

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Os Benefícios da Actividade Física na População Idosa

Relatório de estágio profissionalizante
para a obtenção de grau de Mestre em
Actividade Física para a Terceira Idade

Orientadora: Professora Doutora Joana Carvalho

Tiago André Machado Neves

Porto, Setembro 2011

Neves, T. (2011). *Os Benefícios da Actividade Física na População Idosa*. Relatório de estágio profissionalizante para a obtenção do grau de Mestre em Actividade Física para a Terceira Idade, apresentado à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

PALAVRAS-CHAVE: APTIDÃO FUNCIONAL; IDOSO; INSTITUCIONALIZAÇÃO; TREINO MULTI-COMPONENTE; TREINO DE FORÇA

Este trabalho foi realizado no âmbito do Projecto PTDC/DES/108780/2008 – FCOMP-01-0124-FEDER-009606 – FACTORES DE RISCO PARA A SAÚDE CARDIOVASCULAR, APTIDÃO FÍSICA FUNCIONAL E QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE EM IDOSOS: INTERRELAÇÕES E INFLUÊNCIAS DO TREINO, tendo sido desenvolvido no Centro de Investigação em Actividade Física, Saúde e Lazer (CIAFEL) da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto



FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR



Agradecimentos

A todos aqueles que de uma maneira ou de outra tornaram possível a realização deste estágio agradeço profundamente pela oportunidade que me deram.

À minha orientadora, Professora Doutora Maria Joana Carvalho, pelas orientações e revisões deste relatório final, bem como pelo contributo para a minha formação académica.

À minha supervisora Andreia Pizarro, pelo acompanhamento que me deu ao longo do estágio, tanto a nível prático como teórico, ajudando-me a concluir mais esta etapa com êxito.

Aos meus pais, por tudo o que me deram ao longo dos anos, mas também pela paciência demonstrada nos momentos de maior pressão, sempre com uma palavra de encorajamento.

À minha irmã, Joana, pelo acompanhamento que me deu na elaboração deste relatório.

Aos meus amigos Anna Yudina, Bruno André, Gonçalo Machado, Hugo Faustino e Luís Carlos pela disponibilidade para me ajudarem e por estarem sempre prontos para me acompanhar quando necessitei de espairer.

Às assistentes sociais das instituições do Amial, da Nossa Sra. do Calvário e da Areosa, por todo o apoio que nos prestaram, bem como pelo exemplo que dão sobre como lidar com os idosos, transmitindo os comportamentos da postura alegre e amiga que devemos sempre manter.

Por fim quero agradecer às pessoas mais importantes neste estágio, os idosos com quem trabalhei semanalmente, os quais me receberam de braços abertos, dando-me por isso motivação extra para obter melhorias na sua evolução, e me mostraram o quão importante é estar próximo deles, ajudando-me a descobrir que a melhor maneira de trabalhar com eles é estar próximo deles.

Índice Geral

Índice Geral	VII
Índice de Figuras	XI
Índice de Quadros	XV
Índice de Anexos	XVII
Resumo	XIX
Abstract	XXI
Lista de abreviaturas	XXIII
1. Introdução	1
2. Revisão de Literatura	3
2.1. O idoso e a sociedade	3
2.2. Idoso	7
2.3. Envelhecimento	8
2.4. Envelhecimento biológico	9
2.5. Doenças comuns em idosos	11
2.6. Idoso institucionalizado	21
2.7. Importância da actividade física/exercício físico na 3ª idade	23
2.8. Combate à inactividade física	27
2.9. Prescrição de exercício para idosos	28
2.10. Treino de resistência aeróbia	30
2.11. Treino de flexibilidade	31
2.12. Treino de coordenação	33
2.13. Treino de equilíbrio	34
2.14. Treino de Força	36
2.15. Avaliação da aptidão física e funcional dos idosos	39
3. Expectativas iniciais relativas ao estágio	43
4. Caracterização Geral do Estágio	45
4.1. Glossário de Exercícios	49
4.2. Grupo do Centro Social Paroquial da Nossa Sra. do Calvário	67
4.2.1. Caracterização do espaço da Nossa Sra. do Calvário	67
4.2.2. Instalações	68
4.2.3. Caracterização do material	68
4.2.4. Caracterização da Turma	70
4.2.5. Justificação do plano anual e suas linhas orientadoras	83
4.2.5.1. Reflexão S. Roque – Outubro	88
4.2.5.2. Reflexão S. Roque – Novembro	89
4.2.5.3. Reflexão S. Roque – Dezembro	90

4.2.5.4. Reflexão S. Roque – Janeiro	91
4.2.5.5. Reflexão S. Roque – Fevereiro	92
4.2.5.6. Reflexão S. Roque – Março	93
4.2.5.7. Reflexão S. Roque – Abril	94
4.2.5.8. Reflexão S. Roque – Maio	95
4.2.5.9. Reflexão S. Roque – Junho	96
4.3. Grupo do Centro Social Paroquial da Nossa Sra. do Amial	97
4.3.1. Caracterização do espaço do Centro Social e Paroquial de N ^a Sr ^a do Amial	97
4.3.2. Instalações	98
4.3.3. Caracterização do material	99
4.3.4. Caracterização da Turma	101
4.3.5. Justificação do plano anual e suas linhas orientadoras	119
4.3.5.1. Reflexão Amial – Outubro	123
4.3.5.2. Reflexão Amial – Novembro	124
4.3.5.3. Reflexão Amial – Dezembro	125
4.3.5.4. Reflexão Amial – Janeiro	126
4.3.5.5. Reflexão Amial – Fevereiro	127
4.3.5.6. Reflexão Amial – Março	128
4.3.5.7. Reflexão Amial – Abril	129
4.3.5.8. Reflexão Amial – Maio	130
4.3.5.9. Reflexão Amial – Junho	131
4.4. Grupo do Centro Social da Paróquia da Areosa	132
4.4.1. Caracterização do espaço do Centro Social Paroquial da Areosa	132
4.4.2. Instalações	132
4.4.3. Caracterização do material	133
4.4.4. Caracterização da Turma	134
4.4.5. Justificação do plano anual e suas linhas orientadoras	148
4.4.5.1. Reflexão Areosa – Janeiro	152
4.4.5.2. Reflexão Areosa – Fevereiro	153
4.4.5.3. Reflexão Areosa – Março	154
4.4.5.4. Reflexão Areosa – Abril	156
4.4.5.5. Reflexão Areosa – Maio	157
4.4.5.6. Reflexão Areosa – Junho	158
4.5. Grupo de Musculação	159
4.5.1. Caracterização do espaço do grupo da musculação	159
4.5.2. Caracterização do material	159
4.5.3. Caracterização da turma	166
4.5.4. Justificação do planeamento anual	176

4.5.4.1. Reflexão de Outubro	185
4.5.4.2. Reflexão de Novembro	187
4.5.4.3. Reflexão de Dezembro	188
4.5.4.4. Reflexão de Janeiro	189
4.5.4.5. Reflexão de Fevereiro	190
4.6. Resultados Obtidos ao Longo do Estágio em cada Grupo de Trabalho	191
4.6.1. Grupo de Nossa Sra. do Calvário	191
4.6.2. Grupo do Centro Social e Paroquial de N ^a Sra. do Amial	196
4.6.3. Grupo do Centro Social e Paroquial da Areosa	206
4.6.4. Grupo da Musculação	213
4.7. Considerações Finais	215
5. Conclusão	219
5.1. Perspectivas futuras	221
6. Síntese Final	223
6.1. Referências bibliográficas da síntese final	228
7. Bibliografia	231
8. Anexos.....	251

Índice de Figuras

Figura 1. Distribuição dos sexos na instituição de S. Roque, em percentagem	71
Figura 2. Nível de instrução da turma de S. Roque	72
Figura 3. Estado civil da turma de S. Roque	73
Figura 4. Prevalência das doenças na turma de S. Roque	73
Figura 5. Número de alunos que caíram no último ano na turma de S. Roque	74
Figura 6. Número de alunos da turma de S. Roque que utilizam ajuda técnica para andar fora de casa.....	75
Figura 7. Alunos que têm dificuldade em tomar banho na turma de S. Roque, em percentagem	75
Figura 8. Alunos que têm dificuldade em se vestir na turma de S. Roque, em percentagem ...	76
Figura 9. Nível de motivação para realizar as aulas	77
Figura 10. Resultados do teste levantar-sentar na turma de S. Roque	78
Figura 11. Resultados do teste de flexão do antebraço na turma de S. Roque	79
Figura 12. Resultados do teste de 2min-step na turma de S. Roque	80
Figura 13. Resultados do teste de sentar e alcançar na turma de S. Roque	81
Figura 14. Resultados dos testes de alcançar atrás das costas na turma de S. Roque.	81
Figura 15. Resultados do teste de levantar, andar 2,44m e sentar na turma de S. Roque.	82
Figura 16 Distribuição dos géneros na turma do Amial, em percentagem.	102
Figura 17 Habilitações literárias na turma do Amial	103
Figura 18 Estado civil dos alunos da turma do amial	104
Figura 19 Prevalência das doenças na turma do amial	105
Figura 20 Ajuda técnica utilizada pelos alunos da turma do Amial	106
Figura 21 Alunos que necessitam de ajuda para tomar banho na turma do Amial	107
Figura 22 Alunos que necessitam de ajuda para se vestir na turma do Amial	107
Figura 23 Níveis de motivação na turma do Amial.....	109
Figura 24 Níveis de força dos M.I. do género feminino no grupo do Amial	110
Figura 25 Níveis de força dos M.I. do género masculino do Amial	110
Figura 26 Níveis de força dos M.S. do género feminino no grupo do Amial	111
Figura 27 Níveis de força dos M.S. do género masculino no grupo do Amial	112
Figura 28 Resultados do teste de 2-min step do género feminino na turma do Amial.....	113
Figura 29 Resultados do teste 2-min step do género masculino na turma do Amial	113
Figura 30 Níveis de flexibilidade dos M.I. do género feminino da turma do Amial	114
Figura 31 Níveis de flexibilidade dos M.I. do género masculino da turma do Amial	115
Figura 32 Níveis de flexibilidade dos M.S. do género feminino da turma do Amial	116
Figura 33 Níveis de flexibilidade dos M.S. do género masculino da turma do Amial	116

Figura 34 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio do género feminino da turma do Amial	117
Figura 35 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio do género masculino da turma do Amial	118
Figura 36 distribuição dos géneros na turma da Areosa	135
Figura 37 Estado civil dos alunos da turma da Areosa, em percentagem	136
Figura 38 Doenças prevalentes nos alunos da instituição da Areosa.....	136
Figura 39 Número de alunos do grupo da Areosa que caíram no último ano, em percentagem	137
Figura 40 Número de vezes que os alunos do grupo da Areosa caíram	138
Figura 41 Alunos do grupo da Areosa que necessitam de ajuda para tomar banho	139
Figura 42 Alunos do grupo da Areosa que necessitam de ajuda para se vestir	139
Figura 43 Nível de motivação dos alunos da turma da Areosa	140
Figura 44 Resultados do teste de levantar-sentar do género masculino da turma da Areosa	141
Figura 45 Resultados do teste de levantar-sentar do género feminino da turma da Areosa.....	141
Figura 46 Níveis de força dos M.S. do género masculino na turma da Areosa	142
Figura 47 Níveis de força dos M.S. do género feminino na turma da Areosa.....	142
Figura 48 Resultados do teste 2-min step do género masculino na turma da Areosa.....	143
Figura 49 Resultados do teste 2-min step do género feminino na turma da Areosa	144
Figura 50 Níveis de flexibilidade dos M.I. no género masculino da turma da Areosa	144
Figura 51 Níveis de flexibilidade dos M.I. no género feminino na turma da Areosa	145
Figura 52 Níveis de flexibilidade dos M.S. do género masculino na turma da Areosa	145
Figura 53 Níveis de flexibilidade dos M.S. do género feminino na turma da Areosa.....	146
Figura 54 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio do género masculino da turma da Areosa.....	147
Figura 55 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio do género feminino da turma da Areosa	147
Quadro 11 Material de apoio	164
Quadro 12 Pesos das rodas	165
Figura 56 Motivos para a integração no grupo da musculação	167
Figura 57 Valores de força dos M.I. do género masculino na turma de musculação	168
Figura 58 Valores de força dos M.I. do género feminino na turma de musculação	168
Figura 59 Níveis de força dos M.S. do género masculino da turma de musculação	169
Figura 60 Níveis de força dos M.S. do género feminino na turma de musculação	170
Figura 61 Resultados do teste de resistência aeróbia do género masculino da turma de musculação.....	171
Figura 62 Resultados do teste de resistência aeróbia do género feminino na turma de musculação.....	171
Figura 63 Níveis de flexibilidade dos M.I. do género masculino na turma de musculação	172
Figura 64 Níveis de flexibilidade dos M.I. do género feminino na turma de musculação	173
Figura 65 Níveis de flexibilidade dos M.S. do género masculino na turma de musculação	173

Figura 66 Níveis de flexibilidade dos M.S. do género feminino na turma de musculação	174
Figura 67 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio no género masculino na turma de musculação.....	175
Figura 68 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio no género feminino na turma de musculação.....	175
Quadro 17 Programa de treino de adaptação do Sr. José Baptista e da Sra. Maria Fernanda Baptista	179
Figura 69 Evolução obtida pelo grupo de S. Roque no teste de levantar-sentar	191
Figura 70 Evolução do grupo de S. Roque na capacidade de força dos M.S.....	192
Figura 71 Evolução obtida pelo grupo de S. Roque na capacidade de resistência aeróbia	193
Figura 72 Avaliação final do grupo de S. Roque relativamente à flexibilidade dos M.I.	194
Figura 73 Evolução registada pelo grupo de S. Roque relativamente à flexibilidade dos M.S.	195
Figura 74 Evolução obtida pela turma de S. Roque no teste de levantar, andar 2,44m e sentar	196
Figura 75 Evolução obtida pelo género masculino do grupo do Amial relativo à força dos M.I.	197
Figura 76 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à força dos M.I.	197
Figura 77 Evolução obtida pelo género masculino do grupo do Amial relativo à força dos M.S.	198
Figura 78 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à força dos M.S.	199
Figura 79 Evolução obtida pelo género masculino do grupo do Amial relativo à resistência aeróbia	200
Figura 80 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à resistência aeróbia	201
Figura 81 Evolução obtida pelo género masculino da turma do Amial relativo à flexibilidade dos M.I.	202
Figura 82 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à flexibilidade dos M.I.	203
Figura 83 Evolução obtida pelo género masculino do grupo do Amial relativo à flexibilidade dos M.S.....	203
Figura 84 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à flexibilidade dos M.S.....	204
Figura 85 Evolução obtida pelo género masculino do grupo do Amial relativo à agilidade e ao equilíbrio	205
Figura 86 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à agilidade e ao equilíbrio	205
Figura 87 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à força dos M.I.	206
Figura 88 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à força dos M.I.	207
Figura 89 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à força dos M.S.	208

Figura 90 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à força dos M.S.	208
Figura 91 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à resistência aeróbia	209
Figura 92 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à resistência aeróbia	209
Figura 93 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à flexibilidade dos M.I.	210
Figura 94 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à flexibilidade dos M.I.	210
Figura 95 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à flexibilidade dos M.S.	211
Figura 96 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à flexibilidade dos M.S.	212
Figura 97 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à agilidade e ao equilíbrio	212
Figura 98 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à agilidade e ao equilíbrio	213

Índice de Quadros

Quadro 1 Objectivos, metodologia e componentes da aptidão física a desenvolver nos idosos institucionalizados e para o grupo de musculação	48
Quadro 2 Glossário de exercícios utilizados nas aulas	49
Quadro 3 material utilizado nas aulas do grupo de S. Roque	69
Quadro 5 Material utilizado nas aulas no grupo do Amial	100
Quadro 7 Material utilizado nas aulas da instituição da Areosa	133
Quadro 9 Máquinas de musculação	159
Quadro 10 Máquinas de Córdio	163
Quadro 13 Programa de treino de adaptação do Sr. António Basaloco e do Sr. Avelino Andrade	177
Quadro 14 Programa de treino de adaptação do Sr. Armando Monteiro e do Sr. César Rosa	177
Quadro 15 Programa de treino de adaptação do Sr. Fernando Moreira e da Sra. Teresa Moreira Barbosa.....	178
Quadro 16 Programa de treino de adaptação do Sr. José Prata e da Sra. Teresa Teixeira Barbosa.....	178
Quadro 18 Programa de treino de adaptação do Sr. Manuel Antunes e da Sra. Maria Alice Magalhães	179
Quadro 19 Programa de treino de adaptação da Sra. Laurinda Saraiva e da Sra. Sofia Afonso	180
Quadro 20 Programa de treino de adaptação da Sra. Maria José Caetano e da Sra. Maria Rosa Reis	180
Quadro 22 Percentagem média que cada instituição evoluiu nos resultados dos diferentes testes	215
Quadro 23 Percentagem média da evolução de cada teste no total das instituições.....	216
Quadro 24 Percentagem média que cada instituição evoluiu na soma de todos os testes	216

Índice de Anexos

Anexo I	251
Anexo II	258
Anexo III	260
Anexo IV	267
Anexo V	270
Anexo VI	274
Anexo VII	277
Anexo VIII	280
Anexo IX	283
Anexo X	285
Anexo XI	288
Anexo XII	291
Anexo XIII	296
Anexo XIV	302
Anexo XV	306
Anexo XVI	311
Anexo VII	317
Anexo VIII	321
Anexo XIX	328
Anexo XX	333
Anexo XXI	335
Anexo XXII	340
Anexo XXIII	343
Anexo XXIV	347
Anexo XXV	353
Anexo XXVI	357
Anexo XXVII	360
Anexo XXVIII	363
Anexo XXIX	364
Anexo XXX	367

Resumo

O envelhecimento é um processo comum a todos os seres vivos, que leva a perdas físicas e fisiopsicosociais relevantes para a autonomia e qualidade de vida do idoso. A literatura tem mostrado que a actividade física contribui para a diminuição destas perdas, permitindo ao idoso viver melhor. Este estágio procurou proporcionar estes benefícios a três grupos de idosos institucionalizados e a um não institucionalizado, permitindo-nos ao mesmo tempo aprofundar e ajustar os nossos conhecimentos dentro desta área.

Fizeram parte deste estágio os grupos da instituição de S. Roque, com uma aula semanal, e das instituições do Amial e Areosa, e o grupo de musculação da FADEUP, com aulas bissemanais, em dias não consecutivos.

Com os grupos institucionalizados, o trabalho foi desenvolvido com vista à evolução da aptidão funcional global, através de um treino multi-componente, composto por sessões de resistência aeróbia, força, flexibilidade e coordenação/equilíbrio. Já o grupo da musculação tinha como objectivo fundamental a melhoria da aptidão muscular e saúde óssea, através de um programa de treino específico de força, dedicado à resistência, potência e hipertrofia muscular. Ao longo do ano aplicámos todos os grupos de trabalho o princípio de sobrecarga progressiva.

Todos os grupos iniciaram este projecto com a realização da bateria de testes Rikli & Jones (1999), para que pudessemos elaborar, da forma mais adequada e ajustada, os planos anuais. A realização dos mesmos no início e final do programa de exercício, permitiu ainda que conseguíssemos avaliar a evolução dos idosos. No grupo da musculação foi ainda aplicado o teste de 1RM, para avaliar a carga das máquinas com que cada aluno deveria realizar os exercícios.

A partir dos resultados alcançados pelos nossos alunos, foi possível comprovar não só que, em qualquer idade, é possível obter resultados positivos e evoluções satisfatórias, mas também que a actividade física tem um papel fundamental, quer a nível funcional, quer a nível psicossocial.

Palavras-chave: Aptidão funcional; Idoso; Institucionalização; Treino multi-componente; Treino de força

Abstract

Aging is an inevitable process that every human being experience, which leads to a decline in physical, physiological, psychological and social capabilities relevant to their autonomy and quality of life. Literature points out that physical activity, programmed or not, by exercise can attenuate this losses, providing a better and healthy life to the elderly population. This professional experience during the past year aimed to three groups of institutionalized elderly and to one non-institutionalized the benefits of physical activity practices, giving us the opportunity to increase our knowledge in the exercise and aging field..

The institutions of S. Roque with a session per week, and Amial, Areosa and the strength training from FADEUP, with two sessions per week in non-consecutive days took part in this professional activity.

With the institutionalized groups the goal was the improvement of the global functional ability, through a training of multi-component exercise which included aerobic, strength, flexibility and coordination/balance exercise. The strength training group had for goals the development of the muscle functional ability and the improvement of bone health, by means of muscular resistance, power and hypertrophy training. A gradual increase of the load was applied to all groups among the exercise training protocols.

In order to prescribe a more accurate training protocol, all groups started their exercise sessions with the application of Functional Fitness Test Battery (Rikli & Jones, 1999). These evaluations were performed before and after training allowing us to estimate the development of our elderly subjects. In the strength training group it was also applied the 1RM test.

We can conclude not only that it is possible to obtain positive results and satisfactory developments even in old ages, but also that the physical activity has a fundamental role at functional and psychosocial level.

Key words: Functional ability; Elderly; Institutionalization; Multi-component training; strength training

Lista de abreviaturas

IMC- Índice de Massa Corporal

M.S.- Membros Superiores

M.I. – Membros Inferiores

OMS – Organização Mundial de Saúde

1. Introdução

Fazendo uma retrospectiva ao Mundo, ao longo dos últimos anos, é incontornável concluir que são poucos os fenómenos que se mantêm intactos. Um dos acontecimentos mais marcantes está directamente relacionado com a população mundial, mais propriamente com o envelhecimento da mesma. Olhar para um espectro populacional, com representantes do último século, é perceber que a melhoria das condições higiénicas e sanitárias, os progressos científicos e a medicina, vieram dar uma nova oportunidade à população moderna (Lunenfeld, 1998; Spirduso et al., 2005). Assim, a melhoria das condições de vida, em geral, teve como consequência directa o aumento da esperança média de vida. Aliando este factor à diminuição da taxa de natalidade, encontramos a justificação para uma população predominantemente envelhecida, a uma escala mundial (Oliveira, 2008; Mota-Pinto et al., 2010)

Deparamo-nos, contudo, com uma importante questão face ao desenvolvimento que a sociedade encarou nas últimas décadas, importa avaliar se o aumento da esperança média de vida é acompanhado por um aumento da qualidade dessa mesma vida, sendo então este um dos grandes desafios da actualidade não só viver mais anos, mas também viver melhor durante esses anos (Ramos, 2009). É neste contexto que se enquadra a actividade física, enquanto desafio futuro, com principal incidência sobre uma população mais idosa, frequentemente denominada “terceira idade”.

O presente relatório é realizado no âmbito do estágio integrado no 2ºano do Curso de 2º Ciclo em “Actividade física para a terceira idade”, da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. O seu propósito vai de encontro à qualificação das aptidões físicas da população mais idosa, pretendendo dar testemunho das melhorias na qualidade de vida dos mesmos, proporcionadas pela actividade física.

Este relatório é um reflexo da vivência e trabalho desenvolvido no último ano, tendo tido a oportunidade de adquirir competência e experiência, na concepção e implementação de programas de actividade física para idosos. O

estágio permitiu-me lidar com diferentes necessidades e capacidades motoras, ajustando diariamente os programas aos alunos do Grupo do Centro Social da Paróquia da Areosa, do Centro Paroquial Social de Apoio à Infância e à Terceira Idade da Sra. Do Calvário, do Centro Paroquial Social de Nossa Senhora do Amial e do Grupo de Musculação da FADEUP (Faculdade de Desporto da Universidade do Porto).

A sua estrutura abarca uma pequena introdução, uma revisão bibliográfica, de forma a enquadrar, teoricamente, a actividade prática realizada, uma visão mais geral do estágio e uma descrição pormenorizada da elaboração e implementação dos programas. Inclui ainda uma projecção dos resultados obtidos nas diferentes instituições, a fim de avaliar as evoluções de cada, uma conclusão sobre todo o processo registado ao longo do ano e, por fim, uma síntese do projecto, enquanto um todo.

2. Revisão de Literatura

2.1. O idoso e a sociedade

Um dos acontecimentos mais marcantes das últimas décadas tem sido o envelhecimento da população mundial, tendo uma maior incidência nos países industrializados (Carvalho, 2004). Este envelhecimento é justificado, maioritariamente, pelo aumento da esperança média de vida e pela diminuição da taxa de natalidade (Oliveira, 2008; Mota-Pinto et al., 2010).

Durante o último século a esperança média de vida aumentou em mais de 30 anos, factor que fica a dever-se às melhores condições higiénicas e sanitárias, aos progressos científicos realizados, às melhorias na qualidade de vida, à medicina moderna, ao uso de pesticidas e ao uso de antibióticos, entre outros (Lunenfeld, 1998; Spirduso et al., 2005).

Dados revelados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 2008, demonstram exactamente esta tendência, apresentando uma população mundial idosa mundial de 11%, subindo este valor para os 19% nos países industrializados. Mota-Pinto et al. (2010), revela-nos que esta mesma classe social se situava nos 15% em 1971, prevendo ainda que, em 2050, a sociedade seja constituída por 35% de idosos.

Portugal não é excepção às constatações mundiais, tendo também a população idosa vindo a aumentar nas últimas décadas (Veríssimo, 1999). De acordo com dados do INE (2008), em 1960 a população idosa em Portugal era de 8%, sendo de 17% em 2007, prevendo-se ainda que a mesma atinja os 32% em 2050 (INE, 2003).

Ribeiro (2009), refere que a população residente nos países desenvolvidos tem neste momento uma esperança média de vida de cerca de 76 anos, valor este que na década de quarenta, seria de apenas 48 anos.

Segundo Alves (2008), é um facto que se compararmos os tempos presentes com um passado não muito distante, um indivíduo com 60 anos tem

ainda um longo caminho a percorrer, no entanto, infelizmente, isto prende-se mais com factores da ordem quantitativa, e não tanto qualitativa (Carvalho & Mota, 2008). Este é um facto também reforçado por Ramos (2009), que questiona se o desenvolvimento que a sociedade conheceu em termos de esperança média de vida é também acompanhado por um desenvolvimento da qualidade de vida ao longo de todos esses anos.

Assim, Mota (2008), defende que enriquecer a qualidade da vida da população idosa é um dos principais desafios das próximas décadas, uma vez que ao atingir uma determinada idade, um indivíduo depara-se com diversos problemas, de foro físico, fisiológico, psicológico e social, pois perde capacidades físicas, aumenta a prevalência de doenças crónico-degenerativas, deixa de trabalhar, deixa de ter objectivos de vida, encara problemas como a solidão e deixa de ter actividades ocupacionais.

