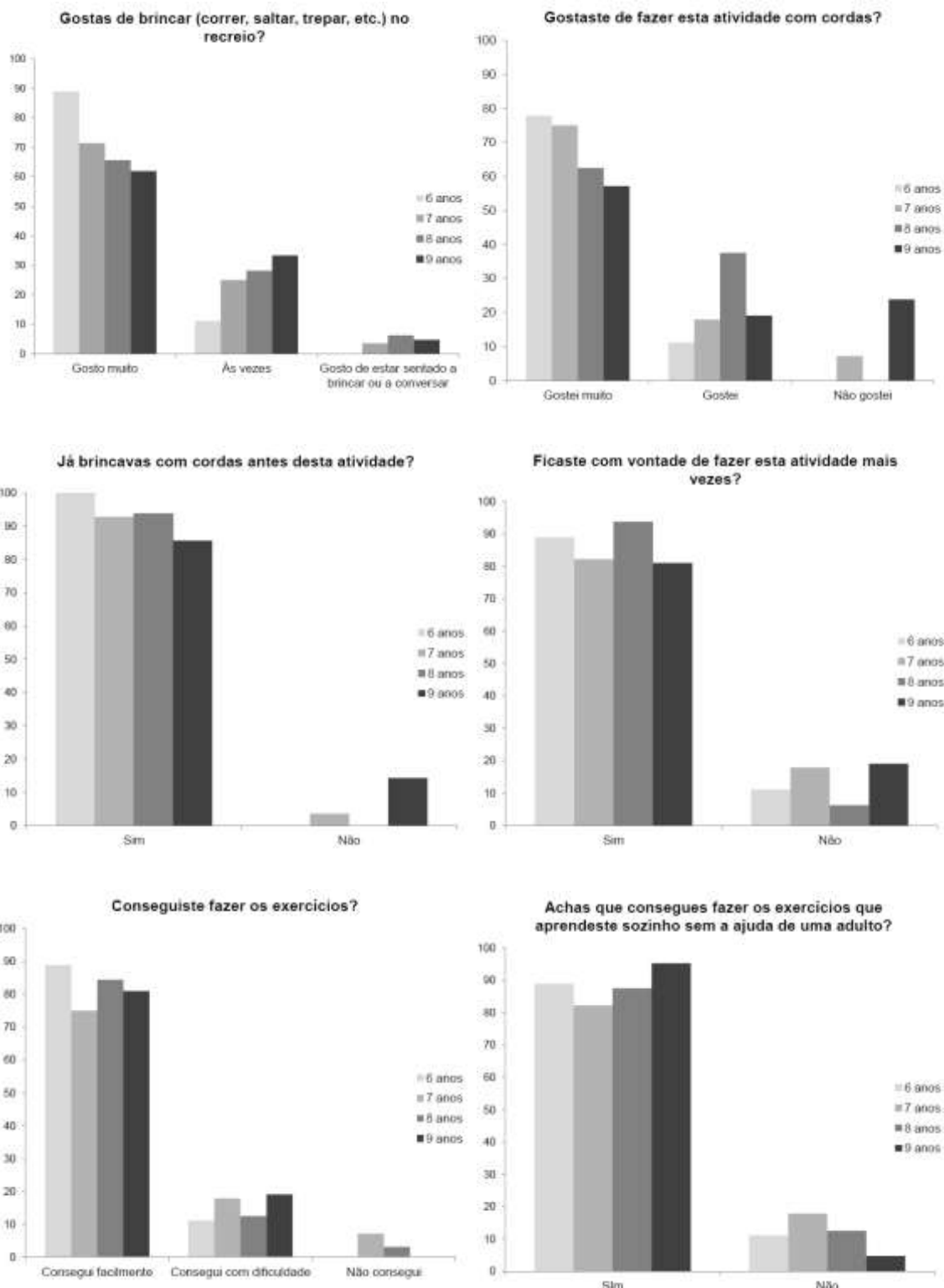
Obrigada!