Esta fase da vida está muitas vezes associada à perda, quer seja à perda de capacidades, à perda de aptidão física, à perda de familiares próximos (viuvez), à perda de actividades (reforma), ou mesmo à perda de amigos, o que leva a uma maior solidão, a uma menor auto-estima e dignidade pessoal, o que se traduz na deterioração da saúde mental (Rocha, 2009). O acumular destas perdas, sejam físicas, psicológicas ou sociais, encaminham o idoso para a perda de autonomia que, por seu lado estabelece um ciclo vicioso uma vez que pode conduzir o idoso à perda de funcionalidade, à depressão e ao isolamento (ACSM, 2000).

De acordo com Llano et al. (2004), vivemos numa sociedade que nos ensina a ser produtivos, mas que não nos prepara para quando esse período acaba, tendo cada um, através de esforços individuais, de se adaptar à sociedade. Este é outro dos principais factores que faz com que os idosos não se encontram bem enquadrados na sociedade em que vivemos.

Na opinião de Carvalho & Horiguela (2007), outro problema é o facto de a imagem do idoso estar associada a algo negativo, uma vez que tudo o que é “velho” se encontra ultrapassado e incapaz de acompanhar o progresso (Veras, 2002).

Hoje em dia vivemos numa sociedade marcada pela mudança, em que a revolução tecnológica atinge o seu auge. Se para os jovens, já nascidos nesta sociedade tecnológica, nem sempre é fácil acompanhar as constantes mudanças e descobertas, o que dizer do idoso para quem tudo é novo e necessita de ser aprendido. A isto acresce-se ainda a falta de paciência e de tempo para explicar estas mesmas evoluções tecnológicas aos idosos, o que pode levar o idoso a sentir-se mais solitário e à desmotivação do mesmo, por não compreender a sociedade em que está inserido. Segundo Garcia (in press), o idoso é um ser excluído da sociedade devido à dinâmica e à velocidade de mudança da mesma, e que encontra muitas dificuldades para se inserir na mesma por esses motivos.

Esta é igualmente a sociedade do “já estou atrasado”, com elevados níveis de stress, e à qual sobra pouco tempo para idosos dependentes, necessitados de outros cuidados. Esta correria diária faz com que, de acordo com Garcia (in press), o idoso seja posto em segundo plano, estando destinado ao esquecimento e à solidão, uma vez que o ponto de apoio que esperava encontrar, a família, outrora algo sagrado, se encontra demasiado ocupada, ou então já desfeita.

Actualmente, após os 65 anos, existem em média mais 15 ou 20 anos de vida, durante os quais a qualidade da mesma pode estar comprometida devido a uma errada política social, estabelecendo estereótipos para o idoso (Ermida, 2000).

Assim o idoso tende a resguardar-se da sociedade no geral, mas mantendo-se ainda com o objectivo de ser socialmente activo. Para isso ele procura manter contacto com um grupo de pessoas, normalmente restrito, e no qual se incluem essencialmente a família e alguns amigos íntimos (Sequeira, 2007). Neste sentido, este mesmo autor defende a importância do potencial papel das instituições de solidariedade na reabilitação dos idosos, quer a nível social, quer a nível físico e ainda afectivo.

Focada nestes conceitos e preocupações a OMS realizou um estudo sobre o que seria aquilo que designaram por uma “cidade amiga do idoso”. Baseando-se nas opiniões de idosos um pouco por todo o mundo concluiu que

no mundo inteiro raras são as cidades que podem ser consideradas amigas do idoso. Este estudo, realizado em 2007, determinou ainda que os principais pontos a que se deve dar atenção são os espaços abertos e prédios, onde se salientam a qualidade das calçadas, um ambiente de segurança, e uma rede próxima de serviços públicos, os transportes, nomeadamente o seu custo e a sua acessibilidade para idosos. As moradias, onde o principal problema são os custos de tudo o que a engloba são outro factor importante, juntamente com uma participação social amigável ao idoso, em que o mais importante seria açambarcar projectos que lhe permitam combater o isolamento, ajudando assim ao respeito e à inclusão social amigável do idoso, dando assim resposta à necessidade de ser parte activa na sociedade. São ainda destacados a participação cívica e o emprego, com relevância para a oportunidade de fazer voluntariado ou novas formações, a necessidade da utilização de uma linguagem simples e corrente na comunicação e na informação, e o apoio comunitário e de saúde, onde os mais importantes são a acessibilidade e a oferta de serviços.

Assim, e levando em conta os factores observados, percebemos que a sociedade não ajuda, nem tão pouco trata bem o idoso, pois se pensarmos na maioria das cidades a maior parte destes pressupostos não se aplica.

Outro factor igualmente importante a ter em conta na vida social do idoso prende-se com o factor económico. Para Fernandes (2004) continuam a existir grandes precariedades e vulnerabilidades económicas neste grupo etário, principalmente em Portugal quando comparado com grande parte dos países na UE, uma vez que os benefícios sociais são francamente insuficientes para um grande número de reformados em idade avançada.

Embora sem estarmos plenamente conscientes disso, o facto é que todos somos um pouco responsáveis por esta categorização e delimitação da figura de uma pessoa em idade mais avançada, e respectivas capacidades. Vale então a pena fazer uma reflexão sobre a abrangência da palavra “idoso” e uma distinção entre a idade cronológica de um indivíduo e a postura desse mesmo indivíduo perante a vida e a sociedade.

2.2. Idoso

Definir idoso não é uma tarefa fácil e muitas vezes ambígua uma vez que cada indivíduo envelhece ao seu próprio ritmo (Spirduso et al., 2005).

De acordo com Fontaine (2000), podem considerar-se 3 tipos distintos de idade, a idade biológica, a idade social e a idade psicológica.

A idade biológica está intimamente ligada ao envelhecimento orgânico, e aos problemas de que os órgãos e demais sistemas sofrem ao longo da vida, diminuindo assim a sua capacidade de obter um funcionamento eficaz.

A idade social tem a ver com o papel que o idoso ocupa na sociedade e no sentir-se uma pessoa capaz. Tal como foi referido anteriormente, numa sociedade fortemente marcada pela necessidade de trabalhar e de se ser remunerado, passar à reforma e deixar de ser remunerado pode ser um grande problema para o idoso ultrapassar fazendo-o sentir-se mais velho.

Finalmente a idade psicológica, onde se encontra a capacidade do idoso se adaptar ao ambiente que o envolve, mais especificamente, à capacidade de memória, de inteligência e de aprendizagem de novas tecnologias, o que lhe conferirá uma maior motivação para enfrentar a vida.

No entanto, para além de todos estes factores é necessário ter sempre em linha de conta a idade cronológica do indivíduo, até porque esta é a forma de caracterização mais utilizada na comunidade científica, embora sem nunca esquecer que a idade cronológica do indivíduo é diferente da idade biológica (Mazo et al., 2001).

Assim e de acordo com Farinatti (2008), tentar definir um ponto a partir do qual o indivíduo é considerado idoso é um processo difícil e destinado ao fracasso. Existe uma larga classificação e caracterização de grupos etários, quer tenham em conta a idade cronológica, a idade biológica, o aspecto sócio-económico, ou mesmo a capacidade funcional do idoso, não havendo, contudo, uma classificação mais correcta que as demais, uma vez que cada apresenta as suas vantagens e desvantagens.

Segundo Garcia (in press), o idoso faz parte de uma categoria resto, pois, segundo o autor, um indivíduo com 65 anos e um indivíduo com 100

anos, pertencem à mesma classe etária, apresentando no entanto capacidades, necessidades e faculdades completamente distintas.

É, contudo, importante salientar as definições de idoso mais vulgarmente aceites, quer pela reputação das organizações que as publicaram, quer pela sua utilização científica. Assim, a OMS (1997) define idoso como um indivíduo residente num país desenvolvido e com mais de 65 anos, ou então um indivíduo residente num país em vias de desenvolvimento e com mais de 60 anos. Já o ACSM (1995) define idoso como um indivíduo com idade igual ou superior a 65 anos, no entanto refere ainda que este é apenas um marco cronológico, uma vez que o envelhecimento é um processo gradativo sem um princípio temporal definido e diferente de indivíduo para indivíduo.

Assim, e tendo em conta que o processo temporal mais referido para a passagem para a vida idosa, é a idade cronológica, a partir do momento em que atingem os 65 anos, optamos ao longo deste trabalho por assumir idoso como qualquer indivíduo com uma idade superior a essa. Não esquecemos ainda assim que a idade não representa tudo, e que dois indivíduos com 65 anos podem apresentar características de envelhecimento bem diferentes.

2.3. Envelhecimento

Actualmente, e apesar de terem significados completamente distintos, existe alguma confusão entre envelhecimento e idoso. Se anteriormente já foi apresentado o significado de idoso, podemos referir Fontaine (2000), onde afirma que envelhecer não é sinónimo de se ser idoso, mas sim um processo que envolve diversas transformações, de natureza diversa, no organismo ao longo do tempo. Segundo o mesmo autor, é impossível dizer quando começa o processo de envelhecimento, uma vez que o seu princípio e velocidade de acção, variam de pessoa para pessoa.

Pode então afirmar-se que o envelhecimento é um processo comum a todos os seres vivos, que tem apenas 2 características invariantes para todos eles, a sua irreversibilidade, e o seu término, a morte (Spirduso et al., 2005).

Os mesmos autores (Spirduso et al., 2005) dividem o envelhecimento em 3 fases fundamentais, a primária, a secundária e a terciária.

A primária é definida por processos comuns a todos os indivíduos e caracterizada pelo aparecimento de traços marcantes do tempo, como o aparecimento de rugas, de cabelos brancos, a perda de massa óssea e muscular, e perdas cognitivas entre outras.

A fase secundária do envelhecimento é marcada pelo aparecimento de doenças inerentes à idade, e com o aumento da exposição a factores de risco. Disso são exemplos as doenças neurodegenerativas, as doenças oncológicas, e as doenças cardiovasculares entre outras.

A última fase do envelhecimento é aquela que conduz à perda gradual de maior parte das capacidades do ser humano, traduzida muitas vezes num grande espaço temporal, e que culmina na morte.

Assim, Spirduso et al. (2005), apresentam a conclusão que o envelhecimento não é mais que uma junção de alterações físicas e fisiológicas, resultado de um processo intrínseco, gradualmente progressivo e irreversível de perda de capacidades, com consequências na mobilidade e qualidade de vida dos idosos. Esta definição é corroborada por Anton et al. (2004), que acrescenta ainda que o envelhecimento conduz a um estado inevitável que é a morte.

Esta perda de capacidades acima referida advém como resultado do desuso e da degeneração (Spirduso et al., 2005). Assim o envelhecimento por si só não explica a perda de capacidades, uma vez que a mesma pode ser contrariada através da actividade física, no entanto o desuso dos diversos sistemas potencia a degeneração dos mesmos, e por sua vez a perda de capacidades (Spirduso et al., 2005).

Podemos então partir para uma tentativa de definição de envelhecimento como um processo biológico, gradualmente progressivo, irreversível, universal, heterogéneo e único, em que existe uma perda de capacidades ao longo do tempo, cuja velocidade depende da genética e do estilo de vida de cada um.

2.4. Envelhecimento biológico

Como foi anteriormente referido, o envelhecimento biológico é diferente do envelhecimento cronológico, assim, torna-se importante perceber em que

consiste, para que se possa entender que o envelhecimento começa bem antes de se atingir a idade idosa.

Parece ser mais ou menos comum na literatura por nós consultada que o envelhecimento é uma fase caracterizada por grandes perdas, nomeadamente o declínio da função motora e funcional, bem como alterações morfológicas nos indivíduos com reflexos sobre a sua funcionalidade, saúde, autonomia e qualidade de vida (Spirduso et al., 2005; Teixeira et al., 2007), Segundo Spirduso et al. (2005) podemos dividir estas modificações e perdas em 4 grandes grupos: antropométrico, cardiovascular, neuronal e pulmonar. Com estas podemos ainda considerar outras modificações como, a diminuição da força muscular, da resistência aeróbia, da agilidade, do equilíbrio, da mobilidade articular, da coordenação e da flexibilidade, bem como um aumento na rigidez dos tendões e ligamentos (Okuma, 1998).

A nível antropométrico nota-se uma diminuição da estatura, principalmente nas mulheres (Bemben et al., 1996), que se deve essencialmente ao achatamento dos discos intervertebrais, ao aparecimento da osteoporose, ao aumento da convexidade anterior da coluna vertebral - a cifose dorsal (Spirduso, 1995) - e ainda ao arqueamento dos M.I., e ao achatamento do arco plantar (Veríssimo, 2002). Em termos de composição corporal é ainda observável com o avançar da idade um aumento da massa gorda, nomeadamente na zona central e visceral (Rexrode et al. 2001), e uma diminuição da massa muscular que se inicia a partir dos 40-45 anos (McArdle et al., 1998). A massa mineral óssea sofre também uma redução levando assim a um maior risco de fracturas aquando da ocorrência de quedas (Mitnitski et al., 2002).

A nível cardiovascular, Susic (1997), refere como principais mudanças o aumento da rigidez vascular, o aumento da espessura do ventrículo esquerdo e o aumento da circunferência das válvulas cardíacas, o que funcionalmente leva a uma diminuição da frequência cardíaca máxima, uma diminuição do débito cardíaco máximo, uma diminuição do volume sistólico máximo e assim a uma consequente diminuição do VO_2 máximo. É também importante de referir a

menor capacidade para encaminhar o oxigénio para locais mais necessitados aquando da prática de actividade física (Spirduso et al., 2005).

A nível neuronal, parece-nos importante destacar que, em concordância com Llano et al. (2004), à medida que a idade avança passa a haver um maior tempo de reacção e uma maior dificuldade em processar informação, devido à diminuição do número de neurónios. O cérebro perde cerca de 20% do seu peso entre os 45 e os 85 anos, devendo-se grande parte à redução de irrigação sanguínea no mesmo, dificultando assim o seu metabolismo, o que explica o porquê da diminuição do número de neurónios (Daley & Spinks, 2000). Estas alterações condicionam o idoso em termos de coordenação, agilidade e equilíbrio, existindo ainda uma perda de capacidade cognitiva, nomeadamente da concentração e da memória a curto prazo (Llano et al., 2004).

A nível pulmonar nota-se uma diminuição da capacidade vital, da frequência e do volume respiratório, bem como um aumento do volume residual, e ainda uma menor capacidade elástica da parede torácica e um menor número de alvéolos, o que dificulta a capacidade de realizar esforços (Maj, 2002).

2.5. Doenças comuns em idosos

Existem determinadas doenças que, pela incidência demonstrada, têm uma maior predisposição para se manifestarem à medida que a idade vai avançando e o organismo se vai tornando mais debilitado (Holland 1994). Em algumas delas, como as relacionadas com a visão ou com a audição, não existe nada que comprove que o exercício físico traga, efectivamente, benefícios, ou que as ajude a prevenir.

Existem no entanto algumas doenças que vêem o contributo dado pelo exercício físico comprovado e, inclusivamente, documentado. Ao longo deste trabalho iremos debruçar-nos sobre aquelas que durante o nosso estágio profissional apresentaram maior prevalência nos nossos idosos, na tentativa de estudar qual o melhor método de treino para cada uma.

Nieman (1999), observou que 85% dos idosos tem pelo menos uma doença que condiciona a sua prática de actividade física, tendo por isso certas limitações.

A doença cardíaca será a primeira a ser abordada, uma vez que a sua prevalência é a maior causa de morte nesta classe etária (Spirduso et al., 2005). Os factores de risco para esta doença podem ser intrínsecos ou extrínsecos. Como factores intrínsecos a literatura tem reforçado a presença de diabetes e hipertensão, que são por nós abordados mais à frente, e como principais factores extrínsecos podemos referir o tabaco, o stress, o sedentarismo e a alimentação (Ladislav, 1994). Por factores extrínsecos entende-se que são factores modificáveis, logo que há a possibilidade de prevenir, de tratar e de controlar (Mackay & Mensah, 2004).

Como principais factores de risco para a doença cardiovascular contam-se a hipertensão arterial, a diabetes, as dislipidemias, a aterosclerose, a obesidade, e os hábitos de vida de um indivíduo (Cervato et al., 1997).

A hipertensão arterial define-se como um aumento da pressão sanguínea sobre os vasos onde este é transportado. Este aumento de pressão faz com que o coração tenha que bombear o sangue com mais força, registando-se assim uma hipertrofia da parede ventricular esquerda. Esta hipertrofia é um dos principais factores de risco para morte súbita, enfarte do miocárdio e insuficiência cardíaca (Levy et al., 1990). A AHA (2011), refere que valores acima de 120 mmHg para a pressão sistólica e de 80 mmHg para a pressão diastólica devem ser considerados acima do normal.

Um dos efeitos que a actividade física produz em indivíduos hipertensos é a diminuição da pressão arterial após a realização de exercício físico e, embora os motivos para esta diminuição ainda não se encontrem totalmente definidos, está descrito que essa o efeito pode-se manter até 22h após a sua realização (ACSM 2004).

Está demonstrado que o exercício, em particular o de natureza aeróbia, com uma intensidade moderada (40-60% VO₂Max), diminui a pressão arterial. Qualquer tipo de actividade pode ser realizada, desde que envolva grandes

grupos musculares, e seja realizada entre 30 a 60min por dia, sempre em sessões nunca inferiores a 10min (ACSM, 2007).

Embora as vantagens do treino de força não sejam tão grandes como as do treino aeróbio, este também tem alguma relevância, podendo ser incluído num programa de treino para doentes hipertensos, desde que o mesmo seja isotónico e não seja feito bloqueio respiratório (ACSM, 2004). As recomendações para este tipo de treino são de 1-3 dias por semana, preferencialmente realizados em dias não consecutivos, 8-10 exercícios envolvendo 8-15 repetições dos grandes grupos musculares (ACSM, 2007).

A Diabetes Mellitus é uma doença metabólica que pode afectar a produção de insulina ou a acção da mesma sobre os receptores de glicose, resultando numa acumulação de glicose na corrente sanguínea. (Frier et al., 2006).

A diabetes pode ser do tipo I ou do tipo II. A diabetes do tipo I é uma doença auto-imune, em que o pâncreas perde a capacidade de produzir quantidades suficientes de insulina, enquanto a diabetes do tipo II se caracteriza por uma perda de sensibilidade dos tecidos à insulina, deixando esta de estimular os receptores da glicose, que por sua vez deixa de ser absorvida. Este é o tipo mais comum de diabetes, constituindo 90 a 95% dos casos de diabetes (American Diabetes Association, 2004).

O exercício físico regular é uma das medidas aconselhadas aos diabéticos, quer do tipo I, quer do tipo II, embora sejam os últimos quem obtém maiores benefícios (Siegel, 1991). De acordo com o mesmo autor, este facto não constitui uma surpresa, uma vez que este tipo de diabetes está habitualmente associado à obesidade e a uma insulino-resistência, pelo que será lógico aceitar o benefício de um exercício físico que diminua a massa gorda, melhore a sensibilidade dos tecidos à insulina e aumente a tolerância à glicose.

Para idosos com diabetes, o exercício físico deve ser praticado de uma forma regular, e deve envolver em exercícios aeróbios aliados a exercícios de força, de modo a desenvolver e a manter a capacidade cardiorespiratória, bem como força e resistência musculares. Este tipo de plano de treino favorece uma

alteração da composição corporal, aumentando a massa magra e diminuindo a massa gorda (ACSM & ADA, 2010), induzindo assim melhores adaptações no controlo glicémico (Maiorana et al., 2002). De acordo com os mesmos autores, é também de grande importância que este exercício seja complementado com uma dieta adequada.

O exercício aeróbio deve ser realizado um mínimo de 3 dias por semana, com intensidade moderada (50-70% da FC_{máx}), sendo que, neste caso, se recomenda a realização de um mínimo de 150min de actividade por semana, ou então, com uma intensidade mais elevada (>70% da FC_{máx}), sendo esta realizada um mínimo de 90min por semana. Já os exercícios de força devem ser realizados 3 vezes por semana, sendo aplicados nos grandes grupos musculares, sendo o seu trabalho progressivo até 3 séries, nas quais deverá ser usado um peso que permita ao idoso realizar o movimento entre 8 e 10 vezes (ACSM, 2007).

Aquando da realização de exercício é também importante o controlo dos valores de glicémia, sendo que se esta se apresentar muito alta (superior a 250mg/dl), não deve ser realizado exercício. Pelo contrário, se a glicémia se apresentar muito baixa (inferior a 100mg/dl), devem ser ingeridos alguns hidratos de carbono antes da realização de exercício (American Diabetes Association, 2011).

Outra doença bastante comum em idosos é a dislipidemia, que é caracterizada por uma alteração metabólica onde se passa a verificar um elevado número de lípidos, normalmente de colesterol (hipercolesterolemia), mas também de triglicédeos, no sangue (Prado & Dantas, 2002).

As lipoproteínas de baixa densidade (LDL) transportam o colesterol para os tecidos onde este é necessário, favorecendo ainda o processo aterosclerótico. Já as lipoproteínas de alta densidade (HDL) favorecem o transporte no sentido inverso, em direcção ao fígado, onde serão metabolizadas (Farret, 2005).

A hipercolesterolemia caracteriza-se por um aumento do valor das LDL, e uma diminuição do valor das HDL. Este valor torna-se preocupante para as LDL quando se encontra acima das 160mg/dl, e para as HDL quando se

encontra abaixo de 37mg/dl nos homens e 47mg/dl nas mulheres (Vaz et al., 2005). Há ainda que ter em consideração os valores do colesterol total, que é dado pelo somatório entre os valores de LDL e os valores de HDL, e cujo valor não deverá ultrapassar os 240mg/dl (Wilson et al., 1998).

Este aumento do colesterol, leva por sua vez ao aparecimento de placas ateroscleróticas, placas estas que são caracterizadas pela formação de depósitos adiposos que levantam a camada interna da parede arterial e estreitam a abertura dos vasos. A formação destas placas é particularmente favorecida pelos regimes alimentares ricos em gorduras saturadas (Ladislav, 1994). Esta doença é a chamada aterosclerose, que é a doença ligada à idade mais difundida nos países industrializados.

De acordo com Kannel et al. (1986), o sedentarismo constitui um factor de risco para a aterosclerose, sendo a prática regular de exercício físico uma das formas de prevenção da mesma (Ornish et al., 1998). O exercício físico apresenta resultados benéficos, levando à diminuição dos valores de triglicéridos no organismo, bem como ao aumento dos valores de HDL, podendo os resultados ser obtidos tanto com exercícios físicos de baixa intensidade como com exercícios de alta intensidade (Després & Lamarche, 1994).

O ACSM (2007) recomenda que o exercício seja essencialmente aeróbio, praticado preferencialmente todos os dias da semana, com uma intensidade moderada (40-60%VO₂Max), e com uma duração mínima de 30min. Apesar do exercício aeróbio ser o que melhor actua no metabolismo lipídico, são também recomendados exercícios de força e de flexibilidade (ACSM, 2007; Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2001).

A obesidade é uma condição médica crónica, na qual a reserva natural de gordura aumenta até ao ponto em que passa a estar associada a problemas de saúde como a doença cardiovascular e a diabetes, levando assim ao aumento da taxa de mortalidade (WHO, 2000). A mesma é normalmente resultado de uma ingestão alimentar superior ao gasto energético.

Uma fórmula frequentemente utilizada para calcular o nível de obesidade de um indivíduo é o índice de massa corporal (IMC), obtido a partir do

quociente entre o peso em quilogramas (kg), e o quadrado da altura (m^2), sendo o resultado apresentado referente à massa, em quilogramas, que cada indivíduo tem por metro quadrado (kg/m^2). De acordo com Grundy (2004), um indivíduo que apresente resultados entre 25 e 29,9 kg/m^2 , é considerado pré-obeso, e um indivíduo que apresente resultados superiores a 30 kg/m^2 é considerado obeso.

No entanto, de uma maneira geral, este índice não é um bom indicativo para predizer morbidade e mortalidade nos indivíduos mais velhos. De acordo com Spirduso et al. (2005), mesmo sem alteração evidente do peso corporal, existem outras alterações desfavoráveis ao longo do processo de envelhecimento, como o aumento da massa gorda e redução da massa magra (muscular e óssea), importantes de destacar. Segundo os autores é também importante salientar a já referida diminuição da altura, característica destas idades, e que irá influenciar directamente o IMC. Por fim, os autores defendem que não só a quantidade de gordura é importante, como também o local onde esta se acumula, sendo que os idosos têm tendência a acumular grandes quantidades de gordura na zona abdominal, apresentando, no entanto, valores normais no IMC.

Assim, Ferry & Alix (2002), criaram uma tabela adaptada de classificação do IMC, relativa ao idoso, segundo a qual, se o valor se situar entre 21 e 24,9 kg/m^2 , o idoso se encontra em risco de desnutrição, entre 25 e 30 kg/m^2 o idoso é considerado normal, e com mais de 30,1 kg/m^2 o idoso é considerado obeso.

Os problemas com excesso de peso resultam de um aumento da ingestão calórica, bem como de um baixo nível de actividade física (Spirduso et al., 2005). Assim, os mesmos autores sugerem um programa de exercício físico aeróbio, acompanhado de um programa de resistência muscular. Exercícios de resistência aeróbia são bons para ajudar a diminuir o peso e a massa gorda, não sendo, no entanto, eficazes no aumento de massa muscular, uma vez que não é produzido um estímulo suficientemente forte no músculo. Para este efeito, será necessário realizar um programa complementar de treino nos músculos.

Outro género de doença que apresenta grande incidência em idosos, e se desenvolve com maior frequência com a idade, é a doença oncológica, denominada, vulgarmente, por cancro. Kohl et al. (1998) reportaram que o exercício físico apresenta benefícios em certos tipos de cancro. Pelo contrário, e segundo Ortega (1998), o sedentarismo e a obesidade aumentam a probabilidade de incidência de certos tipos de cancro.

O cancro do cólon é aquele que apresenta maiores benefícios com o exercício físico (Sutherland et al., 1991). Segundo os autores, isto deve-se ao facto de o exercício provocar uma aceleração do trânsito cólico, o que resulta num menor tempo de exposição aos agentes carcinogénicos dos alimentos e dos ácidos biliares.

O cancro da mama apresenta também melhorias em pessoas que pratiquem exercício físico (Bernstein, et al., 1994). A hipótese estrogénica, segundo a qual o exercício físico levaria a um menor tempo de exposição a esta hormona, é a mais aceite actualmente. No entanto, pensa-se também que algumas alterações imunológicas relacionadas com o exercício possam ter um efeito protector (Hoffman-Goetz, & Husted, 1995).

De acordo com Veríssimo (1999), o efeito protector do exercício físico é algo controverso no que toca ao cancro da próstata. Embora alguns estudos apresentem resultados positivos, outros há que apresentam resultados negativos, e até inconclusivos. Ainda que não sejam conhecidos os mecanismos de protecção, especula-se que poderão advir da diminuição dos valores de testosterona, dado que os controlos de indivíduos activos apresentavam menores níveis desta hormona que os controlos sedentários (Sellers et al., 1991).