Anexo 6 – Resultados por variável às perguntas do questionário

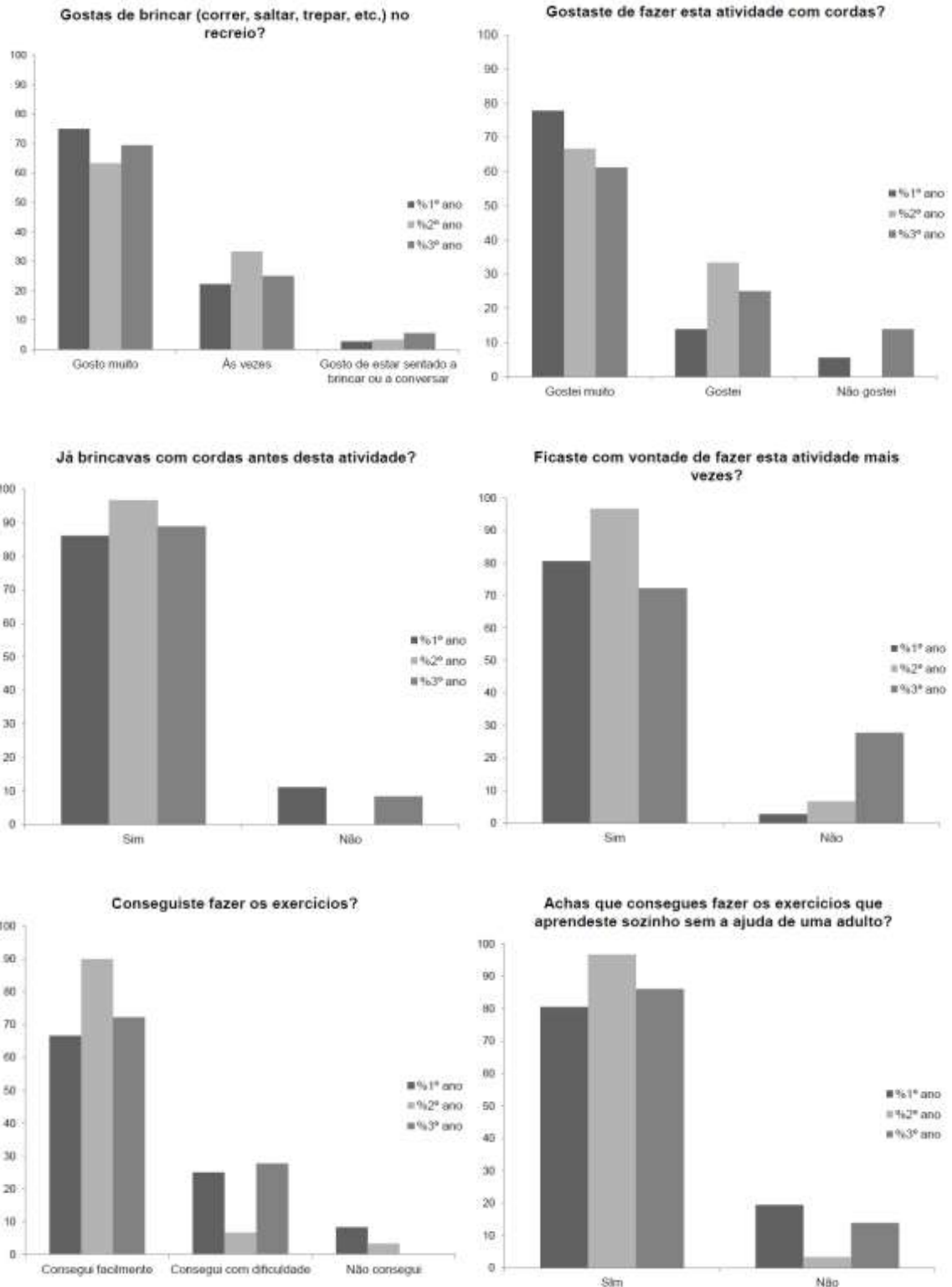
Sexo



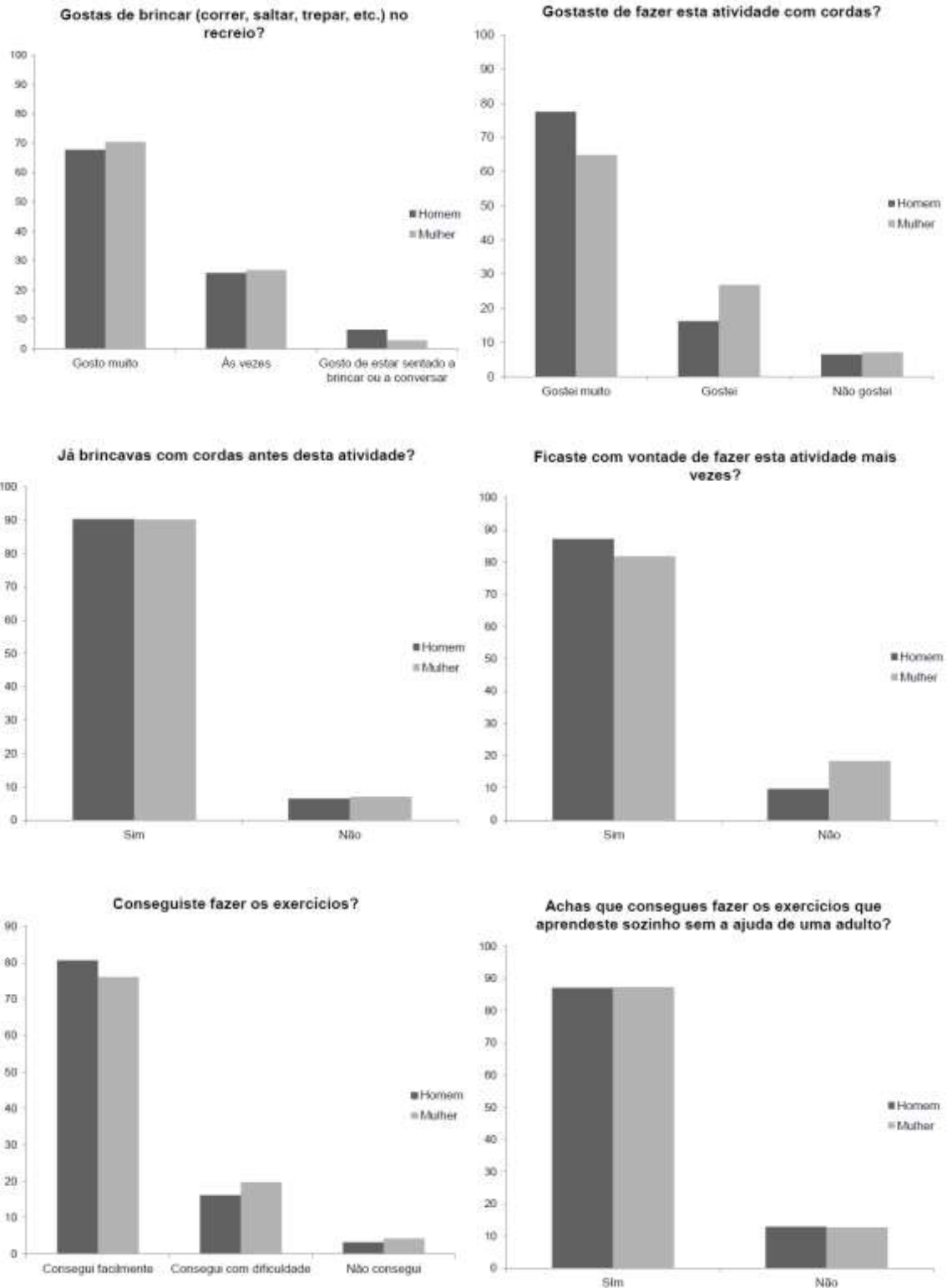
Idade



Ano escolar



Professor



Anexo 7 – Comentários e sugestões dos alunos sobre a intervenção

Se sim, o quê?

Adorei!

Se sim, o quê?

Eu gostei muito imenso!!!!

Se sim, o quê?

A minha sugestão é fazer isto mais vezes.

Se sim, o quê?

Adorei as atividades novas que aprendi!

Se sim, o quê?

No jogo do percurso de cordas eu achava que podia ser um pouco maior, e um pouco mais difícil!

Se sim, o quê?

O meu exercício que gostei mais foi Corrida de três pernas

Se sim, o quê?

Gostei muito de tudo mas de todos os jogos gostei mais do jogo de corda. Muito obrigada

Se sim, o quê?

Eu gostei e quero voltar a repetir.