Embora ainda não se encontre devidamente documentado, existem ainda estudos que apontam benefícios do exercício físico para o cancro do pulmão e do útero, sendo no entanto esta uma área que requer um maior aprofundamento (Veríssimo, 1999).

Outro tipo de doença que merece ser caracterizada pela sua importância e frequência é a osteoporose. A osteoporose, com as consequentes fracturas ósseas, representa um grave problema no idoso, cujas repercussões afectam

não só a sua qualidade de vida, como também a sua longevidade (Nieman, 1999).

A osteoporose é uma doença crónica e progressiva, que afecta a densidade mineral óssea, levando a uma diminuição da mesma, e resultando num aumento da fragilidade, que pode conduzir a quedas e a fracturas. As consequências da osteoporose têm também repercussões na diminuição da capacidade funcional do indivíduo e, por sua vez, na qualidade de vida, bem como num aumento da morbilidade e da mortalidade (Pigozzi et al., 2009).

O exercício físico pode aumentar a densidade mineral óssea e consequente robustez do osso, em homens e mulheres de qualquer idade (Layne & Nelson, 1999). Greendale et al. (1993) defendem no seu estudo que os idosos sedentários, quando sujeitos a um programa de exercício físico apropriado, mantêm ou aumentam o nível de massa óssea, enquanto os idosos que continuam sedentários, normalmente, diminuem-na. Os exercícios indicados para prevenção são exercícios que suportam o próprio peso do corpo, como caminhar, correr ou fazer jogging (Matsudo, 1997).

O ACSM (2007) recomenda a realização de exercícios de “weight bearing”, ou seja, com carga mecânica, em que o exercício aeróbio deve ser realizado um mínimo de 3 vezes por semana e no qual a intensidade vai aumentando, ao longo da sessão, até um pico de 60 a 85% da FC_{máx}. Aconselha ainda a realizar um mínimo de 30min por sessão, excepto quando se inicia a prática do exercício, devendo nesse caso realizar 5-10min por sessão. É também recomendado por esta entidade um treino de força de 2-3 dias por semana, incluindo todos os grupos musculares, a cerca de 60% de 1 RM, sendo que a carga deve ser aumentada gradualmente. Por fim, no sentido de prevenir as quedas, são ainda recomendados exercícios de equilíbrio e de agilidade.

O grupo de doenças que falta abordar, e que tem tendência a agravar-se notavelmente com a idade, são as doenças de foro neurológico. Este grupo de doenças, de uma forma geral, induz à demência.

As doenças neuronais com maior índice de prevalência em idosos são o Alzheimer, o Parkinson e a depressão, sendo por isto aquelas que serão visadas no presente trabalho.

Segundo Pittella (2002), a prevalência das doenças que resultam em demência começam a ter maior incidência entre os 65 e os 75 anos.

A demência parece estar intimamente ligada ao progressivo declínio cognitivo, decorrente do envelhecimento. A demência pode então ser definida como uma doença progressiva, na qual se verifica uma diminuição de capacidades mentais como a memória, o sentido da realidade, a capacidade de aprendizagem e a concentração.

De todas as formas de demência, a doença de Alzheimer é a mais comum. A doença deve o seu nome ao médico alemão que primeiro a relatou e descreveu, em 1906, Alois Alzheimer. Embora em cada indivíduo a doença se desenvolva a velocidades diferentes, existe uma primeira fase que é comum em quase todos, e que passa por uma incapacidade de guardar memórias de um passado recente, também conhecida como memória a curto prazo (Alzheimer's Research Trust, 2008). Segundo Waldemar et al. (2007), os primeiros sintomas são facilmente confundidos com o processo normal do envelhecimento, em que ocorre uma diminuição da função cognitiva.

Ainda segundo o mesmo autor, à medida que a doença avança, os sintomas podem incluir irritabilidade, confusão, agressividade, perda de memória de longo prazo, bem como o declínio fisiológico do organismo, conduzindo, posteriormente, à morte.

Os mecanismos que originam e levam a doença a progredir ainda não se encontram bem definidos, não existindo, também por isso, uma cura para a mesma (Tiraboschi et al., 2004). Da mesma maneira, não é garantido que o exercício físico traga benefícios para doentes de Alzheimer. No entanto, o National Institute on Aging (2006), acredita que uma estimulação mental, exercício físico e uma dieta equilibrada podem prevenir e ajudar a melhorar os pacientes da doença.

Outra doença neurodegenerativa que afecta grande parte da população mundial é a doença de Parkinson. Tal como a doença de Alzheimer, esta deve

o seu nome ao cirurgião que primeiro a relatou, James Parkinson, corria o ano de 1817.

A doença de Parkinson é uma doença degenerativa do sistema nervoso central, que afecta as capacidades motoras, cognitivas e outras funcionalidades do organismo. É caracterizada por tremores, rigidez muscular, perturbações da postura e da marcha, numa fase inicial, e, numa fase mais avançada, é comum causar demência. Esta doença afecta maioritariamente os indivíduos de raça branca, do sexo masculino e não fumadores. A incidência da doença aumenta até aos 70 anos, baixando após esta idade, sendo que esta diferença de valores se pode dever à similaridade dos processos normais do envelhecimento, em indivíduos com mais de 70 anos, e os sintomas primários de Parkinson (Robert, 1994).

Embora não exista cura para a doença de Parkinson, trata-se da única doença neurodegenerativa que dispõe de tratamentos relativamente eficazes, que incluem medicação, cirurgia e uma gestão cuidada dos provedores de cuidados relativamente à medicação (The National Collaborating Centre for Chronic Conditions, 2006).

Existe ainda uma terceira doença que afecta grande número de idosos, e que pode levar a demência, a depressão. Segundo O'Conner et al. (1993), esta deve-se, essencialmente, a uma deterioração da capacidade funcional.

A depressão é uma doença mental caracterizada por mau humor, uma baixa auto-estima e falta de interesse e de prazer em actividades de que anteriormente gostava. Sabe-se hoje que esta está associada a um desequilíbrio de certas substâncias químicas no cérebro (American Psychiatric Association, 2000).

Não existe nenhum teste de laboratório que permita detectar a depressão, no entanto, quanto mais tarde for detectada, mais difícil será a sua recuperação, e mais problemas de saúde poderá trazer ao indivíduo (Armenian Medical Network, 2011).

Segundo o Department of Health and Human Services (1999), os factores biológicos, como alterações hormonais, os factores psicológicos, como

a inutilidade, e os factores sociais como a solidão e a pobreza, têm um papel importante no desenvolvimento da depressão.

McMurdo & Rennie (1993) relataram no seu estudo uma significativa diminuição de sintomas depressivos entre um grupo de idosos que começou a praticar exercício físico regular, quando comparado com um grupo de controlo sem qualquer tipo de exercício físico. Deparam-se então com a questão de que esta melhoria se poderia dever a uma oportunidade de maior contacto social, e não só devido a um maior nível de exercício físico. Procurando responder a esta questão McNeil et al. (1991), avaliaram dois grupos de idosos, ambos com as mesmas oportunidades de contacto social, com a simples diferença de que um praticava exercício físico regular e outro não. Assim, e embora os resultados tenham apresentado melhorias nos dois grupos, estas eram significativamente maiores no grupo que realizava exercício físico de forma regular.

É então correcto concluir, tanto pelos estudos que já analisamos, como pelo contributo de Kramer & Erickson (2007), que um idoso que pratique actividade física tem menor probabilidade de desenvolver demência do que um idoso que não pratique.

O avançar da idade é também muitas vezes sinónimo de uma necessidade de acompanhamento e vigia mais próximos, tendo neste contexto surgido as instituições especializadas, com o intuito de fornecer o apoio necessário ao idoso, não só por questões de limitação física, mas também pelo simples combate à solidão.

2.6. Idoso institucionalizado

Idoso institucionalizado é aquele que necessita no seu dia-a-dia do apoio de uma instituição, seja ela um lar, um centro de dia ou em casa com apoio domiciliário.

Em Portugal, cerca de 33% dos utentes ligados a estabelecimentos de segurança social são idosos, sendo que 12% estão em lares, 11% em apoio domiciliário e 10% em centros de dia (Gonçalves, 2003).

As instituições são equipamentos colectivos em que são desenvolvidas actividades de apoio social a pessoas idosas a, partir do alojamento permanente ou temporário, destinados a fornecer respostas a idosos que se encontrem em risco, com perda de independências e/ou autonomia (INE, 2003a).

A institucionalização é sempre um momento difícil, ainda que a aceitação da situação seja variável em função do sujeito, da sua história de vida e da sua capacidade de fazer face ao luto. Mas a saída de casa pode ser um momento de crise, com a perda do território, e com o sentimento de abandono dos seus familiares que o deixaram em “casa alheia” (Cardão, 2009).

Em muitos casos, segundo Sequeira (2007), o recurso a um lar é uma consequência e não uma opção. Isto deve-se ao facto de, atingida a idade idosa, a probabilidade de um indivíduo vir a ser dependente de outros, ser actualmente muito grande (Santos, 1996).

Já Martins (2006) tem uma opinião oposta, crendo que os problemas de saúde e consequente perda de autonomia, não são os principais motivos para a institucionalização, mas sim o isolamento em que os idosos vivem, com a ausência de uma rede social próxima.

Para Paúl (1996), a diminuição das capacidades de adaptação do idoso, torna-o mais sensível ao ambiente que o rodeia, sendo por isso o recurso a um lar fulcral para a vivência positiva do idoso.

Por tudo isto, os lares de terceira idade são as soluções mais procuradas para um acompanhamento dos idosos, sendo também positivo o facto de se fazerem rodear por indivíduos sensivelmente nas mesmas condições, permitindo assim uma maior socialização, aumentando por sua vez a sua qualidade de vida (Mesquita, 2002). Face a isto, torna-se indispensável que o idoso seja integrado no novo meio a que pertence, e que se sinta autónomo e confiante para realizar certas tarefas.

Para Bastone e Filho (2004), os idosos institucionalizados são pacientes de alto risco, tendo sido demonstrado que, a perda de mobilidade neste tipo de idosos, conduz a taxas de mortalidade na ordem dos 50% nos primeiros 6 a 12 meses nestas instituições. Esta perda de mobilidade, e de qualidade de vida,

deve-se ao facto de serem retiradas aos idosos as actividades do seu quotidiano, mesmo naqueles que chegam aos lares com bons níveis de autonomia (Garcia, 1999).

Lobo et al. (2008) apresentam como explicação para estes factos, a prevalência de doenças crónicas neste grupo etário, bem como as poucas possibilidades que um idoso institucionalizado tem para manter uma vida activa.

Uma boa forma de contrariar este declínio é mantendo uma actividade física de forma regular, melhorando assim os níveis de morbilidade e de mortalidade (Mazzeo et al., 1998).

Assim, não se pode deixar de constatar a posição de Schroeder et al. (1998), quando alertam para a urgência de criar programas de exercício físico para todas as idades, dando particular ênfase aos lares e aos centros de dia. Estes programas devem ter uma certa especificidade, procurando estimular as capacidades físicas, mentais e sociais dos idosos (Lagergren, 2005). Segundo Carvalho (1999), não se pretende as elevadas performances dos idosos, ou que o gesto técnico seja perfeccionista, importa sim realizar exercícios que promovam a sua independência, como a realização de gestos de tarefas implicadas no dia-a-dia.

É então importante de salientar que o objectivo da actividade física não é dar mais anos à vida, mas sim mais vida aos anos (Zambrana, 1991). Quer isto então dizer que o grande objectivo da actividade física no idoso é aumentar a sua qualidade de vida.

2.7. Importância da actividade física/exercício físico na 3ª idade

Na realização da actividade física, nem tudo tem que envolver competição e gestos técnicos perfeitos, podendo ser realizada recreativamente, ou apenas com o objectivo de serem mantidas as capacidades funcionais com bons níveis (Cagigal, 1981).

Para Oliveira e Maia (2001) a actividade física é tudo o que envolve movimento corporal. Caspersen et al. (1985) concordam com este julgamento,

indo inclusive mais longe, e definindo actividade física como qualquer actividade realizada, o que pode ir desde actividades físicas moderadas até actividades do dia-a-dia, como andar, subir e descer escadas ou fazer jardinagem entre outras. É ainda definida pelos mesmos autores como um movimento corporal que implica um dispêndio energético.

Já o exercício físico, por seu lado, é definido como uma subcategoria da actividade física, que é planeado, executado e repetido, com o objectivo de manter ou de melhorar um ou mais elementos da aptidão física (Mazo, 2008).

Vamos então observar quais os níveis de actividade física ou de exercício físico necessários para se obterem benefícios na saúde e na aptidão física. Como se viu, actividade física e exercício físico têm objectivos e conceitos diferentes, por isso, têm também necessidades diferentes de aplicação.

De acordo com Spirduso et al. (2005), ao nível da actividade física para o idoso crê-se que uma incorporação da mesma na sua vida diária já apresentará efeitos benéficos. Ainda de acordo com os mesmos autores, um programa de exercício físico poderá induzir benefícios adicionais, até porque passa pela dedicação de tempo no seu dia ou na sua semana a um programa estruturado, focado em melhorar componentes motoras como a força, o equilíbrio, a coordenação, a resistência aeróbia ou a flexibilidade, as quais serão abordadas mais à frente.

Convém, no entanto, relembrar que estas melhorias na aptidão física e na saúde só se mantêm se a intensidade e a regularidade do exercício físico se mantiverem também, perdendo rapidamente a sua expressão a partir do momento em que o exercício físico cessa (Llano et al., 2004).

No entanto, e apesar de estes benefícios estarem cada vez mais documentados, uma grande parte da população, com maior incidência nos escalões etários mais velhos, apresenta um elevado nível de inactividade física (Carvalho & Mota, 2002).

Esta inactividade física leva à perda de capacidades que, embora seja impossível de evitar, pode ser contrariada, desde que não haja uma diminuição utilização das funções do nosso organismo, nem um sedentarismo e uma

acomodação crescentes, uma vez esta perda de capacidades não se encontra unicamente inerente à idade (Spirduso, 1995). Ainda segundo a mesma autora, os baixos níveis de actividade física influenciam directamente o desenvolvimento da incapacidade física nos idosos.

Geis (1994) compara o corpo humano a uma máquina que, ao não ser utilizada, se vai estragando, oxidando, tornando cada vez mais difícil o seu funcionamento, com o passar do tempo. Segundo a autora, o corpo humano é igual, na medida em que se não trabalhamos os músculos, tendões, articulações, órgãos e cérebro, estes têm tendência a acomodar-se e a perderem capacidades, limitando assim a independência e a qualidade de vida dos sujeitos.

Ainda segundo a mesma autora, alguns estudos demonstram que a actividade/exercício físico podem, no mínimo, atrasar algumas modificações decorrentes do declínio humano, e por isso, quanto mais cedo se começar a prática de actividade/exercício físico, melhores serão os resultados obtidos.

Quando um idoso começa a praticar actividade/exercício físico vai-se apercebendo dos benefícios que o mesmo lhe trás, começando a verificar mudanças no seu corpo, sentindo-se mais ágil e melhor com o mesmo, tendo mais facilidade em aceitá-lo. Atingido este momento, o idoso passa também a ter uma melhor relação com o mundo que o rodeia, diminuindo os sentimentos de solidão e as frequentes depressões (Geis, 1994).

O Homem é indubitavelmente um ser social, que está feito para a relação com outros Homens. Se por um lado temos as macro-relações, que são as que se estabelecem entre as grandes comunidades, do outro lado estão as micro-relações, que oferecem um mundo incomensuravelmente mais variado, pois cada Homem é um Homem, e cada um tem maneiras diferentes de pensar, de agir e de reagir (Cagigal, 1981). É no entanto de salientar uma palavra comum a ambos, “relações”. O homem é um ser que vive relacionando-se com os outros, interagindo com os outros, e que não gosta de estar só. Uma boa maneira de escapar a esta solidão é com a prática de actividade/exercício físico em grupo. Este tipo de actividades obriga a uma relação com o próximo, o que faz com que alguém que realize algum tipo de actividade ou exercício

físicos, dificilmente se sinta sozinho. Esta realidade é válida em qualquer idade, assumindo particular relevância nos idosos dadas as características destes, já anteriormente abordadas por nós.

Como já referido anteriormente, um dos grandes problemas na vida do idoso é a sensação de perda e a necessidade de adaptação a uma nova vida. Geis, (1994), considera que o exercício físico pode ajudar a superar a adaptação a esta nova fase da vida, pelo seu carácter colectivo, social, unificador, recreacional e de movimento, permitindo incluir o idoso, que se sente “perdido”, num grupo de pessoas que passam ou já passaram pela mesma situação.

O exercício físico apresenta ainda benefícios no melhoramento/manutenção de gestos e movimentos indispensáveis na realização de tarefas do dia-a-dia, bem como no aumento da aptidão física através do aumento das capacidades de força, de equilíbrio, de coordenação, de flexibilidade e de resistência (Carvalho & Mota, 2002). Os mesmos autores referem ainda como benefício decorrente do exercício físico um melhor controlo do peso, devido ao aumento do metabolismo e a uma provável prática de hábitos saudáveis.

Uma prática regular de actividade/exercício físico produz efeitos positivos no sistema músculo-esquelético, cardiovascular, endócrino e respiratório. Estes benefícios levam a uma melhoria e a uma menor prevalência de algumas doenças que já foram anteriormente abordadas, e que mais afectam os idosos, levando assim a uma diminuição dos internamentos, hospitalização e da mortalidade (Duarte & Nahas, 2003).

A prática de actividade/exercício físico não apresenta apenas benefícios para os praticantes do mesmo, mas também para os governos dos países, que apercebendo-se da diminuição dos custos a curto e a longo prazo, decorrentes de um menor número de enfermidades, tornaram a promoção da actividade física e do exercício físico uma matéria prioritária em termos de saúde pública (Ribeiro, 2009).

2.8. Combate à inactividade física

Como já foi referido uma grande parte da população apresenta elevados índices de inactividade física. Torna-se então necessário efectivar uma mudança de comportamentos na população, identificando as principais determinantes sociais, cognitivas, emocionais e comportamentais, criando estratégias individuais para atingir os objectivos finais (Carvalho & Mota, 2002). Estas estratégias terão que passar pelo aspecto motivacional, pois todas as acções humanas que se realizam de uma forma regular e sem ser por obrigação necessitam de uma motivação (Geis, 1994). A mesma autora salienta ainda a importância de não esquecer que as características motivacionais variam de pessoa para pessoa, e que é necessário ter isso em conta quando se procura criar nas diferentes pessoas as motivações necessárias.

A motivação pode ser intrínseca ou extrínseca, e começa-se por se sentir um impulso, que pode ter diversas origens (fisiológico, social, psicológico, etc.), seguindo-se depois uma série de actos, através dos quais o corpo procura satisfazer esse impulso, e por fim chega-se a um objectivo através do qual o impulso diminui (Skinner, 1986). Têm então que ser criadas diversas estratégias para se manter esta motivação, estratégias essas que podem passar por mudar o local da prática da actividade física, mudar o tipo de actividade física, utilizar diferentes materiais para se realizar a actividade física, estabelecer objectivos a curto e médio prazo que sejam realistas, ou realizar um aumento de intensidade progressivo.

Podem ainda ser apresentadas vantagens imediatas para a manutenção da motivação como uma maior ocupação de tempo livre, a criação de horários a cumprir que ajudam o idoso a melhorar a sua organização através da criação de rotinas, ou ainda a integração social num grupo entre outras (Geis, 1994).

Assim, torna-se necessário informar, repetir e consciencializar dos malefícios do sedentarismo e dos benefícios da actividade física, aumentando a capacidade funcional e a qualidade de vida da população idosa, o que por sua vez leva a maiores motivações na prática da mesma (ACSM, 1998).

2.9. Prescrição de exercício para idosos

Existe o mito que o exercício e a actividade física são para os jovens, não estando adaptados a escalões mais idosos. Este facto não raras vezes, leva os idosos a usarem essa desculpa para a não realização de actividades e consequentemente apresentarem um maior sedentarismo (American Council on Exercise, 1998). É assim importante realizar uma desmistificação desta ideia, pois apenas um pequeno número de indivíduos tem o exercício como sendo contra-indicado (Stone, 1987). Pelo contrário, de acordo com a WHO (1997), a grande maioria da população pode obter benefícios com uma prática regular de exercício físico.

É no entanto importante que os objectivos de uma prática regular de exercício físico ultrapassem a boa aptidão física e saúde, é importante visar também os objectivos psicológicos e sociais. O foco real da proposta deve ser “o desenvolvimento integral do idoso” (Okuma, 2004).

Um dos principais aspectos a ter em conta para estes objectivos serem atingidos, e para a desmistificação do exercício físico é nunca esquecer que cada idoso é um idoso, e que cada um tem as suas limitações e capacidades, o seu estado de saúde, a sua aptidão física, e as suas experiências prévias de actividades e exercício físico, devendo por isso o exercício ser adaptado e dirigido a cada um, evitando assim a desmotivação (porque não consegue fazer ou porque é muito fácil), criando sempre novos objectivos de superação pessoal (American Council on Exercise, 1998).

Os objectivos de um programa de exercício físico para idosos devem então passar por manter a capacidade funcional para ter uma vida independente, reduzir o risco de doenças cardiovasculares, retardar o desenvolvimento de doenças crónicas, promover o bem-estar psicológico e promover as oportunidades de interacção social (ACSM, 2000).

O exercício em idosos sedentários, deve ser realizado a uma intensidade baixa a moderada, e com uma maior duração (Pate et al., 1995; Carvalho et al., 2008). Existe uma ideia errada de que quanto maior for a intensidade do exercício maiores serão os seus benefícios, no entanto esta velha máxima “sem dor não há ganho”, não se aplica a uma grande parte deste

grupo etário, principalmente aos sedentários, podendo apenas levar a malefícios e à desmotivação (Blair, 1994; Carvalho et al., 2008).

Durante muito tempo, a fim de evitar doenças cardiovasculares, o exercício recomendado para idosos resumia-se a actividades que melhorassem a capacidade aeróbia dos indivíduos, no entanto, actualmente sabe-se que o treino deve incluir além dos exercícios aeróbios, exercícios de força, flexibilidade e equilíbrio (Cress et al., 2006).

Para Nahas (2003), o grupo etário dos idosos pode beneficiar com o exercício físico, desde que seja realizado de uma forma regular, com intensidades moderadas, incluindo exercícios de força e flexibilidade, reduzindo assim o risco de quedas, e facilitando/melhorando tarefas do quotidiano diário.

De acordo com o ACSM (2009), o exercício para este grupo etário deve ser multi-componente, incluindo a componente da resistência aeróbia, da flexibilidade, da coordenação motora, do equilíbrio e da força (Carvalho et al., 2008).

A aplicação do programa de treino multi-componente encontra-se bem documentada e é defendida pela literatura existente como apresentando maiores benefícios em termos de funcionalidade global que um programa de treino em bloco (Toraman & Sahin, 2004; Toraman et al., 2004).

Um programa de treinos multi-componente é genericamente definido como uma combinação de diversas componentes, sendo que as que são importantes para este grupo são a resistência aeróbia, a flexibilidade, a coordenação motora, o equilíbrio e a força (Carvalho et al., 2008).

Este tipo de exercício deve, no entanto, ser sobre visionado por alguém com competências técnicas para o efeito, prescrevendo o exercício e orientando o mesmo, para que assim se possam atingir os objectivos pretendidos (físicos, psicológicos e sociais), e diminuindo assim os potenciais riscos, principalmente o de lesões músculo-esqueléticas, problemas cardiovasculares, fadiga e de morte (Safons & Pereira, 2007).

Importa então analisar pormenorizadamente as características e recomendações para cada tipo de treino.

2.10. Treino de resistência aeróbia

Segundo Cress et al. (2006), o treino aeróbio é um tipo de treino que envolve os grandes grupos musculares e que deve ser realizado por um período mínimo de 10 minutos.

Existe no treino aeróbio várias finalidades, dependendo dos objectivos pré-estabelecidos, no entanto, uma delas estará sempre presente, o incremento da resistência à fadiga (Weineck, 1996). Esta fadiga entende-se como a incapacidade do sistema cardio-respiratório para transportar os nutrientes e o oxigénio, que se encontram no sangue, para os músculos e destes os utilizarem, sendo o objectivo do treino de resistência aeróbia melhorar o desenrolar deste processo durante um maior período de tempo (Spirduso et al., 2005).

Podem ainda ser nomeadas a finalidade estética, que visa o emagrecimento, a finalidade profilática, quando praticada por indivíduos saudáveis e não-atletas, que visam precaverem-se contra o sedentarismo, ou ainda uma finalidade terapêutica, quando visa complementar o tratamento de algumas patologias.

Segundo Rikli & Jones (2001), a resistência aeróbia é a capacidade mais importante para o idoso, permitindo uma maior autonomia a este. É consensual que o treino aeróbio provoca melhorias ao nível dos sistemas cardiovascular, cardiorespiratório e músculo-esquelético, bem como ainda diminui o risco de certas doenças como as doenças cardiovasculares e a hipertensão (Spirduso et al., 2005; Rikli & Jones, 2001).

Os principais benefícios do treino aeróbio são notados quando em repouso, obtendo-se uma diminuição da frequência cardíaca, um aumento do volume cardíaco, um aumento do débito sistólico e um aumento do volume sanguíneo e da quantidade total de hemoglobina.

Noutro sentido é também importante prestar atenção ao tipo de treino aplicado, quer na frequência, na intensidade ou na duração, pois como já foi referido, a máxima “quanto mais melhor” nem sempre é bem aplicada. Segundo o ACSM (2009) o exercício aeróbio deve ser realizado a 60% ou mais

do VO₂máx, com uma frequência mínima de 3 dias por semana, e acumulando 30min diários de exercício, nunca realizando períodos inferiores a 10min.

A American Geriatrics Society (2001) refere por sua vez que o exercício aeróbio deve ser realizado de 3-5 dias por semana, com uma intensidade de 50-60% da FCmáx, com uma duração de 20-30min por dia.

Já o U.S. Department of Health and Human Services (2008) refere uma frequência mínima de 3 dias por semana, numa intensidade moderada de 5 a 6 pontos na escala de Borg, realizando 150minutos de exercício físico por semana, em blocos mínimos de 10min, ou então uma intensidade forte, de 7 a 8 pontos na escala de Borg, tendo uma duração mínima de 75min semanais.

Para indivíduos idosos que iniciem um programa de exercício físico deve ser aplicada uma intensidade mais baixa, sendo aumentada progressivamente até aos níveis recomendados (Llano et al., 2004). Se os indivíduos tiverem uma aptidão física muito baixa pode ser necessário realizar exercícios mais curtos (5min), sendo os mesmos aumentados progressivamente (ACSM, 2000)

2.11. Treino de flexibilidade

Flexibilidade é a amplitude máxima de uma articulação, ou um grupo de articulações, com que é possível realizar um movimento num dado plano, em função dum determinado eixo. A mesma depende do estado das articulações envolvidas, dos músculos, dos tendões e dos ligamentos (Spirduso et al., 2005).

Este tipo de treino pode ser realizado isoladamente numa sessão de trabalho ou pode ser incluído em sessões de treino de força e de resistência aeróbia. Os exercícios realizados devem incluir um grupo de exercícios estáticos e dinâmicos, mas nunca balísticos (Cress et al., 2006).

Holland et al. (2002) associaram índices mais baixos de flexibilidade a uma maior probabilidade de desenvolver lesões, quer a nível articular quer a nível ligamentar ou ainda a nível muscular, ao desenvolvimento de artrite, osteoporose e arteriosclerose, e ainda à perda de água e minerais ao nível das cartilagens, evidenciando ainda que o principal motivo se devia à forma de vida sedentária que os indivíduos adoptaram ao longo dos anos.

Ainda que os indivíduos tenham tido um estilo de vida activo, se passam a ter uma vida sedentária, correm grandes riscos de apresentar alguns dos problemas acima referidos, pois, tal como afirma Farinatti (2008), a flexibilidade é uma das qualidades físicas que mais rapidamente diminui com a idade, sendo que, também por isso, se manifesta mais cedo.

Com o envelhecimento o colagénio sofre uma redução progressiva, provocando alterações nos tendões, ligamentos e tecidos que envolvem as articulações, tendendo a tornarem-se mais rijos e perderem a sua plasticidade. Os músculos ficam mais encurtados, a amplitude de movimento diminui, a quantidade e natureza dos movimentos realizados pelas articulações diminuem, aumentando a probabilidade de ocorrência de lesão nessas articulações ou nos músculos, tendões e ligamentos envolventes (Machado, 2008).

Assim, tarefas básicas como vestir ou calçar podem-se tornar muito complicadas para o idoso, devendo por isso ser implementadas técnicas de flexibilidade que auxiliem estas (Castro, 1999). Assim a inclusão de um treino regular de flexibilidade num programa de exercício físico é recomendada, provocando no idoso um aumento da sua funcionalidade, autonomia e saúde (Mota & Carvalho, 2001).

A amplitude do movimento articular realizado deve ser confortável, sem causar dor (Okuma, 2003), procurando manter um bom alinhamento postural durante o exercício, que deve ser realizado de uma forma lenta e progressiva, diminuindo assim a ocorrência de lesões (Jones & Rose, 2004).

O ACSM começa por definir em 2007 um mínimo de exercícios de flexibilidade de 2 vezes por semana para idosos saudáveis, no entanto, num artigo datado de 2009, a mesma instituição revê a sua posição, referindo que o aumento da flexibilidade a nível articular é possível, mas no entanto refere ainda que a frequência com que os exercícios devem ser executados, bem com os mais efectivos no aumento desta mesma flexibilidade ainda não se encontram estabelecidos.

Ettinger et al. (1996) defendem a realização de sessões deste tipo de treino de 2 a 7 vezes por semana, dependendo da aptidão do sujeito, tendo

cada alongamento a duração de 40 segundos. A mesma opinião tem ainda Gladwin (1996), referindo os mesmos valores, sendo que Okuma (2003) defende que a duração do alongamento deve variar entre 15 a 30 segundos.

2.12. Treino de coordenação

A coordenação motora é a capacidade de conjugar pequenos e grandes grupos musculares, com o objectivo de executar determinada tarefa, o mais acertadamente possível e com o mínimo dispêndio energético (Spirduso, 1995).

A coordenação psicomotora ou neuro-muscular é necessária em todos os movimentos que as pessoas fazem, variando apenas no grau de solicitação. Quanto melhor for a qualidade da coordenação, tanto mais fácil e preciso será o movimento realizado. A realização do movimento torna-se mais flexível e económica, de modo que decresce o consumo energético e, consequentemente, a capacidade máxima de oxigénio cresce em relação a uma determinada solicitação muscular, baixando, simultaneamente, o nível de fadiga (Hollmann apud Silva, 1998). Com o envelhecimento a eficiência da coordenação motora fica comprometida, podendo até mesmo deteriorar-se se não for exercitada.

No entanto, diferentes estudos (Festas, 2002; Lima, 2002), demonstram que esta é uma capacidade é facilmente readquirida através de um programa regular de exercício físico. Assim, mesmo que o indivíduo tenha sido sedentário ao longo da vida, pode apresentar resultados positivos após um programa de treino adaptado à capacidade do mesmo, melhorando assim a sua autonomia e consequentemente a sua qualidade de vida.

Dentre os vários tipos de coordenação, a óculo-manual é particularmente importante na vida dos idosos, pois as funções sensoriais são as mais afectadas pelo processo de envelhecimento, levando a um declínio da visão causado pela deterioração da córnea, da lente, da retina e do nervo óptico e, também, de uma falta de firmeza das mãos e pernas. Assim, tarefas como: abotoar as próprias roupas, escrever, digitar, cortar com faca, manipular uma agulha ou alfinete, discar número de telefone, requerem um certo nível

desse tipo de coordenação para o indivíduo levar uma vida independente (Rauchbach, 1990).

Os exercícios de coordenação a serem trabalhados com os idosos devem visar os padrões de movimentos da vida diária não sendo necessários jogos de movimentos complexos que causam desconforto pela dificuldade na execução. Deve-se assim optar por movimentos coordenados de braços e pernas, mão e mão, mão e pés, educando dessa forma, a acção reflexa dos movimentos nas acções do dia-a-dia.

Este tipo deve ser vocacionado para a velocidade de reacção e de movimento, favorecendo assim a redução do risco de quedas e o aumento da independência funcional. Como tal, os exercícios devem ser caracterizados por velocidades máximas, que podem ser combinadas com deslocamentos, devendo incluir mudanças de direcção e oscilações do centro de gravidade (Okuma 2003). A mesma autora defende que a fadiga e a motivação têm um papel fundamental no número de repetições do exercício devido ao esforço que os deslocamentos rápidos exigem.

Para Okuma (2003) é fundamental evitar exercícios em que só o material sofre deslocamentos, movimentos giratórios, e exercícios em que surja a possibilidade de contacto corporal entre aluno, privilegiando antes as actividades de baixa complexidade, uma vez que os idosos preferem fazer bem a fazer rápido.

2.13. Treino de equilíbrio

O equilíbrio pode ser definido como a capacidade de manter o centro de massa corporal sobre a sua base de sustentação, no entanto o equilíbrio não deve ser circunscrito apenas a esta definição, pois a simples posição erecta envolve a contracção de diferentes grupos musculares para controlar o centro de massa corporal em função da destabilização provocada pela força gravítica (Spirduso et al., 2005).

O equilíbrio é mantido através de um sofisticado processo que envolve a coordenação de 3 sistemas principais, sistema sensorial, sistema músculo-

esquelético e sistema processador central (Shumway-Cook & Woollacott, 2001).

Dentro da aptidão física de equilíbrio temos dois tipos de equilíbrio, o estático e o dinâmico. O equilíbrio estático é a capacidade manter o equilíbrio sem se mover e o equilíbrio dinâmico é a capacidade de se mover sem perder o equilíbrio (Cress et al., 2006).

Promover exercícios de equilíbrio em pé, reduzindo gradualmente a base de apoio, como por exemplo apoiar-se só num pé e agarrado a uma cadeira, parecem ser uma boa forma de ir melhorando o equilíbrio estático (Powers, 2008).

O mesmo autor refere que o equilíbrio dinâmico pode ser melhorado através de uma caminhada variando a base de apoio (pontas dos pés, calcanhar, inversão, eversão), ou caminhando através de uma linha recta.

De acordo com Cresse et al. (2006), actividades de força e de resistência trazem benefícios também em termos de equilíbrio, mas actividades específicas de equilíbrio tornam os benefícios ainda maiores. Assim, um programa de exercício físico deve obrigatoriamente contemplar a prática desta capacidade, quer de forma isolada, quer como forma complementar do treino de resistência e do treino de força (Mota & Carvalho, 2001).

A perda de equilíbrio, juntamente com a perda de força, contribui imenso para o aumento do risco de quedas (Latham et al., 2004). Assim, deve-se procurar a manutenção e melhoria do equilíbrio num programa de exercício físico, servindo o mesmo como medida preventiva para quedas e consequentes lesões (Carvalho & Mota, 2002).

Segundo o ACSM (2009), o treino de força, de flexibilidade e de resistência aeróbia provoca melhorias no equilíbrio, e a aplicação destes num programa multi-componente, juntamente com exercícios de equilíbrio ajuda a diminuir o risco de quedas.

A mesma entidade, num outro artigo (2007), recomenda que o treino de equilíbrio deve ser realizado um mínimo de 2 vezes por semana, preferencialmente acompanhados de exercícios de flexibilidade, tendo particular importância em indivíduos de mobilidade reduzida, ou com um

historial de quedas, sendo numa 1ª fase o equilíbrio realizado de uma forma estática e mais tarde de uma forma dinâmica.

Embora esteja comprovada a importância do treino de equilíbrio, existem poucas evidências de qual o melhor tipo de treino a aplicar. Assim, Nelson et al. (2007) definem como fundamental a inclusão de actividades que incluam posturas instáveis, diminuindo gradualmente a base de apoio, bem como movimentos dinâmicos que provoquem uma mudança do centro de gravidade, sendo ainda referida a focalização de grupos musculares posturais.

2.14. Treino de Força

O treino de força pode ser definido como aquele que gera trabalho muscular contra uma dada resistência, resistência essa que pode ser aumentada e ajustada consoante as diferentes necessidades dos indivíduos, e que visa aumentar a massa e funcionalidade muscular dos mesmos (Evans, 1999).

Nesta idade existe um declínio desta capacidade, não sendo este explicado apenas por um factor, mas sim multifactorialmente (Hakinnen et al., 1998). Estas mudanças ocorrem devido a alterações ao nível do sistema neuromuscular, desuso, redução das cargas de trabalho, degeneração pela idade, perda de massa muscular, com atrofia e diminuição do número de fibras, alterações no metabolismo das proteínas contráteis e alterações do sistema endócrino.

Segundo Carvalho (2002), a força muscular está intimamente ligada com a aptidão funcional, pois é o elemento básico para que o indivíduo se possa levantar (força M.I.) e para que se possa manter direito (força dos músculos erectores do tronco), podendo ser aumentada através do treino de musculação (Carvalho, 2002). Já Spirduso et al. (2005) considera mesmo que a força é a principal componente da aptidão física, pois se o indivíduo possuir no mínimo níveis aceitáveis de força, consegue realizar grande parte das actividades da sua vida diária.

Assim, segundo alguns autores, o aumento da força é o primeiro passo a ser aplicado para uma melhoria na qualidade de vida, proporcionando ao indivíduo manter ou recuperar a sua autonomia (Lages, 2006).

Farinatti & Monteiro (2008) referem que a musculatura esquelética apresenta grande capacidade de adaptação às solicitações externas, ou seja, através de uma intensidade e duração adequadas, é possível aumentar os níveis de força dinâmica, estática e isocinética, assim como a massa muscular. A mesma opinião tem o ACSM (2001) que refere que desde que os programas aplicados sejam adequados ao indivíduo em questão os resultados esperados são francamente positivos.

Assim, e segundo o ACSM (1998), um programa específico de reforço muscular (treino de força), deve ser parte integrantes dos programas de exercício físico para a população idosa.

A manutenção e melhoria dos níveis de força muscular, em especial, dos membros inferiores, contribui para prevenir a estabilidade articular, diminuir o risco de quedas, manter a potência aeróbia e a distância máxima de caminhada num determinado tempo, melhorar a velocidade e eficiência da marcha, assim como para melhorar a auto-estima e a imagem corporal (Farinatti, 2008).

Assim, e embora seja importante incorporar num programa de exercício físico músculos da parte superior e músculos da parte inferior do corpo, verifica-se a importância de se incidir maioritariamente nos músculos da parte inferior do corpo, pois estes revelam-se de maior importância na locomoção, mobilidade e independência funcional, para além de, em termos relativos, serem aqueles que perdem mais capacidade funcional (Cresse et al., 2006).

Para além dos benefícios já acima referidos, o treino de força apresenta ainda benefícios na capacidade funcional e morfológica do sistema muscular esquelético, bem como ao nível da densidade mineral óssea, e consequentemente nos problemas provocados pela osteoporose, aumentando a resistência à fractura, apresentando ainda uma melhoria na coordenação neuromuscular e na estabilidade postural (ACSM, 1998; Spirduso, 1995).

O treino deve então ser progressivo, específico e com variedade de exercícios (ACSM, 2009), evitando assim a monotonia e a desmotivação. O ideal para realizar este tipo de treino é as máquinas de resistência variável, que permitem começar com uma carga muito baixa e ir aumentando a mesma muito lenta e progressivamente, minimizando o risco de lesões (Matsudo & Matsudo, 1993), sendo depois complementados com exercícios com bandas elásticas e com pesos livres, que permitem a tal variabilidade de exercícios, e que desenvolvem ainda o equilíbrio, a habilidade e a coordenação (National Strength and Conditioning Association & Brown, 2007). O ACSM (2009), alerta ainda para os princípios de segurança, nomeadamente para a necessidade do aumento progressivo das cargas, para as determinantes correcções técnicas na realização dos exercícios, para a respiração adequada evitando a manobra de Valsalva e para o período de recuperação entre sessões.

Segundo o ACSM (2009), o treino de força deve ser realizado 2-3 dias por semana, com pelo menos um dia de descanso entre cada sessão, realizando 1-3 séries por exercício, a uma intensidade de 60-80% de uma repetição máxima, com 8-12 repetições por série, de modo a obter melhorias na força e na hipertrofia dos idosos. Embora grande parte dos estudos realizados coincidam quanto à frequência semanal com que se deve realizar o trabalho de musculação, Carvalho & Soares (2004) defendem que a intensidade com que se realiza o treino de força tem uma influência directa sobre as melhorias obtidas, existindo estudos que corroboram esta opinião, mostrando um maior ganho de força e outras adaptações, com programas de maior intensidade (Kalapotharakos et al., 2005; Evans, 1999). Existem ainda estudos que defendem que quando o objectivo do idoso a longo prazo é o aumento da força e da massa muscular, devem ser aplicados diferentes tipos de treino (Häkkinen et al., 1998), sendo os treinos recomendados de resistência muscular, de potência muscular e de hipertrofia muscular (ACSM, 2009).

Quando se fala em idosos, o trabalho deve ser essencialmente dirigido para os grandes grupos musculares, tendo uma menor acção nos grupos musculares mais pequenos (National Strength and Conditioning Association &

Brown, 2007), procurando também incluir exercícios multi-articulares e exercícios mono-articulares (ACSM, 2009).

Também ainda em relação a este escalão etário, os exercícios devem ser centrados nas dificuldades e necessidades de cada indivíduo, mas nunca esquecendo que os exercícios devem também ser realizados em grupo de forma a promover a socialização e a interacção (Carvalho, 1999).

2.15. Avaliação da aptidão física e funcional dos idosos

Não nos podemos esquecer que cada indivíduo é um indivíduo, que envelhece ao seu próprio ritmo e que tem um passado diferente de todos os demais (American Council on Exercise, 1998). Como tal é então necessário adequar o tipo de exercícios a realizar e os objectivos a atingir em cada indivíduo. Assim, para melhor compreender o estado funcional de cada um, é necessário realizar um teste que avalie as suas capacidades, bem como o risco de desenvolver doenças (Brach et al., 2002). Para além disso é importante não esquecer que neste escalão etário vários indivíduos sofrem de doenças crónico-degenerativas, que requerem constante acompanhamento profissional, tornando-se assim necessária alguma frequência na realização destas avaliações (Freitas & Miranda, 2006).

Esta avaliação pode passar pela aplicação de um questionário, realizado através de escalas, e que afere as principais componentes da aptidão física a serem observadas, ou então através de observação directa (teste de desempenho), com o mesmo objectivo, sendo que o método mais completo passa pela observação directa de um programa de testes e a realização de um questionário.

Da literatura consultada salientam-se então como os principais testes a serem aplicados o Groningen Fitness Test for the Elderly, o Functional Fitness Assessment for Older Adults, o Eurofit, o Fitness Canada e o Functional Fitness Test (Safons & Pereira, 2007).

Optou-se por se realizar a bateria Functional Fitness Test (Rikli & Jones, 1999) para avaliar a aptidão física dos idosos. A razão desta opção prende-se com algumas características mais vantajosas em relação a outras baterias:

- Execução simples quando comparada com outras baterias de testes;
- Elevada exequibilidade em termos de custo, de espaço ou de tempo;
- Prescinde de supervisão médica;
- Boa aceitação social entre os idosos;
- Apresentação de valores normativos, o que permite realizar uma comparação de resultados;
- Raiz teórica bem definida, com um processo de aplicação simples e bastante pormenorizado;

Esta bateria de testes procura avaliar a força dos M.S. e dos M.I., a flexibilidade dos M.S. e dos M.I., a resistência aeróbia, a coordenação e o equilíbrio, e ainda o IMC, sendo a descrição dos diversos testes apresentados em anexo, bem como o equipamento utilizado.

Existem ainda alguns outros motivos para a realização de uma avaliação física dos idosos, como o desenvolvimento de um banco de dados que permita perceber o nível funcional de um indivíduo e a velocidade a que este muda (Spirduso et al., 2005), a identificação dos indivíduos que estão em risco de se tornarem funcionalmente dependentes (Rikli & Jones, 2001), facilitar a comunicação entre os pesquisadores (Brach et al., 2002), e prever a morbilidade e a mortalidade (Spirduso et al., 2005).

De acordo com Spirduso (1995), os idosos deverão ser divididos em 5 grupos de acordo com as suas capacidades, avaliadas através dos questionários ou dos testes aplicados, em que o nível I corresponde a pessoas totalmente ou bastante dependentes, o nível II corresponde a pessoas frágeis que conseguem realizar algumas actividades de quotidiano como cozinhar ou tratar da sua higiene, o nível III corresponde a pessoas que são fisicamente independentes, que inclui os idosos que têm um estilo de vida activo mas que não realizam exercício físico de forma regular, o nível IV, onde estão os idosos que realizam um trabalho físico moderado, participando em jogos, e realizando as suas actividades preferidas, e o nível V, que são os atletas, participando em actividades competitivas.

Após esta breve revisão bibliográfica, passamos agora a uma detalhada análise do estágio por nós realizado, ao longo do ano transacto. Para tal, e descritas as expectativas iniciais e a caracterização geral do estágio, na qual faremos também referência aos exercícios propostos, debruçar-nos-emos na caracterização de cada grupo específico. Procuraremos assim abordar não só as características das instalações onde desenvolvemos o nosso trabalho, como também o material disponível e descrever a turma em si. Contemplam-se igualmente nesta fase reflexões mensais sobre os desenvolvimentos observados.

3. Expectativas iniciais relativas ao estágio

Neste início de estágio, inerente às inevitáveis dúvidas, foram por mim estipuladas algumas hipóteses, e, posteriormente, definidos objectivos.

Estando familiarizado, de antemão, com a fragilidade deste segmento da população, a grande questão que julgo colocar-se é se estarei, efectivamente, preparado para responder da melhor forma às suas necessidades, tão específicas. Acreditando em toda a preparação que me foi previamente fornecida, estabeleci como objectivo pessoal a aplicação destes mesmos conhecimentos, para que, quando aliados à minha personalidade, permitam suprimir esta dúvida.

Levar isto avante, com o empenho e sucesso que pretendo é sinónimo de uma melhor gestão do meu tempo livre, tendo igualmente traçado como objectivo que os idosos desfrutem ao máximo das aulas. Considero assim essencial esta melhoria na minha organização pessoal.

A minha dedicação a esta experiência fez-me ainda estabelecer como objectivo a melhoria/manutenção das capacidades e faculdades motoras dos alunos e a verificação, de certa forma, da aplicabilidade das teorias existentes. Assim, partindo das conclusões dos estudos por mim consultados na literatura existente com o propósito da melhoria da qualidade de vida da população idosa, pretendo observar esses mesmos resultados nos idosos por mim acompanhados. De igual modo, procurarei verificar ainda, de que forma e qual a relação que existe entre a frequência e a duração dos exercícios e as melhorias verificadas.

Outra questão que me levanta algumas preocupações é o relacionamento com os idosos. Sabendo que as faculdades de alguns já se encontram um pouco deterioradas, preocupa-me qual a melhor forma, se é que existe uma inquestionavelmente correcta, de estabelecer ligações com eles. Questiono, essencialmente, se conseguirei interagir com todos os alunos de igual forma, atendendo à especificidade das suas situações e características.

Este estágio é, para mim, uma oportunidade única, da qual pretendo extrair e aproveitar todas as potencialidades. Para além de me permitir um contacto directo com as pessoas que pretendo ajudar, enquanto futuro profissional de actividade física para 3ª idade, proporcionar-me-á ainda ser acompanhado por pessoas experientes na área, capazes de me ajudar na resolução de eventuais problemas, e no esclarecimento de dúvidas e dificuldades. Estar a ser acompanhado é uma mais-valia que me irá permitir uma optimização dos resultados.

Considero então que, deparando-me com situações práticas, dificuldades, quer minhas, quer das pessoas para quem as aulas são direccionadas, procurando perceber de que modo consigo tornar as minhas aulas mais eficazes e proveitosas para os idosos, e, simultaneamente, sendo metódico no cumprimento dos objectivos estabelecidos, irei ficar melhor preparado para o meu futuro académico e profissional.

A minha principal preocupação tem que, obrigatoriamente, ser a qualidade de vida dos idosos. Julgo então que, mais do que crescer enquanto pessoa, esta experiência me permitirá caminhar para a maturação, e consequente aperfeiçoamento, enquanto profissional da área.

4. Caracterização Geral do Estágio

Este estágio curricular insere-se no 2º ano do Curso de 2º Ciclo de Actividade Física para a Terceira Idade, e tem como objectivo a elaboração, a aplicação e a prática de um programa de actividade física para este escalão etário, tendo sido proposto pelo Gabinete de Recreação e Lazer da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP).

O estágio constituiu-se inicialmente por três turmas, de capacidades e ambientes distintos, tendo como objectivo perceber as adaptações necessárias aquando da implementação de um programa de actividade física. Numa fase posterior, a partir de Janeiro, uma nova turma passou a fazer parte do estágio, e a partir de Fevereiro uma das anteriores deixou de fazer parte do mesmo.

De início leccionava-mos no Lar do Amial, no Lar de S. Roque, e uma turma de musculação na FADEUP. A partir de Janeiro passámos também a dar aulas no Centro de Dia da Areosa, deixando a partir de Fevereiro a turma da musculação.

Na globalidade dos locais, fui assumindo alternadamente, todas as semanas, a função de “professor principal” com a função de “professor auxiliar”. Com a primeira tinha a função da elaboração das aulas, bem como de comandar os exercícios que se passavam na mesma, tentando ao mesmo tempo corrigir os exercícios que não estavam a resultar, procurando modificá-los ainda naquele momento, para que pudessem correr melhor. Nas funções de “professor auxiliar”, procurava ajudar a minha colega a corrigir movimentos e posturas nos alunos, ao mesmo tempo que procurava avaliar se uma alteração na forma de realização do exercício resultaria numa melhor ou pior execução do mesmo.

Assim, no Lar de S. Roque as aulas ocorriam uma vez por semana, à 3ª feira, assumindo eu alternadamente a função de “professor principal” no decorrer de uma semana, com a função de “professor auxiliar” na semana seguinte. Relativamente ao Lar do Amial, até Fevereiro as aulas ocorriam à 2ª feira e à 6ª feira, e eram divididas por mais três colegas, em que eu e a colega

de Mestrado leccionava-mos à 2ª feira, e as duas colegas de Licenciatura leccionavam à 6ª feira. Com a minha colega de Mestrado decidimos também que alternadamente um seria o professor principal e outro o auxiliar, trocando todas as semanas. A partir de Fevereiro ficámos responsáveis por leccionar também as aulas de 6ª feira, pelo que resolvemos continuar com o mesmo método.

Relativamente ao grupo de musculação da FADEUP, o meu grupo de trabalho era o mesmo do Lar do Amial, com 2 colegas de Licenciatura, que leccionavam as aulas juntas, e uma colega de Mestrado, com quem eu leccionava, ocorrendo estas à 5ª feira, tendo as restantes aulas ocorrido à 3ª feira. O método utilizado para funcionamento das aulas entre mim e a minha colega era o mesmo dos anteriores. Os planos individuais dos alunos foram todos feitos em conjunto pelos quatro elementos. Por incompatibilidade de horários, as nossas colegas de Licenciatura tiveram que abandonar o grupo do Amial, e a solução encontrada foi elas leccionarem as duas aulas desta turma e nós as duas da turma do Amial, por isso a partir de Fevereiro deixámos de dar aulas a esta turma.

Uma vez que nos estávamos a entender bem com este método de funcionamento das aulas, quando em Janeiro abraçámos um novo projecto no Centro de Dia da Areosa, decidimos imediatamente que manteríamos o mesmo funcionamento, ou seja numa semana um funciona como professor principal e na semana seguinte como professor auxiliar. As aulas no Centro de Dia da Areosa ocorreram à 3ª feira e à 6ª feira.

Todos os grupos de trabalho apresentam características diferentes, três deles prendem-se com idosos institucionalizados, em que o Lar de S. Roque apresenta um grupo pequeno, e que começou no ano anterior a realizar um programa de actividade física, o Lar do Amial, que também começou no ano transacto a realizar um programa de actividade física, mas que apresenta um grupo extenso, e o Lar da Areosa, onde já há vários anos que têm um programa de actividade física. Todavia estes grupos são muito heterogéneos, existindo alunos com boas capacidades funcionais, e com capacidade para realizar uma vida praticamente independente, e outros que são bastante frágeis

e que necessitam de apoio em quase todos os momentos da sua vida quotidiana, devido às suas limitações funcionais.

O último grupo é o grupo da musculação, que na sua maioria já pratica actividade física há alguns anos, e em que os seus alunos são independentes e com boas capacidades funcionais, conseguindo realizar a maior parte das actividades do seu quotidiano.

Apesar de os grupos serem distintos entre si, têm um objectivo geral, que passa pela promoção de uma vida activa, levando a um aumento da capacidade física e consequentemente das capacidades funcionais dos indivíduos. Procura-se ainda criar melhorias na saúde e no bem-estar psicossocial, promovendo a qualidade de vida através do exercício físico.

As diferenças entre os grupos levam também a que seja necessário criar objectivos e metodologias diferentes, desenvolvendo capacidades diferentes. No quadro 1 estão apresentados os objectivos específicos por nós traçados, bem como as principais componentes de aptidão física mais visadas ao longo do ano e a metodologia proposta para cada grupo.

Quadro 1 Objectivos, metodologia e componentes da aptidão física a desenvolver nos idosos institucionalizados e para o grupo de musculação

	Idosos Institucionalizados	Grupo de Musculação
Componentes da aptidão física	• Resistência aeróbia • Flexibilidade • Coordenação • Equilíbrio • Força	• Força muscular com carga • Resistência muscular localizada • Hipertrofia
Metodologia	• Questionários individuais • Testes para avaliação física e funcional • Exercícios com movimentos similares a tarefas do dia-a-dia • Exercícios para aumentar a capacidade física dos idosos	• Questionários individuais • Testes de avaliação física e funcional • Testes de avaliação de 1 RM • Treino com máquinas, halteres e bandas elásticas
Objectivos específicos	• Melhorar as capacidades ao nível físico, social e psicológico • Aumentar a capacidade funcional para as tarefas do quotidiano • Aumentar a saúde e a qualidade de vida	• Melhorar/manter as capacidades ao nível físico, social e psicológico • Melhorar a capacidade vascular e consequentemente diminuir os riscos de DCV • Aumentar a funcionalidade dos idosos

4.1. Glossário de Exercícios

Para nos facilitar a tarefa da planificação das aulas ao longo do ano, elaborámos um glossário de exercícios (quadro2), do qual fazem parte todos os exercícios realizados.

Quadro 2 Glossário de exercícios utilizados nas aulas

Exercício	Nome/ Material do exercício	Descrição	Organização didáctico- metodológica	Objectivos
A1	Jogo da apresentação	Passar a bola e dizer nome, idade, freguesia, netos, bisnetos, comida preferida e clube	Sentados em círculo	Socialização
A2	Jogo do anel	Com uma moeda entre as mãos, passar as mãos entre as mãos de toda a gente, deixando cair a moeda numa das mãos. Depois os restantes elementos devem tentar adivinhar quem tem a moeda	Sentados em círculo	Socialização
A3	Jogo dos animais	Imitar um animal através de gestos para que os restantes elementos adivinhem qual o animal em questão	Sentados em círculo	Socialização; Estimular a criatividade e a memória dos alunos
A4	Pára-quedas	Com o pára-quedas (material da faculdade), movimentá-lo para	Em círculo, preferencialmente em pé	Socialização; Aumentar a resistência aeróbia; trabalho de força

		cima e para baixo, evitando que as bolas que se encontram em cima do mesmo caiam ao chão		dos M.S.
A5	Badmington	Passar o volante ao colega tentando que o mesmo não caia	De pé, grupos de 2, frente a frente	Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar a coordenação óculo-manual;
B1	Bowling	Atirar as bolas com as mãos tentando derrubar os pinos; Variante, atirar com os pés	Sentados em círculo; em fila indiana	Coordenação óculo-manual; Coordenação óculo-pedal
B2	Passes variados	Passar a bola pelo ar. Variantes: passe picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar; levantar e baixar os M.S. antes de atirar; levantar-sentar antes de atirar; com os pés pelo chão	Frente a frente em grupos de 2, em pé e sentados ao longo do exercício	Coordenação óculo-manual; Aumento da resistência aeróbia; Aumento da força dos M.I.
B3	Hula-hoop	Agarrar o arco em cima da cabeça e descê-lo até à cintura, voltando para cima em seguida	Sentados em círculo	Aumentar a flexibilidade e a capacidade de realizar movimentos dos M.S.; Coordenação
B4	Slalom	A rodar o arco pelo chão, contornar os diversos pinos espalhados pela sala	De pé ao longo da sala	Aumentar a coordenação óculo-manual; Aumentar a perceptibilidade dos alunos; Aumentar a

				resistência aeróbia
B5	Arco rolante	Passar o arco a rodar pelo chão	De pé em grupos de 2, frente a frente	Aumentar a Coordenação; Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar o equilíbrio
B6	Jogo do cesto	Atirar as bolas para dentro do cesto	De pé em fila indiana	Coordenação óculo-manual; Equilíbrio
B7	Jogo da estátua	Imitar os gestos que o professor faz	De pé em círculo	Aumentar o equilíbrio; Aumentar a resistência aeróbia; Estimular a criatividade dos alunos
B8	Rally	Com os colchões no chão, caminhar em cima dos mesmos, só com o pé direito. Variantes: Só com o pé esquerdo, com ambos os pés. Variantes de material: plataformas de instabilidade; arcos	Em fila indiana	Aumentar o equilíbrio através da provocação de desequilíbrios; Aumentar a resistência aeróbia
B9	Oitos	Rodar a bola de modo a fazer oito entre o tronco e os M.I.	De pé em círculo	Aumentar o equilíbrio; Aumentar a coordenação
B10	Jogo de aquecimento	Passar a bola para o lado direito com o pé direito, e posteriormente para o lado esquerdo com o pé esquerdo;	Sentados em círculo	Aumentar a coordenação

		Variantes: passar com as mãos;		
B11	Controlo da bola	Atirar a bola ao ar e apanhar, batendo palmas enquanto a bola está no ar. Variante: driblar a bola no chão	Sentados em círculo	Aumentar a coordenação
B12	Jogo de Agilidade	Passar a bola para um lado e para o outro, pela frente. Variante: por trás das costas	De pé em círculo	Aumentar a coordenação; Aumentar a resistência aeróbia
B13	Ski	Corrida de estafetas com uma folha de papel debaixo do pé direito a qual deverá ser arrastada; Variantes: debaixo do pé esquerdo; 2 folhas de papel debaixo de ambos os pés	De pé em fila indiana	Aumentar o equilíbrio; Aumentar a coordenação; Aumentar a resistência aeróbia
B14	Vestir-despir	Corrida de estafetas, em que o primeiro elemento tem um colete vestido, realiza um percurso e tira o colete passando ao elemento seguinte. Variantes: com bolas	De pé em fila indiana e com auxílio do professor	Aumentar o equilíbrio através da provocação de desequilíbrios
B15	Passos de ginástica aeróbica	Passos variados com movimentos de braços ("V", step-touch, joelho, chuto, calcanhar, toca à frente, toca atrás)	De pé, espalhados pela sala e de frente para o professor	Aumentar a coordenação; Aumentar o equilíbrio; Aumentar a resistência aeróbia
B16	Destreza manual	Fazer e desfazer nós e tranças nas bandas	Sentados em círculo	Aumentar a coordenação e a

		elásticas		destreza
B17	Túnel	Duas colunas paralelas de cadeiras formando um túnel, locomoção sem auxiliares, e só se necessário, apoiar-se nas cadeiras	Em fila indiana	
C1	Bandas elásticas	Pisar a banda elástica com o pé direito e agarrando na outra ponta da banda elástica flectir o braço direito; Variante lado esquerdo	Sentados em círculo	Aumentar a força do grupo muscular bícepete
C2	Bandas elásticas	Uma ponta da banda elástica em cada mão, passando a mesma pela ponta do pé. Levantando a perna, realizar flexão plantar	Sentados em círculo	Aumentar a força do grupo muscular posterior da perna
C3	Bandas elásticas	M.S. à altura dos ombros, cada mão agarra uma ponta da banda, afastar e juntar os braços à frente. Variantes: quando afasta os M.S. realiza agachamentos	Sentados em círculo	Aumentar a força do músculo deltóide; Aumentar a força do músculo peitoral
C4	Bandas elásticas	M.S. à altura dos ombros, cada mão agarra uma ponta da banda, a banda passa por trás das costas,	De pé em círculo	Aumentar a força do músculo deltóide; Aumentar a força do músculo trapézio; Aumentar a força do músculo

		imediatamente abaixo dos ombros. Afastar e juntar os M.S. à frente. Variante: Exercício igual a C3 mas atrás das costas		peitoral
C6	Bandas elásticas	Realizar um nó na banda elástica à volta dos M.I., imediatamente abaixo do joelho. Realizar adução e abdução dos M.I. ao nível do joelho, mantendo os pés apoiados no solo; Variante: nó ao nível do tornozelo, abrir e fechar os M.I.	Sentados em círculo	Aumentar a força do grupo muscular adutor da coxa; Aumentar a força do grupo muscular abdutor da coxa
C7	Bandas elásticas	Realizar um nó na banda elástica à volta dos M.I., ligeiramente acima do tornozelo (altura variável em função da capacidade do aluno). Realizar extensão do M.I. direito (chutar), enquanto o M.I. esquerdo fica apoiado no solo; Variante: mesma coisa para o outro M.I.	Sentados em círculo	Aumentar a força do grupo muscular quadricípete;
C8	Cadeiras	Apoiados nas costas da cadeira, flectir a	De pé, atrás das cadeiras,	Aumentar a força do grupo muscular

		coxa sobre o tronco, à altura da cintura, uma perna de cada vez	dispostas em círculo	quadricípete; Aumentar o equilíbrio
C9	Cadeiras	Apoiados nas costas da cadeira, flectir a perna sobre a coxa, uma perna de cada vez	De pé, atrás das cadeiras, dispostas em círculo	Aumentar a força do grupo muscular isquio-tibiais; Aumentar o equilíbrio
C10	Cadeiras	Apoiados nas costas da cadeira, elevar-se nas pontas dos pés	De pé, atrás das cadeiras, dispostas em círculo	Aumentar a força do músculo gêmeos; Aumentar o equilíbrio
C11	Cadeiras	Apoiados nas costas da cadeira realizar adução e abdução laterais do M.I. direito. Variante: mesma coisa para o M.I. esquerdo	De pé, atrás das cadeiras, dispostas em círculo	Aumentar a força do grupo muscular adutor da coxa; Aumentar a força do grupo muscular abdutor da coxa; Aumentar o equilíbrio
C12	Cadeiras	Apoiados nas costas da cadeira realizar extensão do M.I. esquerdo sobre a anca, mantendo o mesmo estendido; Variante: mesma coisa para o M.I. direito	De pé, atrás das cadeiras, dispostas em círculo	Aumentar a força do grupo muscular adutor da coxa; Aumentar a força do grupo muscular abdutor da coxa; Aumentar o equilíbrio
C13	Elevador	Com uma bola entre as costas e a parede, realizar flexão dos M.I.	De pé, encostados a uma parede	Aumentar a força do grupo muscular isquio-tibiais; Aumentar a força do grupo muscular quadricípete; Aumentar o equilíbrio

C14	Cadeiras	Levantar e sentar nas cadeiras, preferencialmente sem usar os M.S. para apoiar	Distribuídos pelas cadeiras, dispostos em círculo	Aumentar a força do grupo muscular quadríceps; Aumentar a força do grupo muscular Isquio-tibiais; Aumentar o equilíbrio
C15	Flexões	A sensivelmente um metro da parede (depende dos alunos) realizar flexão e extensão dos M.S.; Variantes: realizar o mesmo exercício nas costas das cadeiras e com as mesmas encostadas à parede; com os joelhos no chão, em decúbito ventral, em cima de colchões	De pé, de frente para uma parede	Aumentar a força do músculo bíceps; Aumentar a força do músculo tríceps
C16	Colchões	Em decúbito lateral esquerdo, e com os M.I. estendidos, realizar adução e abdução do M.I. direito. Variante: mesma coisa mas invertido	Deitados em cima de colchões, dispostos em semi-círculo à volta do professor	Aumentar a força do grupo muscular adutor da coxa; Aumentar a força do grupo muscular abductor da coxa
C17	Halteres	Com halteres realizar flexão e extensão do M.S. direito. Variante: M.S. esquerdo	Sentados em círculo	Aumentar a força do grupo muscular bíceps
C18	Halteres	Com halteres realizar adução e abdução dos M.S. direito, ao nível da cabeça.	Sentados em círculo	Aumentar a força do grupo muscular tríceps

		Variante: M.S. esquerdo		
C19	Halteres	Com halteres, M.S. à altura dos ombros em afastamento lateral, realizar pronação e supinação	De pé em círculo	Aumentar a força do músculo deltóide
D1	Competição de filas	Com uma bola, passar a bola para trás e por cima da cabeça para o último da fila. O último da fila, quando agarra a bola, deve-se dirigir para a frente da mesma. A 1ª fila a acabar ganha. Variantes: passar a bola por baixo das pernas; passar a bola pelo lado direito; passar a bola pelo lado esquerdo; mistura das anteriores	De pé, em fila indiana (nº de filas depende do nº de alunos)	Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar a flexibilidade; Aumentar a coordenação
D2	Travessia	Em cima dos colchões, vão avançando até à ponta do da frente e depois pegam no colchão da retaguarda e vão passá-lo para a frente por cima da cabeça, colocando-o depois à frente do primeiro colchão e repetindo o processo.	De pé, em fila indiana (nº de filas depende do nº de alunos)	Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar a flexibilidade; Aumentar a coordenação; Aumentar o equilíbrio

		A equipa que chegar primeiro ao local destinado ganha		
D3	Aquecimento	Curta caminhada pela sala realizando passo de formiga. Variantes: passo de gigante; realizando flexão da coxa sobre o tronco; realizando flexão da perna sobre o tronco; pontas dos pés; calcanhares; lateralmente; para trás; rodar os pulsos	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Activação geral; Aumentar força dos M.I.
D4	Caminhada	Caminhada pela sala de longa duração	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar a força dos M.I.
D5	Jogo do stop	Com várias bolas no exercício, ir caminhando pela sala, sendo que, quem tem a bola, deve permanecer parado, passando aleatoriamente a bola a alguém, que por sua vez fica parado e o primeiro recomeça a andar; Bolas vão sendo retiradas para aumentar a intensidade do exercício. Variantes do exercício D3 vão sendo introduzidas pelo professor.	De pé, todos a caminhar aleatoriamente pela sala	Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar a coordenação; Aumentar o equilíbrio

D6	Jogo do mata	Com uma bola, quem tem a bola deve tentar acertar nos seus colegas para os “matar”	De pé, caminhando aleatoriamente pela sala	Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar a coordenação; Aumentar o equilíbrio; Aumentar a força dos M.I.
D7	Jogo da mímica	Com uma bola, caminhando pela sala, quem tem a bola pára e faz um exercício à sua escolha, e todos os restantes devem imitar. Após isto, quem tem a bola deve passar para um colega e repete-se o mesmo processo	De pé, dispostos em círculo	Aumentar a resistência aeróbia; Estimular a criatividade dos idosos
D8	Jogo das cadeiras	Cadeiras dispostas em círculo, os alunos vão caminhando à volta das mesmas e quando a música pára devem-se sentar nas cadeiras, havendo um aluno a mais que as cadeiras e por isso ficando um de pé. Esse aluno senta-se um pouco à parte, e retira-se uma cadeira seguindo o mesmo processo. Aquele que ficar sentado no final é o vencedor	De pé, com as cadeiras dispostas em círculo, e andando à volta das mesmas	Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar a coordenação; Estimular a concentração

D9	Jogo das caudas	Com as bandas elásticas/coletes atrás e presos na ponta, por dentro das calças, ficando o remanescente de fora. Tentar retirar os mesmos das calças dos colegas	De pé, espalhados pela sala	Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar a coordenação; Aumentar o equilíbrio; Aumentar a coordenação óculo-manual
D10	Plataforma de Step	Subir e descer steps	De pé, em frente ao step, lado a lado (nº de steps depende do nº de alunos)	Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar a força dos M.I.; Aumentar a coordenação; Aumentar o equilíbrio
D11	Bicicletas	Pedalar nas bicicletas ergométricas (sala de musculação, caracterização do material)	Sentados nas bicicletas que já se encontram dispostas na sala	Activação dos sistemas vascular e respiratório; Aumentar a resistência aeróbia
D12	Danças	Dançar com coreografias dadas pelos professores ou danças livres	De pé, espalhados pela sala	Aumentar a resistência aeróbia
D13	Jogo da vassoura	Dançar com os colegas e um com uma vassoura. Os alunos vão trocando a vassoura entre si e assim o par correspondente. Quem tiver a vassoura quando a música for parada deve realizar um exercício	De pé, em grupos de dois	Aumentar a resistência aeróbia; Socialização; Estimular a criatividade dos idosos

D14	Jogo dos arcos	Dois arcos no chão, equidistantes do local onde se encontram as bolas. Existem bolas com picos e bolas sem picos. Formam-se duas equipas e uma deve transportar as bolas com picos para o seu arco e a outra deve transportar as bolas sem picos para o seu arco. Ganha a equipa que tiver as bolas todas da sua equipa dentro do arco primeiro. Variante: as bolas encontram-se espalhadas pela sala e os alunos devem ir buscá-las.	De pé, separados em duas equipas, cada uma do seu lado	Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar a coordenação; Aumentar o equilíbrio; Estimular a concentração
D15	Jogo dos balões	Cada aluno com um balão, dar toques no mesmo para evitar que este caia	De pé espalhados pela sala	Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar o equilíbrio; Estimular a concentração
D16	Escadas	Subir escadas. Variantes: descer escadas; subir 3 descer 2	De pé em fila indiana	Activação dos sistemas vascular e respiratório; Aumentar a resistência aeróbia; Aumentar a força dos M.I.
E1	Coçar as costas	Com as duas mãos a agarrar a bola passá-la por cima da cabeça, indo o mais	Sentado/De pé, em círculo	Aumentar a flexibilidade dos M.S.; Aumentar a

		atrás possível, e voltando depois para a frente. Passar a bola para a direita		coordenação
E2	Sentir o corpo	Com uma bola, começar com a bola numa mão, rodá-la pelo braço, passá-la pela cabeça e rodá-la até à outra mão. Voltar até ao peito, descer até à barriga e ao pé direito. Subir e descer até ao pé esquerdo, voltando a subir e acabando na barriga; variante: pisar a bola e fazer círculos no chão	Sentados em círculo	Aumentar a flexibilidade dos M.S., dos M.I. e do tronco; Aumentar a coordenação
E3	Toca-toca	Um elemento diz uma parte do corpo, e o outro deve tocar com a bola nessa parte do corpo, sem sair do mesmo sítio, trocando depois de funções	De pé, frente a frente em grupos de 2	Aumentar a flexibilidade dos M.S., dos M.I. e do tronco; Aumentar a coordenação; Aumentar o equilíbrio
E4	Limpar os arcos	Cada elemento com um arco, rodar “deslizar” o arco nas mãos, para um lado e para o outro	Sentados em círculo	Aumentar a flexibilidade e a amplitude de movimentos dos M.S.; Aumentar a coordenação
E5	Andar de mota	Cada elemento com um arco, mantendo as mãos sempre ao mesmo nível, rodar o arco para cima e	Sentados em círculo	Aumentar a amplitude de movimentos do pulso; Aumentar a flexibilidade do

		para baixo		grupo muscular do antebraço; Aumentar a força do grupo muscular do antebraço; Aumentar a coordenação
E6	Conduzir autocarro	Cada elemento com um arco, deve colocar as mãos em extremidades opostas do mesmo. Realizar movimentos circulares com os M.S., como se estivesse a conduzir um autocarro	Sentados em círculo	Aumentar a flexibilidade e a amplitude de movimentos dos M.S.; Aumentar a coordenação
E7	Amplitude máxima	Cada elemento com um arco, tocar com o arco no chão o mais à frente possível. Variantes: levantá-lo o mais verticalmente possível; chegar o mais longe possível para o lado direito e depois para o lado esquerdo	Sentados em círculo	Aumentar a flexibilidade dos M.S.; Aumentar a flexibilidade do tronco
E8	Mobilidade articular	Lentamente inclinar a cabeça para baixo, voltando depois à posição original (3x)	De pé em círculo	Aumentar a flexibilidade do grupo muscular do pescoço
E9	Mobilidade articular	Lentamente inclinar a cabeça para a direita e depois para a esquerda (3x)	De pé em círculo	Aumentar a flexibilidade do grupo muscular do pescoço
E10	Mobilidade articular	Lentamente rodar a cabeça para a direita	De pé em círculo	Aumentar a flexibilidade do

		e para a esquerda (3x)		grupo muscular do pescoço
E11	Mobilidade articular	Rodar os ombros para trás e posteriormente para a frente	De pé em círculo	Aumentar a amplitude de movimentos dos ombros
E12	Mobilidade articular	Inclinar a bacia à frente, para o lado direito, para trás, para o lado esquerdo e para a frente novamente. Fazer a mesma coisa em sentido inverso	De pé em círculo	Aumentar a amplitude de movimentos da bacia; Aumentar o equilíbrio; Aumentar a flexibilidade do tronco
E13	Alongamentos	M.S. direito por cima da cabeça e M.S. esquerdo ao longo do corpo, inclinar o tronco para o lado esquerdo, e depois realizar o processo inverso (3x)	De pé em círculo	Aumentar a amplitude de movimentos da bacia; Aumentar a amplitude de movimentos dos M.S.; Aumentar o equilíbrio; Aumentar a flexibilidade do tronco
E14	Espreguiçar	Esticando os M.S. para cima, espreguiçar	De pé em círculo	Aumentar a flexibilidade de todo o corpo
E15	Alongamentos	O M.S. direito agarra o M.S. esquerdo na zona do cotovelo, puxando-o para o lado direito, trocando depois o lado	De pé em círculo	Aumentar a flexibilidade do grupo muscular bicípete
E16	Alongamentos	O M.S. direito agarra o M.S. esquerdo, que se encontra flectido ao lado da cabeça,	De pé em círculo	Aumentar a flexibilidade do grupo muscular tricípete

		puxando-o para cima e para trás, mesma coisa para o outro lado		
E17	Alongamentos	M.S. direito estendido à frente, e M.S. esquerdo a agarrar imediatamente abaixo do pulso puxando a mão para baixo, mesma coisa para a outra mão. Variante: agarrar com a mão esquerda na ponta dos dedos da mão direita e puxar a mão para cima e para trás, mesma coisa para o outro lado	De pé em círculo	Aumentar a amplitude de movimentos do pulso; Aumentar a flexibilidade do grupo muscular do antebraço;
E18	Mobilidade articular	Apoiar a ponta do pé no chão à frente, e posteriormente o calcanhar (3x com cada pé)	De pé em círculo	Aumentar a amplitude de movimentos do pé; Aumentar a flexibilidade do grupo muscular da perna; Aumentar o equilíbrio
E19	Mobilidade articular	Apoiar a ponta do pé direito no chão e rodar o pé no sentido dos ponteiros do relógio, e depois no sentido inverso. Mesma coisa para o pé esquerdo	De pé em círculo	Aumentar a amplitude de movimentos do pé; Aumentar a flexibilidade do grupo muscular da perna; Aumentar o equilíbrio
E20	Alongamentos	Agarrar o M.I. direito imediatamente	Sentados em círculo	Aumentar a flexibilidade do

		abaixo do joelho, e puxá-lo em direcção ao tronco. Mesma coisa para o M.I. esquerdo		grupo muscular da coxa
E21	Alongamentos	Descer e subir devagarinho com ambas as mãos pelos M.I. Primeiro nos dois, depois só no direito, posteriormente só no esquerdo, e para finalizar novamente nos dois aguentando 5seg o mais abaixo possível	Sentados em círculo	Aumentar a flexibilidade dos grupos musculares da coxa e do tronco
E22	Controlar respiração	Realizar inspirações e expirações profundas fazendo abdução dos M.S. quando inspira, e adução dos M.S. quando expira	De pé em círculo	Fazer com que os sistemas recuperem progressivamente com o fim de retornarem à calma

4.2. Grupo do Centro Social Paroquial da Nossa Sra. do Calvário

4.2.1. Caracterização do espaço da Nossa Sra. do Calvário

O Centro Social Paroquial de Apoio à Infância e Terceira Idade da Sra. do Calvário é uma instituição particular de solidariedade social, situando-se na Travessa do Ilhéu 66, 4300-265 Porto, na freguesia de Campanhã, mesmo em frente à escola do Cerco.

A sua fundação, em 11/11/1983, deveu-se à iniciativa da Fábrica da Igreja da Paróquia da Senhora do Calvário, e do seu Pároco de então, Padre Joaquim Carlos Pinto.

Desde a data da sua fundação até ao ano 2000, a instituição dedicou-se particularmente à infância, através de um Centro de Actividades de Tempos Livres. No entanto, duas novas funções foram criadas, o sistema de centro de dia, em 1989, e que actualmente funciona de 2^a a 6^a feira das 8.30h às 17.30h, e aos sábados das 8h às 14h, e o sistema de apoio domiciliário, em 1994, a funcionar aos dias de semana entre as 8.30h e as 17h, e aos fins-de-semana e feriados das 8h às 13h. Actualmente apenas estes dois últimos sistemas se encontram em execução, funcionando ao abrigo de acordos de cooperação celebrados com o Centro Distrital de Segurança Social do Porto.

A área de intervenção da instituição estende-se não só à própria freguesia, nomeadamente aos bairros sociais de São Roque da Lameira e do Cerco do Porto, e em zonas adjacentes às ruas São Roque da Lameira, Vila Cova e Azevedo, mas também à freguesia de Rio Tinto, concelho de Gondomar, devido à sua proximidade com a mesma.

Por determinação dos seus estatutos, o Centro Social é presidido pelo Pároco da igreja de Nossa Sra. do Calvário e gerido pela Direcção, sob a supervisão do Conselho Geral.

4.2.2. Instalações

O edifício da instituição é constituído por dois andares, cujo acesso entre eles é feito por uma escadaria com 12 degraus. A parte de cima é essencialmente constituída por uma grande sala, na qual se realizam essencialmente trabalhos manuais como pinturas e bordados, tendo depois uma pequena separação onde se situa a arrecadação, e onde se encontra o material desportivo.

O andar de baixo é constituído por uma sala para a direcção, três casas de banho, cozinha, e uma sala com 102m². Esta sala serve como sala de refeições e sala de convívio/sala de estar, tendo uma televisão com vários sofás à sua volta. Esta será também a sala onde serão leccionadas as aulas. Embora careça de luz natural, tendo apenas janelas num dos lados, a luz artificial apresenta-se suficiente para o bom desenvolvimento das aulas. Outra das questões prende-se com o facto de apesar de a sala ser grande, diversas mesas encontram-se espalhadas pela sala, diminuindo bastante o seu espaço, e sendo por isso algumas arredadas antes do início das aulas.

4.2.3. Caracterização do material

Em termos de material, o Grupo Social apresenta já alguma diversidade de material, tendo por isso o material a seguir apresentado (Quadro 3) sido aquele que maioritariamente foi utilizado ao longo das aulas. Pontualmente foi ainda utilizado algum material pertencente aos professores ou à faculdade, que será apresentado como anexo, pois a sua utilização não foi feita de uma forma regular por qualquer um dos grupos.

Quadro 3 material utilizado nas aulas do grupo de S. Roque

Fotografia	Material	Quantidade	Estado de Conservação
	Arcos	17	Razoável
	Bandas elásticas	13	Bom
	Sinalizadores	20	Muito Bom
	Bolas de espuma	10	Muito Bom
	Bolas normais	10	Mau
	Cadeiras	36	Bom
	Colchões	20	Muito Bom

4.2.4. Caracterização da Turma

A caracterização da turma foi feita através de um questionário adoptado de Garcês (2007), o qual procurava saber alguns dados pessoais e funcionais dos alunos, e através da bateria de testes de Rikli & Jones (2001).

Os questionários foram aplicados individual e presencialmente por nós, sendo clarificados todos os termos que eram desconhecidos pelos idosos. O questionário era constituído por 4 grupos de perguntas de resposta fechada, sendo que o primeiro grupo tem a ver com informações pessoais dos alunos bem como a sua identificação, o segundo permite estabelecer um historial de doenças, identificando as mais prevalentes e a quantidade de medicação tomada, o terceiro identifica as capacidades funcionais dos alunos em actividades de vida diárias, e o quarto e último grupo avalia o histórico e o presente desportivo do aluno bem como a motivação do mesmo para a realização de actividade física.

Após a recolha dos dados, o tratamento dos mesmos foi feito através da frequência de resposta, bem como através do cálculo das percentagens referentes ao número de respostas e ao número total de inquiridos. Essa mesma análise dos dados será apresentada ao longo da caracterização através de gráficos descritivos.

A bateria de testes de Rikli & Jones foi aplicada em dois momentos distintos, e com diferentes objectivos. Num primeiro momento foi utilizada para se realizar a caracterização da turma, e assim verificar o tipo e metodologia de treino a adoptar ao longo do ano, procurando a melhoria na actividade funcional dos alunos, e mais tarde, a mesma bateria foi novamente aplicada, para avaliar a evolução dos alunos, e assim a efectividade do programa de treinos utilizado.

Esta bateria procura avaliar 7 parâmetros distintos das capacidades de cada um, tendo eles a ver com resistência, flexibilidade, força e equilíbrio, ou seja, fundamentalmente as capacidades básicas para as actividades do quotidiano.

Analizando os questionários aplicados, verificamos que a turma de S. Roque é constituída por 14 elementos, sendo uma turma bastante homogênea

neste sentido, uma vez que a sua predominância é do género feminino, havendo apenas um elemento do género masculino (Figura 1). A sua média de idades é de 82 anos, sendo que os extremos são de 72 anos e de 96 anos de idade, o que poderá representar uma grande diferença relativamente às capacidades físicas de cada uma das pessoas. Pode-se assim perceber que este lar/centro de dia apresenta uma população envelhecida, sendo por isso também de esperar maiores dificuldades por parte da população do mesmo.

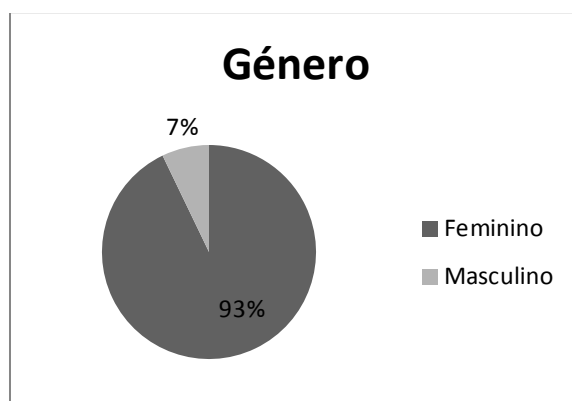


Figura 1. Distribuição dos sexos na instituição de S. Roque, em percentagem

Outro dos dados recolhidos foi as habilitações literárias de cada um, através das quais se pode perceber que a turma apresenta um baixo nível de instrução, uma vez que grande parte da mesma não teve qualquer instrução ou apenas frequentou o ensino primário (0,86%), como se pode ver na figura seguinte (Figura 2).

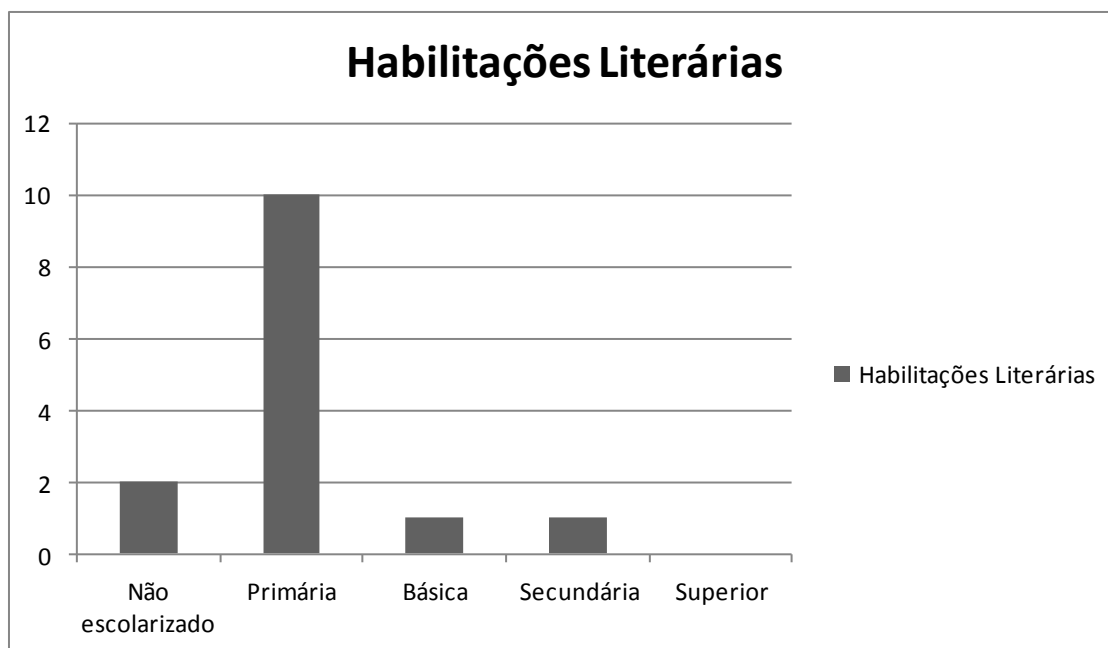


Figura 2. Nível de instrução da turma de S. Roque

Profissionalmente, como era de esperar, todos os alunos são aposentados, o que aliado ao estado civil dos mesmos, pode explicar o porquê de estes se encontrarem institucionalizados pois todos eles ou não encontraram um cônjuge para a vida ou o mesmo já faleceu, como explica a figura 3.

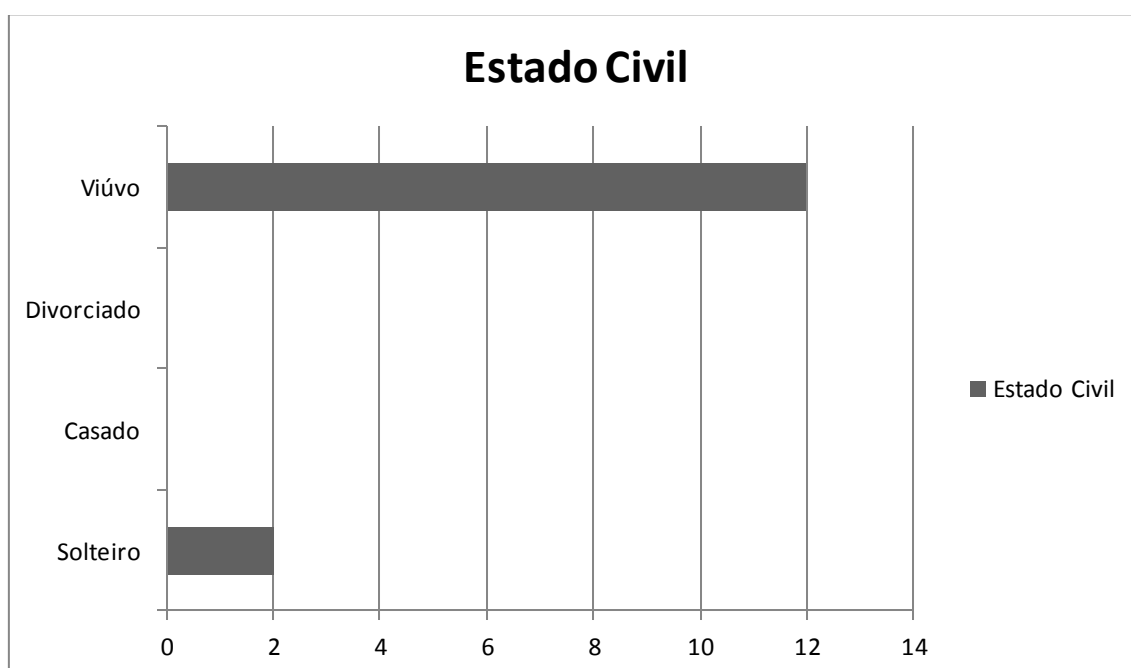


Figura 3. Estado civil da turma de S. Roque

Como seria de esperar, quase todos os alunos apresentam problemas de saúde crónicos, sendo apenas um a excepção. Os problemas mais comuns são a hipertensão, as doenças cardiovasculares, as alterações visuais e as alterações auditivas.

O quadro de doenças bem como a prevalência das mesmas encontra-se descrito na figura 4.

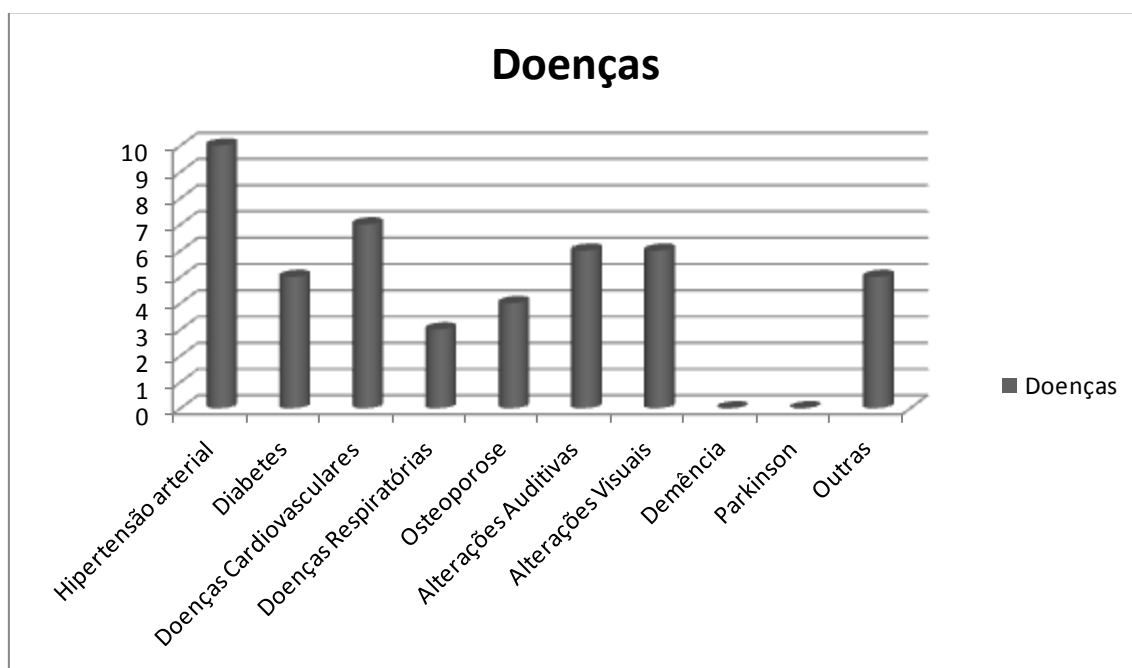


Figura 4. Prevalência das doenças na turma de S. Roque

Como podemos observar no quadro acima, este grupo é bastante afectado por doenças, sendo as mais graves a hipertensão arterial e as doenças cardiovasculares, existindo ainda outras como Alzheimer, colesterol elevado ou artroses. Estas doenças, bem como as suas implicações e melhorias obtidas através da actividade física, já se encontram previamente explicadas na revisão de literatura.

Apesar de as doenças existirem em número elevado, a medicação não reflecte tanto o mesmo, uma vez que metade dos inquiridos tomam 3 ou menos medicamentos e apenas a outra metade toma mais de 3 medicamentos.

Relativamente à prevalência de quedas e suas consequências, metade dos alunos caiu no último ano, tendo apenas uma pessoa caído 3 ou mais

vezes (figura 5), o que no entanto não é reflectido no facto de apenas 2 pessoas usarem ajuda técnica (leia-se bengala, tripé ou andarilho) para se moverem (figura 6).

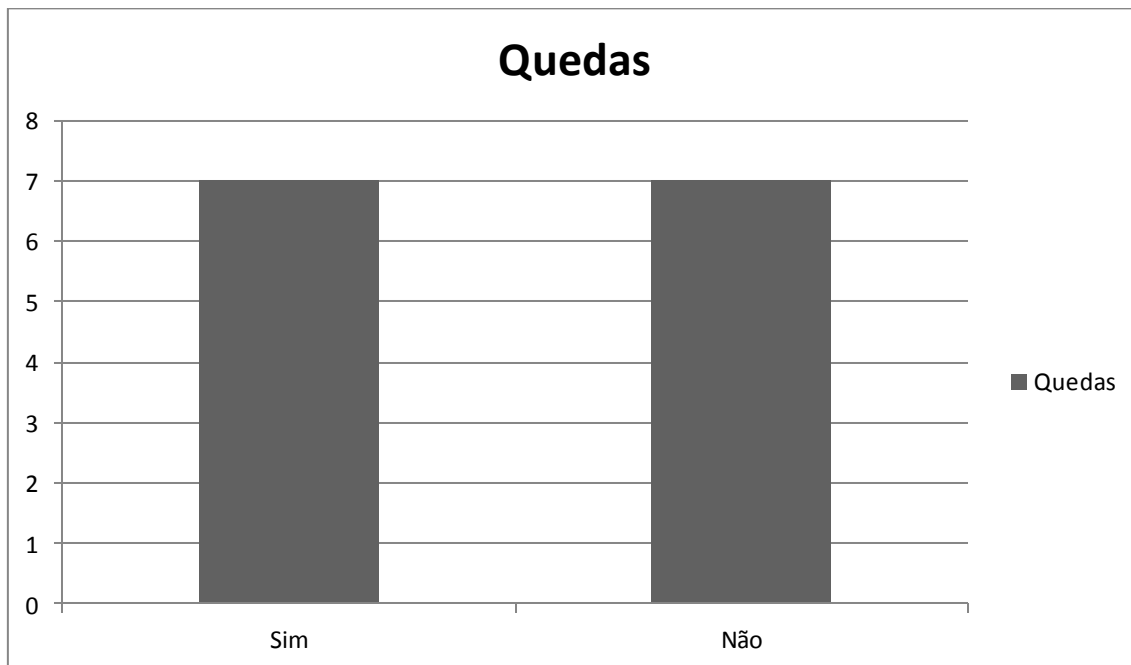


Figura 5. Número de alunos que caíram no último ano na turma de S. Roque

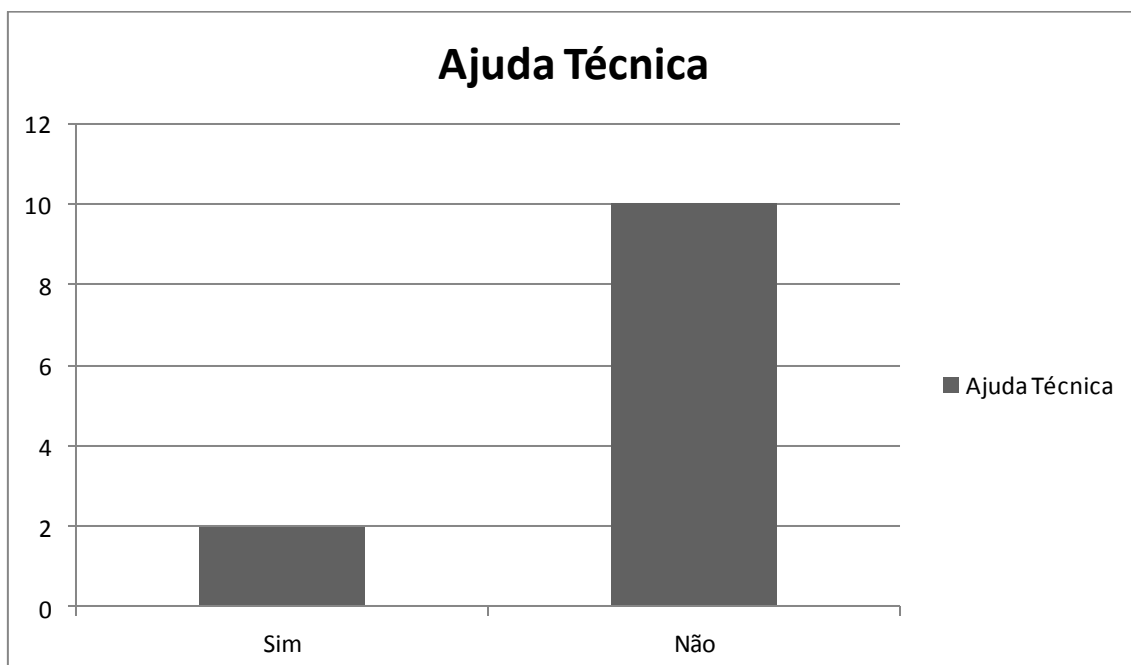


Figura 6. Número de alunos da turma de S. Roque que utilizam ajuda técnica para andar fora de casa

Relativamente a avaliação funcional, 8 pessoas referem sentir dificuldade em tomar banho sózinhas (figura 7), mas apenas 5 têm dificuldade em vestirem-se sozinhas (figura 8).

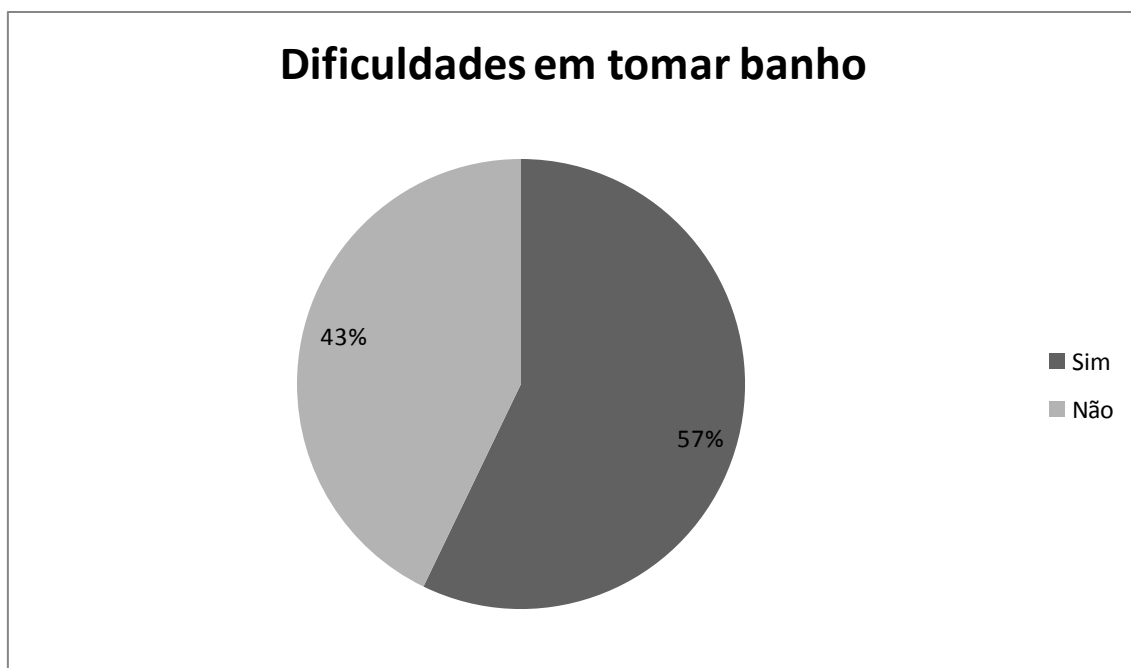


Figura 7. Alunos que têm dificuldade em tomar banho na turma de S. Roque, em percentagem

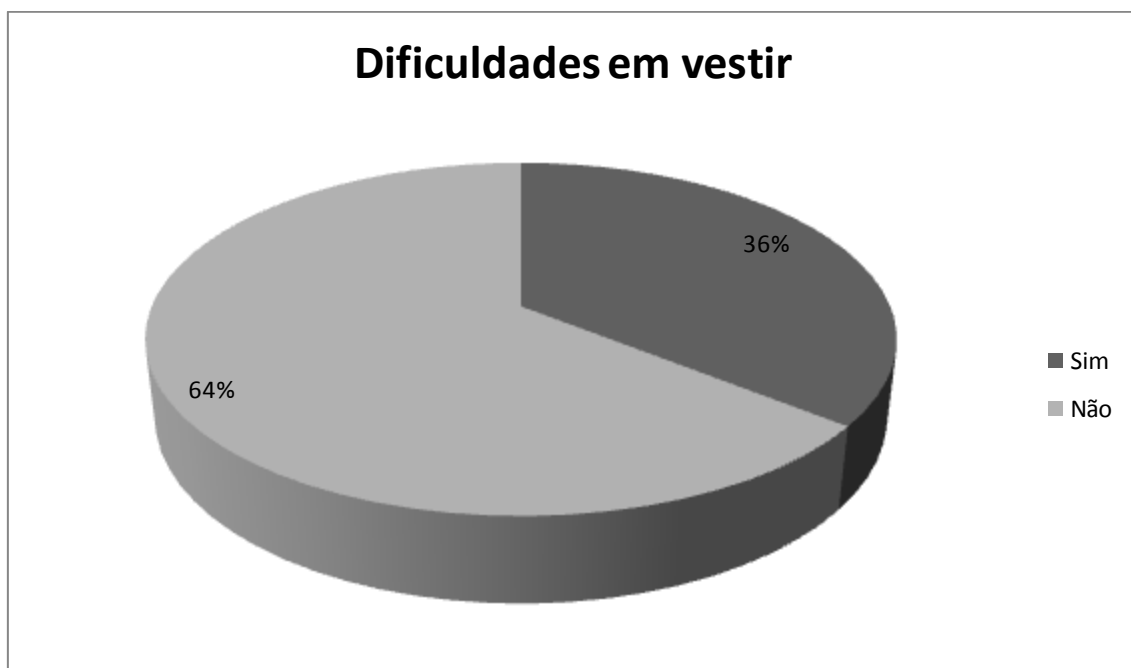


Figura 8. Alunos que têm dificuldade em se vestir na turma de S. Roque, em percentagem

Como já foi referido, o último parâmetro a ser avaliado foi a prática de uma modalidade desportiva ou actividade física regular, e a motivação para a mesma.

Quanto à prática de uma modalidade desportiva, apenas um elemento o fez, durante vários anos, tendo depois abandonado a mesma. Já quanto a uma prática regular de actividade física, todos os elementos responderam afirmativamente, apontando as aulas de ginástica que se realizam na instituição como o momento dessa prática, tendo o seu início sido quando passaram a frequentar a instituição ou em alguns casos quando a mesma iniciou essas aulas.

A motivação demonstrada pelos alunos, de uma forma geral, parece não ser um obstáculo, uma vez que quase todos se encontram motivados, como demonstra a figura 9.

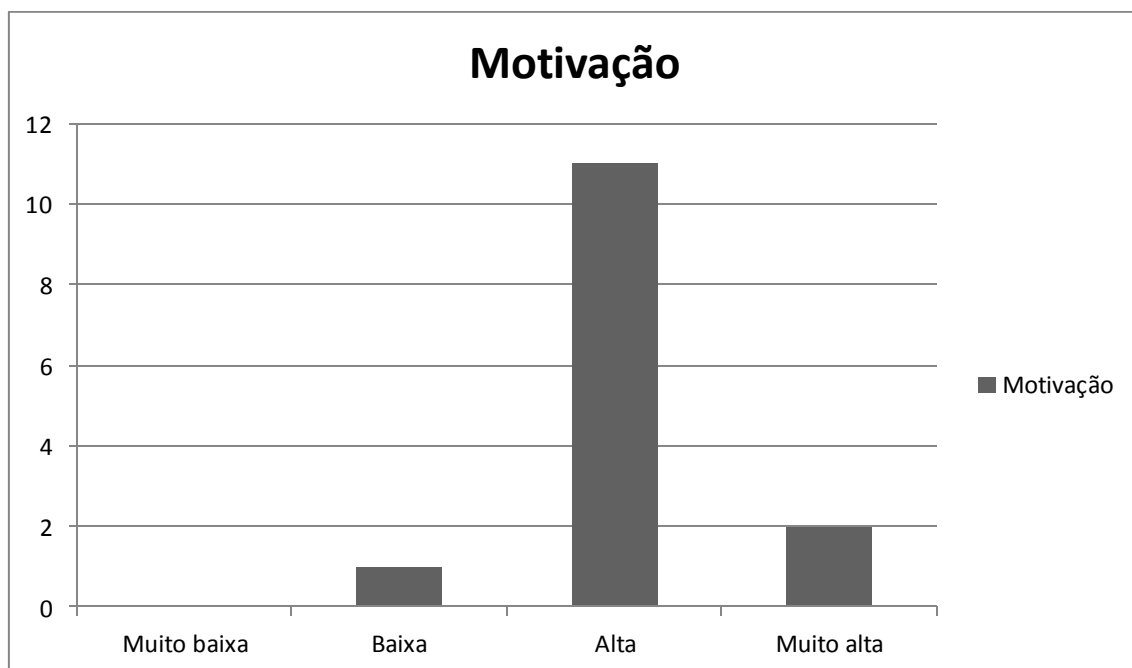


Figura 9. Nível de motivação para realizar as aulas

Espera-se então que as aulas sejam habitualmente frequentadas por grande parte dos alunos, de modo a que possam minimizar o risco das doenças pelas quais são afectados, reduzindo o número de quedas, e aumentando a sua capacidade funcional. De modo a podermos avaliar essa melhoria na turma e ainda aplicar um programa de aulas condizente com o nível de capacidades da turma resolvemos aplicar ainda a bateria de testes Rikli & Jones (1999), o que nos dará o estado das capacidades funcionais básicas da turma, e que será posteriormente aplicado no final do ano, verificando-se depois as diferenças de resultados. Para além disso, esses resultados serão ainda comparados em ambos os momentos com os valores normativos definidos por Rikli & Jones (1999) para as diferentes classes etárias.

O primeiro teste aplicado procura verificar o nível de força dos M.I. (teste levantar-sentar) da turma (Figura 10), factor que, como já foi referido na revisão de literatura, se torna fundamental para se desenvolver todas as outras capacidades, para além de permitir potencializar a socialização.

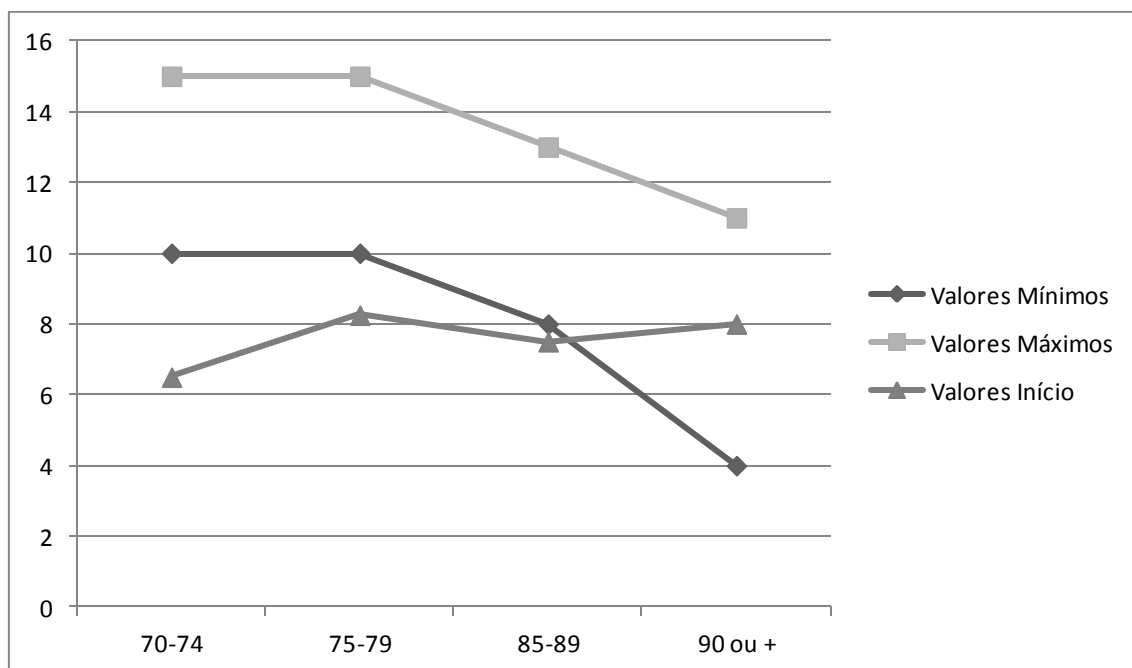


Figura 10. Resultados do teste levantar-sentar na turma de S. Roque

Como se pode verificar, apenas uma classe etária se encontra situada dentro dos valores normativos de Rikli & Jones (1999), o que demonstra que os alunos têm uma grande perda de força muscular nos M.I., o que de resto vem de encontro à literatura existente (Cress et al., 2006), na qual é referida que as maiores perdas de massa muscular e de funcionalidade se dão nos M.I.

A figura 11 ilustra as capacidades dos alunos ao nível da força nos membros superiores (teste de flexão do antebraço).

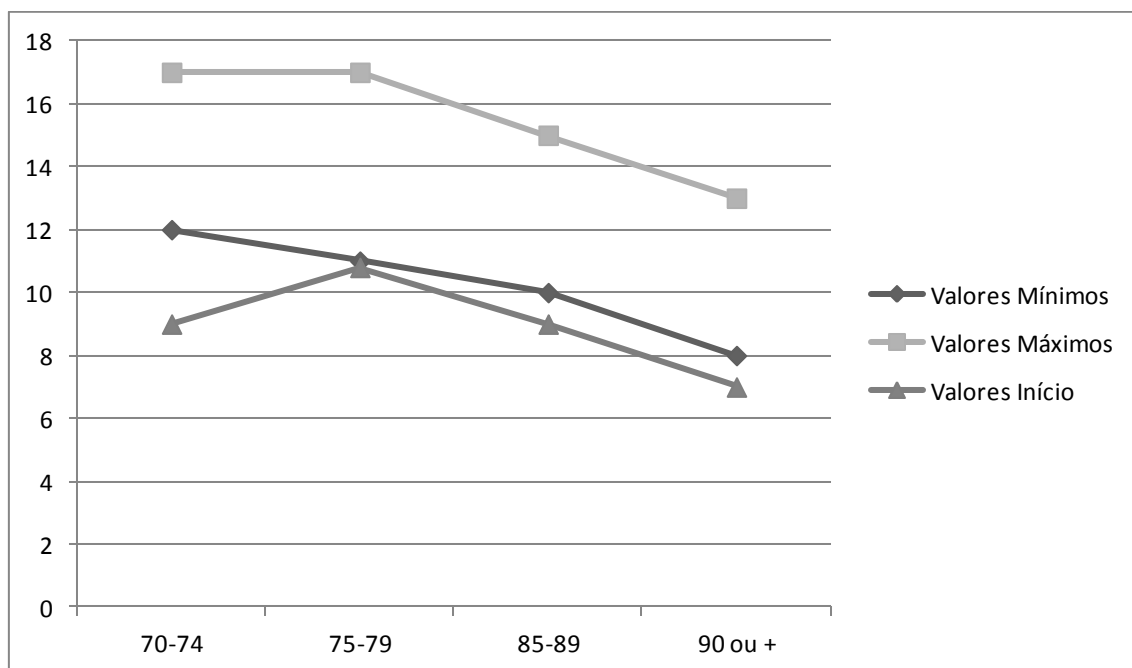


Figura 11. Resultados do teste de flexão do antebraço na turma de S. Roque

Embora estes resultados não se encontrem dentro dos valores normativos para este teste, todos eles se encontram muito próximos dos valores mínimos, exceptuando na classe etária entre os 70 e os 74 anos, o que pode ser explicado pelo facto de uma das alunas ter tido um AVC, limitando-lhe os movimentos, e outra das alunas sofrer da doença de Alzheimer, esquecendo-se por isso dos motivos pelos quais está a fazer os testes, com consequente desmotivação da mesma enquanto o realiza, por ser um movimento repetitivo.

O teste de resistência aeróbia (figura 12), mais frequentemente observado na literatura (teste de caminhar 6 minutos), por questões logísticas, não foi por nós aplicado, tendo-se aplicado o teste alternativo constante nesta mesma bateria descrita por Rikli & Jones (1999). Assim, e embora esteja descrito como sendo uma caminhada de 6min num espaço de 50m, pelo facto do local da aula não dispor desse espaço, utilizámos o teste de 2-min step (Rikli & Jones, 1999) e que consiste em 2min a subir e descer um step, e a contagem é feita cada vez que o joelho direito atinge o ponto médio entre a patela e a crista ilíaca. De resto este método foi também aplicado nos outros locais onde nos encontrávamos a estagiar pelos mesmos motivos,

exceptuando na turma de musculação, pois a faculdade dispunha do espaço necessário para a realização do mesmo, sendo este o teste aplicado a toda a população idosa que frequenta as sessões de exercício físico nesta instituição.

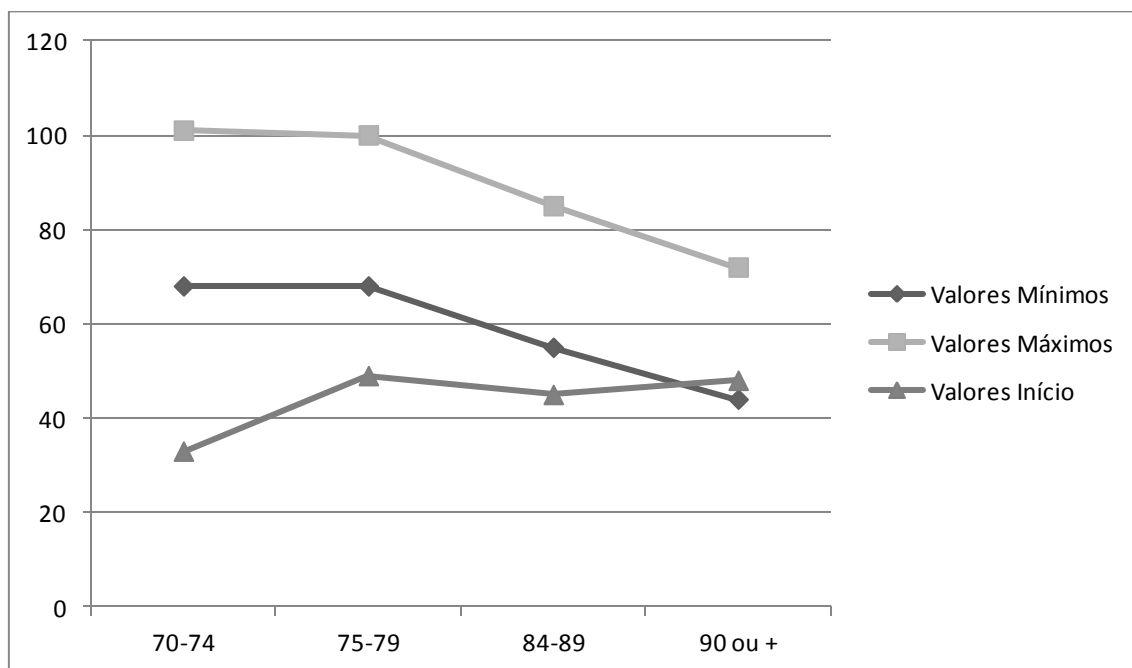


Figura 12. Resultados do teste de 2min-step na turma de S. Roque

Como se pode observar na figura anterior, os resultados a nível aeróbio também deixam muito a desejar, e devido à importância desta capacidade para realizar as tarefas do dia-a-dia, e para conseguir realizar as aulas sem ter de parar, será também um dos tipos de exercícios mais abordados durante as aulas, exercícios esses que envolvam grandes grupos musculares, e alguns movimentos um pouco mais intensos onde mais uma vez se podem aplicar as caminhadas e levantar e sentar na cadeira por exemplo.

Outro dos testes da bateria dizia respeito à flexibilidade dos M.I. (teste do sentar e alcançar), cujos resultados são apresentados em seguida na figura 13, e à flexibilidade dos M.S. (teste de alcançar atrás das costas) (figura 14).

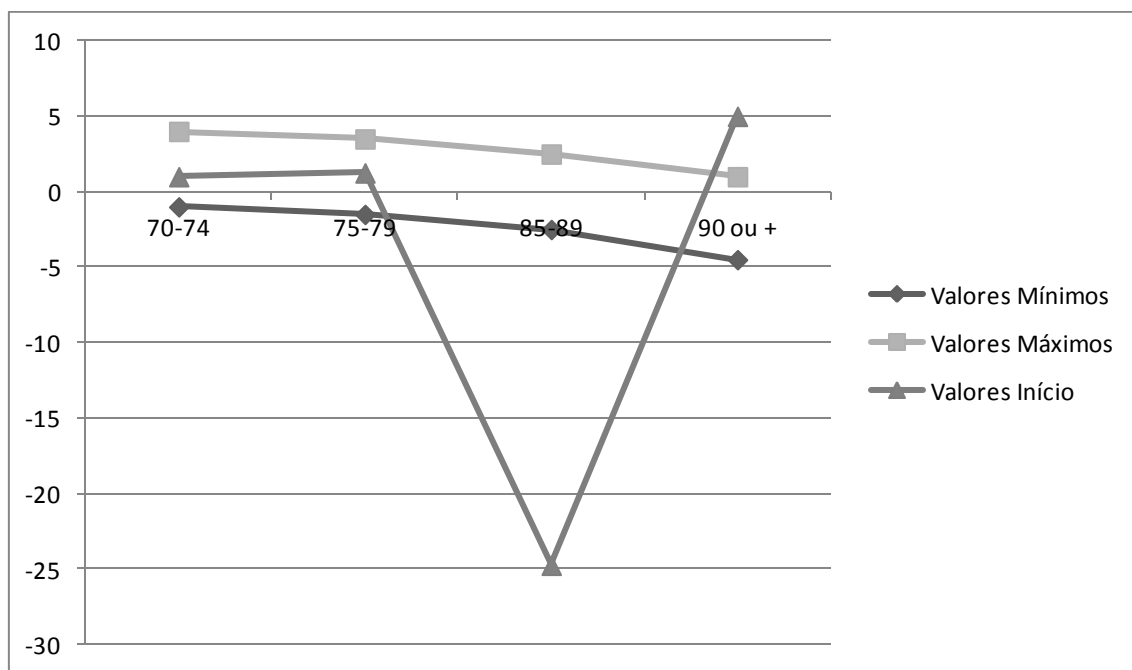


Figura 13. Resultados do teste de sentar e alcançar na turma de S. Roque

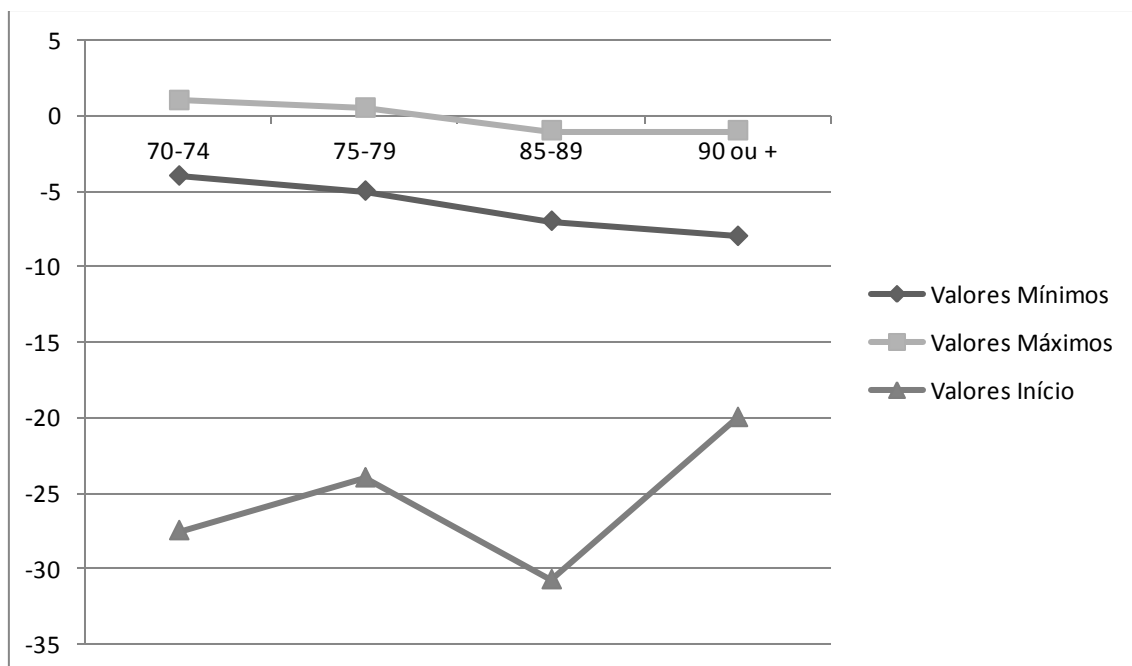


Figura 14. Resultados dos testes de alcançar atrás das costas na turma de S. Roque.

No que diz respeito à flexibilidade, verifica-se que a turma de uma maneira geral se encontra bem relativamente à flexibilidade dos M.I., sendo no

entanto alarmante os resultados obtidos pela classe etária entre os 85 e os 89 anos, uma vez que estes se encontram bastante abaixo dos valores normativos mínimos para a mesma classe. Já quanto à flexibilidade dos M.S., os resultados são igualmente negativos e preocupantes, pois nenhuma classe etária se aproxima sequer dos valores normativos mínimos. Observa-se assim uma grande necessidade de realizar exercícios de flexibilidade nos M.S., de modo a poder melhorar a qualidade de vida dos alunos, mas no entanto sem nunca descurar a realização de exercícios de flexibilidade também para os M.I.

O último teste realizado diz respeito à agilidade e ao equilíbrio dos alunos (teste do levantar, andar 2,44m e voltar a sentar), e é representado na figura 15.

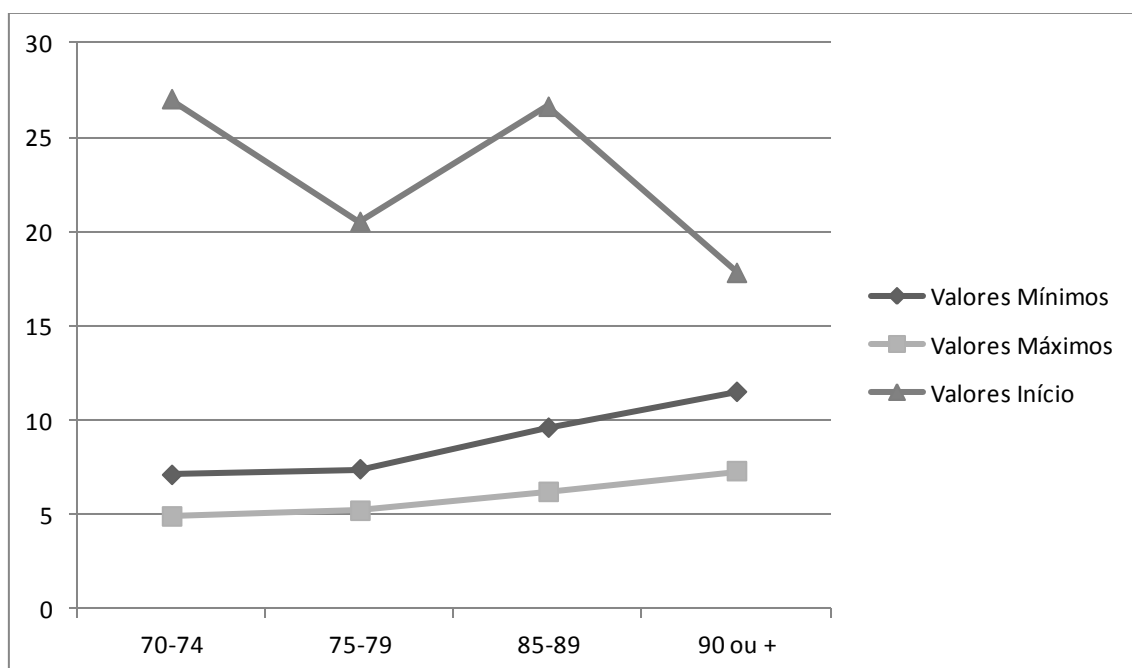


Figura 15. Resultados do teste de levantar, andar 2,44m e sentar na turma de S. Roque.

Relativamente a este teste observa-se que os resultados obtidos são igualmente inferiores quando comparados com os valores normativos, sendo que a classe que apresenta melhores resultados é a maior classe etária. Esta situação pode ser explicada pela falta de força nos M.I., uma vez que os resultados obtidos neste teste correspondem aos resultados obtidos no teste de força dos M.I., em que quem apresenta melhores índices de força nos M.I., é também quem apresenta melhores resultados neste teste (ver figuras 10 e

15). Não é também de excluir a possibilidade que o medo de cair possa ter influência neste teste, levando os alunos a serem mais prudentes na realização do mesmo, uma vez que metade da turma apresenta já quedas anteriores, e de acordo com Silva & Matsuura (2002), as quedas podem trazer efeitos psicológicos negativos ao idoso, tais como o medo de cair novamente e a falta de auto-confiança, levando isto a mais cuidados.

Fazendo então um breve resumo, podemos concluir que a força dos M.I., a resistência aeróbia, a flexibilidade dos M.S., e a agilidade e equilíbrio são as capacidades mais afectadas neste grupo, tornando-se assim também as áreas mais necessitadas de serem trabalhadas de modo a serem reveladas melhorias, tendo todas estas condicionantes/necessidades sido tomadas em consideração para a elaboração do plano anual que será apresentado mais à frente.

4.2.5. Justificação do plano anual e suas linhas orientadoras

Tal como anteriormente referido, estava definido que este grupo iria ter aula uma vez por semana com a duração de uma hora, realizando-se a mesma à terça-feira, depois de almoço. Assim, e de acordo com as recomendações do ACSM, esta frequência parece ser baixa, todavia, pensando num dos meus objectivos inicialmente traçados para este estágio, este facto teria como ponto positivo responder a um desses objectivos propostos, que era o de ver a diferença de resultados aplicando frequências e durações diferentes. Para além disso, pretendemos nestas aulas, embora de frequência reduzida, incentivar os idosos para um estilo de vida activo.

Foi também acordado que as orientações das aulas e a elaboração dos planos das mesmas seriam no início realizadas por ambos os elementos do grupo de estágio, devendo-se isto à pouca experiência de ambos, ajudando-nos assim mutuamente, e que mais tarde ambos os processos caberiam só a um elemento, sendo que a rotação era feita semanalmente.

As aulas serão constituídas por três momentos distintos, inicialmente, e sem excepções, será realizado um aquecimento com uma activação geral e

com mobilidade articular, uma fase fundamental onde serão realizados exercícios específicos de acordo com os objectivos projectados para a aula, e uma fase final onde se realizarão alongamentos para o retorno à calma.

Estão assim programadas um total de 35 aulas, nas quais se encontram aula de apresentação, aulas de adaptação à actividade física, aulas de avaliação de desempenho, aulas de exercícios multi-componente, e aulas lúdicas e de socialização, que normalmente estarão associadas a datas festivas.

Começámos então por realizar um período de adaptação de três aulas, visto que os alunos já não tinham qualquer contacto com a actividade física há 3 meses. De seguida realizámos a bateria de testes Rikli & Jones (1999), que teve a duração de duas aulas.

Optámos pela realização de aulas com exercícios multi-componentes, que são definidos genericamente como uma combinação de exercícios de força, resistência aeróbia, flexibilidade, coordenação e equilíbrio, sendo recomendado pelas actuais directrizes de actividade física e exercício para adultos idosos (Cress et al., 2006). Estes exercícios trabalhavam com maior incidência duas capacidades por aula, não só porque tornava as mesmas menos monótonas, levando a um maior esforço e dedicação por parte dos indivíduos, mas também porque a literatura existente defende que este método apresenta maiores benefícios em termos de funcionalidade global que um programa de treino em bloco (Toraman & Sahin, 2004).

Para aumentar a resistência aeróbia foram utilizadas caminhadas, com variantes explicitadas no glossário de exercícios, jogos de estafetas, e exercícios que envolvessem grandes grupos musculares de modo a aumentar a frequência respiratória e cardíaca. A duração do treino desta capacidade foi aumentando ao longo do ano, à medida que o grupo ia apresentando melhorias.

No treino de força, os exercícios mais utilizados para os M.S. foram aqueles que recorreram às bandas elásticas, e para os M.I., utilizaram-se exercícios de sustentação do próprio peso. Ao longo do ano foram aumentados

o número de exercícios realizados por aula, bem como o número de repetições de cada exercício.

Procurámos assim seguir o princípio da sobrecarga progressiva, aumentando aos poucos a intensidade das aulas e a duração dos exercícios.

No que diz respeito ao treino de coordenação, o tipo de treino mais utilizado por nós teve a ver com a manipulação de bolas e de arcos, procurando também realizar alguma coordenação óculo-manual. Este tipo de treino, juntamente com o treino de equilíbrio, permite a prevenção de quedas, que normalmente se encontram associadas a desuso, diminuindo o seu risco de ocorrência (Spirduso et al., 2005).

O treino de equilíbrio e mobilidade (em termos de qualidade da marcha) era realizado um pouco em todas as aulas, pois o grupo apresentava muitas dificuldades de locomoção, estando assim a treinar equilíbrio em qualquer deslocamento que realizava. Com o passar do tempo, foram sendo criados exercícios mais específicos para o equilíbrio, tentando assim acompanhar o progresso da turma e criar novas dificuldades.

Segundo as directrizes do ACSM & AHA (2007) o treino de flexibilidade deve ser realizado 2 a 3 vezes por semana num mínimo de 10min, devendo os estiramentos serem estáticos de 10 a 30seg. Como apenas leccionamos uma aula por semana, não será possível seguir estas recomendações, por isso decidimos que no final de todas as aulas vamos dedicar algum tempo à flexibilidade, sendo que este será maior nas aulas em que essa componente é abordada. Alguns exercícios que envolvem flexibilidade serão também realizados com manuseamento de bolas e de arcos.

Após os resultados que obtivemos na bateria de testes, e que já foram anteriormente apresentados, começámos por trabalhar as componentes da força e da resistência aeróbia, pois como também já foi referido anteriormente, estas são as duas capacidades mais importantes para se obter uma certa independência na vida diária, e são também o ponto de partida para todas as outras neste grupo de trabalho. Procurámos ainda que ao longo do ano sempre que houvesse alguma interrupção nas aulas por qualquer motivo, a aula seguinte englobasse as componentes de resistência aeróbia e de força.

Quanto ao resto das aulas, tentámos distribuí-las equitativamente por todas as capacidades, tendo agrupado as de equilíbrio e coordenação, por estas estarem muito relacionadas, tentando no entanto, por questões motivacionais, que as mesmas capacidades não ficassem agrupadas duas semanas seguidas.

Em seguida apresenta-se o plano anual de actividades (Quadro 4).

	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
1		Feriado							
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

LEGENDA

RES. AERÓBIA	FLEXIBILIDADE	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	FORÇA	AULA TEMÁTICA	P. ADAPTAÇÃO	BT – RIKLI & JONES

4.2.5.1. Reflexão S. Roque – Outubro

Tendo em conta a experiência neste local pelos colegas do ano anterior, em que segundo o que nos foi transmitido, o número de alunos era sempre muito reduzido, estabelecemos o objectivo de tentar aumentar o número de alunos por aula, optando por realizar uma medição da pressão arterial, sabendo da dimensão que esta actividade tem sobre os idosos, tendo normalmente um elevado grau de adesão. Esta iniciativa obteve um resultado relativo, pois apesar de todos os idosos presentes terem aderido à medição da pressão arterial, na aula seguinte o grupo voltou a ser muito reduzido.

A nossa tarefa ficou assim mais facilitada no que a conhecer os elementos do grupo diz respeito, tendo sido fácil decorar os nomes dos mesmos, bem como algumas outras características.

4.2.5.2. Reflexão S. Roque – Novembro

A organização da bateria de testes Rikli & Jones (1999) não foi das melhores, motivado também pelo facto de alguns alunos terem faltado a estas aulas, no entanto conseguimos fazer quase todos os testes nas datas determinadas.

Ficou demonstrado logo na 1ª aula após a realização dos testes aquilo que já havíamos concluído na análise da mesma, a grande necessidade da turma realizar trabalho aeróbio, pois após terem realizado uma vez o exercício de passar a bola por cima da cabeça na fila, já todos os alunos tinham necessidade de se sentar para descansar.

Ao longo deste mês, e na tentativa de assegurar uma maior adesão à prática, algumas conversações foram mantidas durante a realização dos exercícios entre os alunos e os professores, o que julgo ser importante também para uma maior convivência e amizade entre todos.

4.2.5.3. Reflexão S. Roque – Dezembro

Quando realizámos o mesmo exercício de passar a bola para trás sabíamos que corríamos o risco de a aula ter novamente uma quebra, sentimos no entanto que é algo que o grupo necessita, não só devido à baixa resistência que apresenta, mas também porque assim pode vê-lo como uma meta pessoal e como algo a ultrapassar. Apesar de o exercício ainda ter tido uma pausa, esta foi mais pequena, embora ainda seja muito cedo para dizer se tal se deve às aulas, ou se tem apenas a ver com a disposição que os alunos apresentavam neste dia, uma vez que independentemente das capacidades ou incapacidades sentidas pelos idosos, a motivação para a prática é de fundamental importância para este escalão etário (Geis, 1994).

A aula inicialmente programada para dia 14, não se realizou, pois os alunos foram dar um passeio organizado pela instituição. Todavia, como não fomos informados do mesmo, planeámos e dirigimo-nos à instituição com o intuito de dar aula tendo vindo depois embora.

A festa de Natal correu muito bem. No entanto, ao reflectir sobre a mesma, e quando comparado com o lar do Amial, em que os exercícios realizados foram os mesmos, leva-me a crer que a grande diferença que existiu teve a ver com o tamanho dos grupos, que neste local era muito mais pequeno, e que por isso permitiu uma maior interactividade na aula.

4.2.5.4. Reflexão S. Roque – Janeiro

Devido ao sucesso que o jogo das cadeiras havia tido no lar do Amial, sentimos que o deveríamos realizar também nesta instituição. No entanto, apesar de os idosos terem gostado do jogo, senti que este não teve o mesmo sucesso, provavelmente devido às maiores dificuldades de locomoção que este grupo apresenta. Ainda assim, penso que em termos de entretenimento teve o efeito desejado, devendo então ser algo que poderemos tentar novamente no futuro, após haver um incremento da mobilidade do grupo.

Gostava ainda de salientar a evolução que o grupo já apresenta, pois este mês finalmente foi capaz de fazer o exercício de passar a bola para trás na fila sem ter havido nenhuma interrupção durante a execução do mesmo.

Também neste mês, outros idosos da instituição têm começado a participar nas aulas, um deles assiduamente, e três de vez em quando. Estes são idosos que já se encontravam na instituição mas que inicialmente não contemplavam no seu dia-a-dia a prática de exercício físico, o que me traz grande satisfação ao saber que o nosso trabalho começa a atrair outras pessoas.

4.2.5.5. Reflexão S. Roque – Fevereiro

Na minha opinião este mês foi algo diferente dos anteriores, não realizámos quase nenhum exercício novo no grupo, existindo por isso também a vantagem de o grupo já estar adaptado aos exercícios realizados, e de já conhecermos a melhor forma de os realizar.

Estas adaptações anteriormente referidas, podem ser vistas também nas melhorias apresentadas pelos alunos, em que realizaram o exercício com os arcos, no dia 1 de Fevereiro, de pé, algo que até então muitos não conseguiam fazer, e os exercícios de força passaram também a ter um maior número de repetições, e assim de intensidade, sem que tivesse havido qualquer problema com isso.

4.2.5.6. Reflexão S. Roque – Março

No dia 1 decidimos voltar a tentar o jogo das cadeiras, e embora os resultados tenham sido melhores em relação à última vez, a diferença de mobilidade entre os alunos continua a ser um problema, uma vez que são sempre os mesmos que vão perdendo, o que creio que pode causar alguma desmotivação. Assim, decidimos não realizarmos mais este exercício neste espaço.

Uma vez que as aulas se passam à 3ª feira, bem como o Carnaval, dia no qual é feriado, achámos que não tinha grande sentido realizar uma festa temática em relação ao Carnaval com uma semana de antecedência ou uma semana depois do mesmo, não tendo por isso realizado nenhuma.

No dia 29 do presente mês decidimos que os alunos deveriam realizar uma caminhada na qual fariam determinados tipos de passos. Todavia esta estratégia de treino não decorreu da melhor forma na medida em que alguns dos alunos tinham medo de os realizar, pelos motivos já anteriormente referidos em que após uma queda o idoso perde confiança nas suas capacidades (Toraman et al., 2004), andando por consequência todos apoiados uns nos outros. Para além disso a sua motivação para realizar um exercício em que só tinham que andar não era muito grande, sendo que, tal como já foi referido, a motivação é factor fundamental especialmente nestas idades. O cansaço não me parece que tenha sido um motivo, pois posteriormente no mesmo dia ainda realizámos o jogo da vassoura, em que tudo correu muito bem e os alunos realizaram o jogo sem problema.

4.2.5.7. Reflexão S. Roque – Abril

O exercício com os arcos no chão em que se tem que pôr um pé em cada arco foi um exercício que foi muito bem aceite por todos, embora houvesse alguns elementos que tivessem mais dificuldades, no entanto todos os elementos se incentivavam mutuamente, mostrando um bom espírito de grupo, mostrando assim o carácter unificador do exercício físico (Geis, 1994).

No dia 26 realizámos uma aula temática, tendo como motivo a Páscoa. Embora não tivesse muito a ver com o tema em si, os alunos já nos andavam a pedir à algum tempo que realizássemos uma aula diferente, com jogos que tivessem o objectivo da diversão, e não da prática de exercício físico. Na elaboração deste plano de aula tentámos então ir de encontro ao que nos pediram, sendo que, todos os jogos que escolhemos tinham movimento, porque também acreditámos que isso seria fundamental. Os jogos foram um sucesso, e os alunos realizaram o mínimo de actividade física sem se aperceberem. A intensidade da aula não foi muito elevada, mas valeu pela diversão e pelo espírito de grupo e de camaradagem evidenciados, aspectos igualmente importante na metodologia de trabalho com este escalão etário, pois minimiza a probabilidade de desenvolver sentimentos e sintomas depressivos (Spirduso et al., 2005).

4.2.5.8. Reflexão S. Roque – Maio

Nesta altura decidimos não utilizar novos exercícios, pois acreditamos que já temos alguma variedade dos mesmos, e aos quais o grupo já se encontra adaptado. Para além disso, consideramos que estes exercícios trabalham as capacidades que foram consideradas fundamentais face às características do grupo, estando a obter os efeitos desejados. Limitamo-nos apenas a aumentar a intensidade e duração dos mesmos, para continuarmos a obter progressos, prestando assim particular atenção ao aspecto motivacional em que se estabelece um objectivo realista, e este, ao ser atingido, dará uma nova motivação ao indivíduo para vir a atingir o próximo (Skinner, 1986).

No dia 31 não houve aula porque os alunos foram para um passeio, sendo que, desta vez havíamos sido avisados do mesmo na semana anterior.

Agora posso dizer com certeza que dos três elementos que foram referidos como vindo de vez em quando às aulas, 2 passaram a participar nas aulas frequentemente, enquanto o terceiro desistiu. Creio que tal deve ser visto como um ponto positivo pois conseguimos trazer mais três elementos no total, e não como um ponto negativo por termos perdido um.

4.2.5.9. Reflexão S. Roque – Junho

A bateria de testes decorreu com muito maior organização, e sem problema algum, em que tanto eu como a minha colega sabíamos perfeitamente o que estávamos a fazer, e trabalhávamos em sintonia. Para além disso a familiarização dos idosos com a mesma facilitou obviamente a nossa tarefa.

Em relação à última aula, fiquei muito feliz ao constatar que no início do ano o grupo não conseguia realizar um exercício em pé sem ter que se sentar a seguir, e agora passaram a aula toda a dançar, sem quase nunca se sentarem. Acredito que a motivação e a afectividade para com os professores seja um factor importante neste assunto, mas tal não teria sido possível sem um aumento da resistência aeróbia e da força dos M.I.

Ao longo de todo o ano houve alguns elementos que apareceram de vez em quando nas aulas, no entanto não tendo nunca aparecido regularmente. Este mês no entanto conseguimos ter 14 alunos numa aula, e noutra 13, o que nos deixa muito feliz. Tal facto foi-nos reconhecido pela directora da instituição após a última aula, quando nos chamou para nos agradecer e para nos dar os parabéns por termos conseguido recrutar tantos elementos em comparação com o ano anterior, bem como pelas melhorias evidenciadas. Para tal, penso que devemos agradecer também a ajuda das funcionárias, pois sem elas tal não teria sido possível, uma vez que havia 2 alunos que participavam regularmente nas aulas, que no início era preciso serem elas a irem buscá-los para eles participarem nas mesmas.

Creio que este aumento do número de alunos e o reconhecimento que nos foi dado, se deve às melhorias obtidas, mas mais importante ainda, ao espírito que existia nas aulas, para o qual muito contribuíram também os alunos, e nas quais havia conversa e risos constantes, mesmo sem nunca esquecer o objectivo dos exercícios.

Tal como já foi referido anteriormente, a literatura descreve a importância deste tipo de acontecimento, pois o Homem é um ser social e que

não gosta de estar só (Cagigal 1981), tornando-se este factor de alegria nas aulas como mais uma motivação para a realização das mesmas (Geis, 1994).

4.3. Grupo do Centro Social Paroquial da Nossa Sra. do Amial

4.3.1. Caracterização do espaço do Centro Social e Paroquial de N^a Sr^a do Amial

O Centro Social Paroquial de N^a Sr^a do Amial é uma Instituição Privada de Solidariedade Social, que foi inicialmente projectada para prestar apoio aos idosos da Paróquia do Amial, nas valências de Centro de Dia, Apoio Domiciliário e Lar para acamados e doentes terminais.

A sua localização é na Rua Nova do Tronco, nº 54, na freguesia de Paranhos, Porto, na mesma rua da Igreja do Amial.

O início da obra remonta a 1978, quando o Pároco do Amial, o frei Avelino de Amarante, confrontado com uma paróquia cada vez mais envelhecida, sentiu necessidade de criar infra-estruturas capazes de darem resposta às necessidades emergentes desta população idosa.

É assim que numa moradia da Rua Nova do Tronco, cedida pela Sr^a Aida dos Santos Cunha, começa a funcionar o “Centro de Convívio”. Esta situação possibilitava que os idosos passassem tempo num local acolhedor e na companhia de amigos entre as 14h e as 17h.

Desta forma acaba por surgir em Junho de 1991 o Centro de Dia, tendo sido adquirida uma viatura de 9 lugares para assegurar o transporte dos idosos para o centro de dia e para o seu regresso a casa. Esta valência presta serviços de acolhimento, informação, triagem e encaminhamento, detecta necessidades dos utentes, e planeia actividades para desenvolver com eles.

Em Março de 1992 surgiu o serviço de Apoio Domiciliário, que proporciona aos idosos vários serviços desde prestação de cuidados de higiene e de conforto, ou limpeza e arrumação do domicílio, passando ainda

pela aquisição de géneros alimentícios, confecção de refeições e acompanhamento. Para efeito deste serviço, que tinha lugar entre as 08.30h e as 17.30h, adquiriu-se uma segunda viatura.

Como as necessidades eram muitas, continuava a existir o problema da resposta ser curta, e assim sentia-se a necessidade de se ampliar os serviços, o que veio a acontecer entre 1997 e 2002, quando o Centro Social passou a funcionar numa casa cedida pela Fraternidade dos Capuchos, que era contígua ao respectivo convento, e, ao mesmo tempo, procedia-se à demolição da casa que por tantos anos acolheu estes idosos, de forma a construir-se um edifício desde a sua raiz, e que fosse capaz de dar resposta às necessidades dos utentes, podendo ainda abranger um maior número de pessoas.

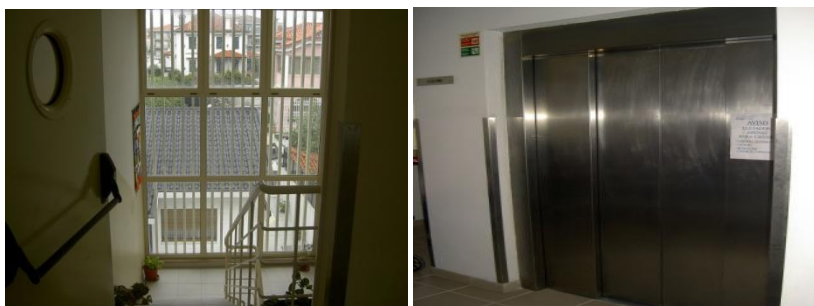
O actual edifício foi inaugurado no dia 8 de Dezembro de 2003, tendo aberto portas em Fevereiro de 2004 a valência de Lar para Acamados. Foi ainda adquirida uma terceira carrinha, que também se encontra adaptada para o transporte de deficientes. Esta valência da instituição funciona 24 horas por dia, todos os dias do ano.

4.3.2. Instalações

O edifício actual conta com três pisos. No piso inferior situa-se a cantina, o gabinete médico, e a sala de convívio, sala esta que é bastante ampla, com diversos sofás, 2 televisões, revistas e mesas. Estas mesas são um dos locais onde os idosos ocupam o seu tempo seja a pintar ou a jogar às cartas ou dominó. No piso intermédio encontram-se os quartos do serviço de lar, embora muitos dos ocupantes deste desçam até à sala de convívio e participem inclusivamente nas aulas de ginástica. Por fim o último piso tem uma sala ampla, com 192m², sendo claramente maior em comprimento do que em largura. Esta sala encontra-se bem equipada, tendo muito material para as aulas, cadeiras suficientes para todos os alunos, locais para beber água e casas de banho para ambos os sexos. Este piso tem ainda uma varanda circundante à sala, e que é usada para fazer caminhadas quando está bom tempo. Devido ao facto de as portadas serem vidradas permite que entre muita luz natural na sala, não sendo por isso necessária iluminação artificial.



O acesso a estes pisos pode ser feito através do elevador, ou então, para os idosos com maiores capacidades, através de uma escadaria com 40 degraus, na qual existe um corrimão onde estes se podem apoiar servindo de auxílio para subir e para descer as escadas.

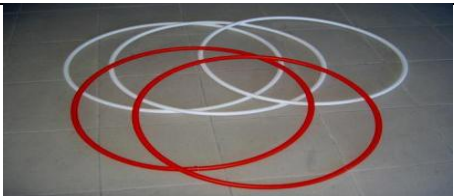


4.3.3. Caracterização do material

Dos locais onde estivemos a dar aulas, se excluirmos a Faculdade de Desporto, este era o local onde havia mais material, mais diversidade de material e melhor qualidade de material, sendo por isso poucas vezes necessário trazermos mais material para o leccionamento das aulas. Esse

material será apresentado como anexo pois a frequência da sua utilização não justifica que o mesmo venha no Quadro 5 a seguir apresentado.

Quadro 5 Material utilizado nas aulas no grupo do Amial

Fotografia	Material	Quantidade	Estado de conservação
	Arcos	12	Muito Bom
	Bandas Elásticas	15	Bom
	Cones	12	Muito Bom
	Halteres de plástico	30	Bom
	Halteres	7	Muito Bom
	Bolas pequenas	9	Bom

	Bolas com picos	7	Bom
	Cadeiras	31	Muito Bom
	Colchões	25	Muito Bom
	Rádio	1	Muito Bom

4.3.4. Caracterização da Turma

Nesta turma foi aplicado o mesmo processo da anterior para se proceder a caracterização da turma, tendo então sido utilizado o questionário de Garcês (2007), e a bateria de testes Rikli & Jones (1999).

Nesta caracterização, infelizmente não constam dados referentes à bateria de testes da Rikli & Jones (1999) de alguns alunos que foram ocasionalmente aparecendo, no entanto, essas mesmas pessoas encontram-se referidas nos dados relativos aos questionários aplicados.

Usando o mesmo processo de análise do centro de dia de S. Roque, verificamos facilmente que esta turma é maior e mais heterogénea que a anterior, apresentando 26 elementos, sendo 19 elementos do sexo feminino e 7 do sexo masculino (Figura 16), apresentando no entanto uma média de idades inferior (78,4 anos), sendo que o aluno mais novo apresenta a idade de 59 anos, e o mais velho de 92 anos.

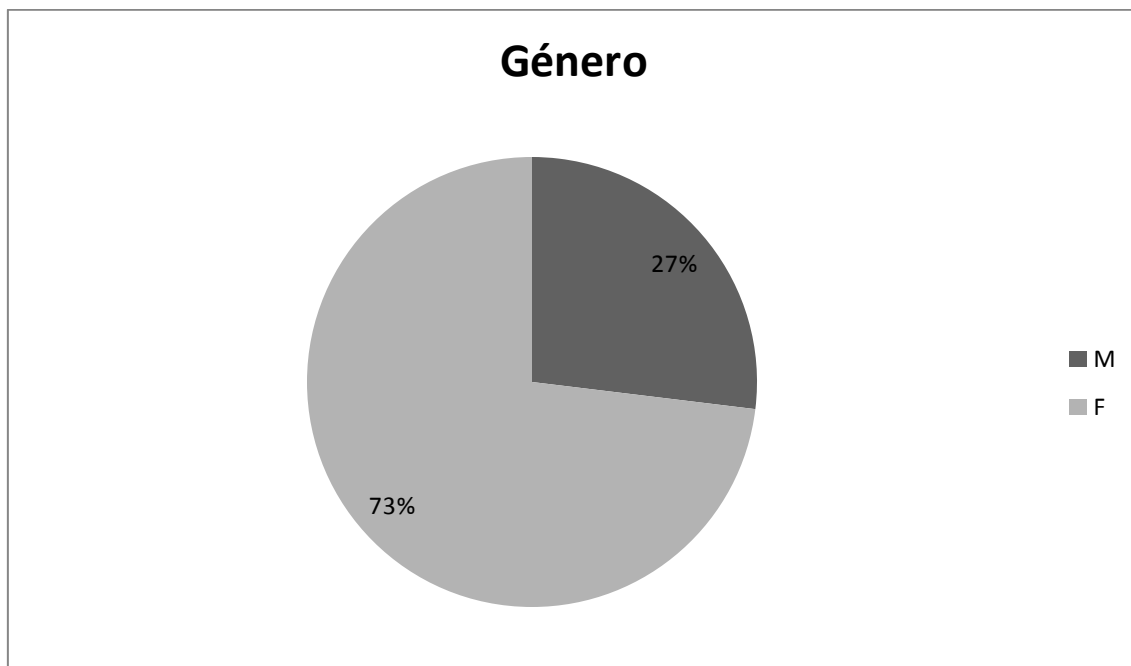


Figura 16 Distribuição dos géneros na turma do Amial, em percentagem.

Já o nível de instrução da turma é muito similar ao anterior, como o demonstra a figura 17, o que representa bem os tempos vividos antigamente em que devido ao tamanho das famílias, os filhos tinham que abandonar bem cedo os estudos e ir trabalhar.

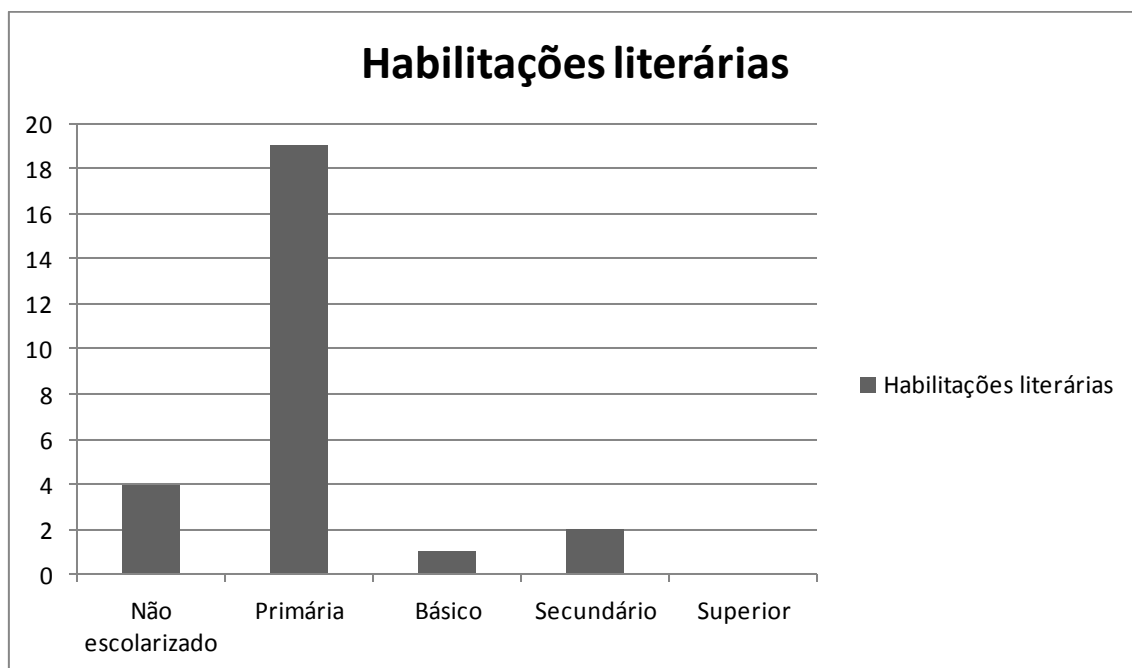


Figura 17 Habilitações literárias na turma do Amial

Ao contrário da turma anterior, onde quase todos os frequentadores das aulas eram viúvos, neste caso, o estado civil varia entre o solteiro, o casado e o viúvo, sendo no entanto a maior percentagem ainda relativamente à viuvez (figura 18).

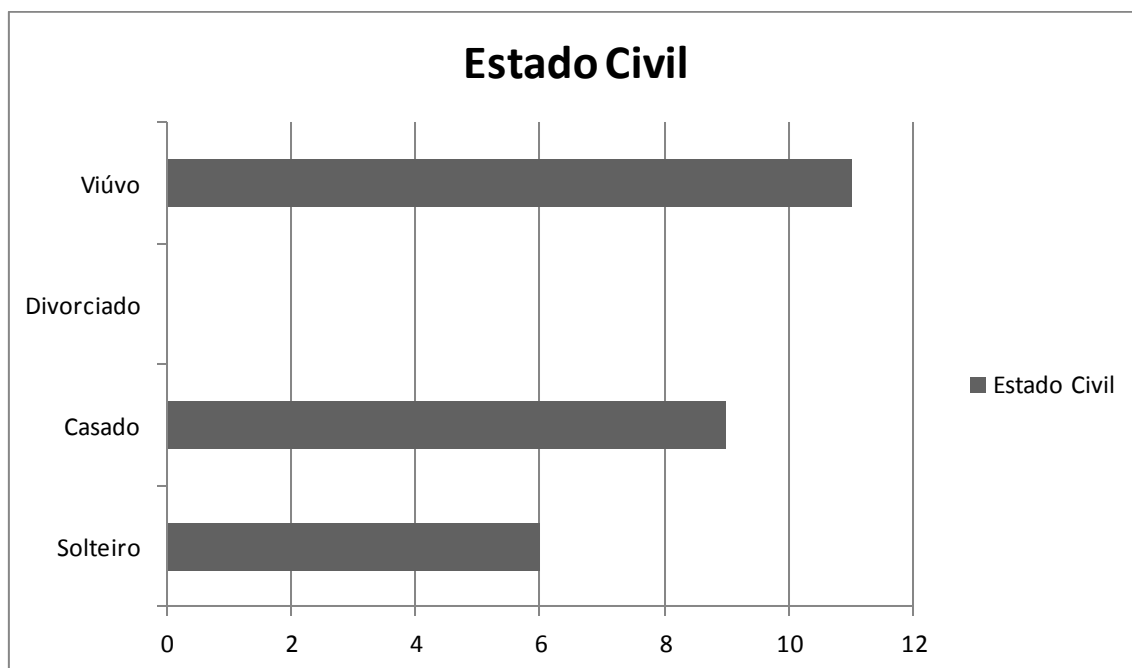


Figura 18 Estado civil dos alunos da turma do amial

Os problemas de saúde crónicos não são novidade nestas idades, e tal como na turma anterior a grande parte dos alunos apresenta estes mesmos problemas de saúde, à excepção de 5 elementos. Os problemas mais comuns são a hipertensão arterial, alterações auditivas e as alterações visuais, como mostra a figura seguinte (figura 19).

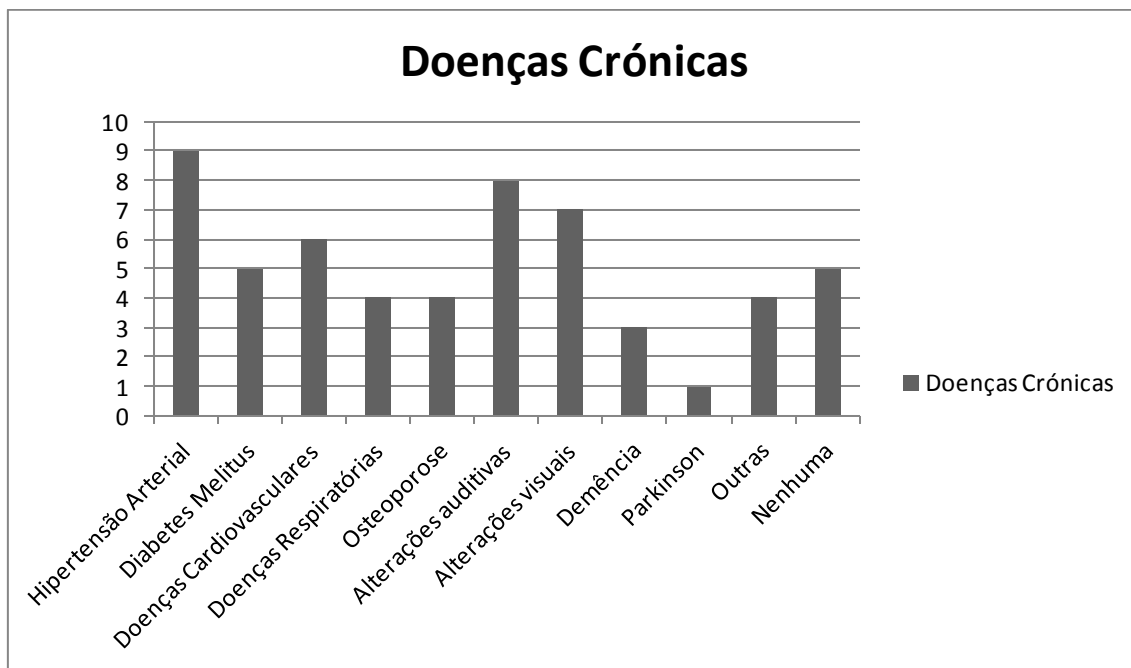


Figura 19 Prevalência das doenças na turma do amial

Neste grupo contam-se ainda outras doenças como a epilepsia, a hipercolesterolemia, o Alzheimer e o reumatismo. O modo de actuação em todas estas doenças, e quais as vantagens do exercício físico já se encontram previamente abordadas na revisão de literatura.

Para estas doenças quase todos os alunos se encontram medicados, existindo apenas 3 que não o fazem, sendo o número de medicamentos por dia muito similar ao da turma anterior, uma vez que 45,5% dos alunos que tomas medicação toma menos de 3 ou menos medicamentos por dia, e 54,5% desses mesmos alunos toma 4 ou mais medicamentos por dia.

Doze alunos afirmam ter sofrido pelo menos uma queda no último ano, sendo que desses doze, 2 caíram duas vezes, e 2 caíram três. Ainda relativamente à capacidade de deslocação, 42% dos alunos utiliza ajuda técnica para andar, usando 6 bengala, 4 andarilho e 1 cadeira de rodas (figura 20).

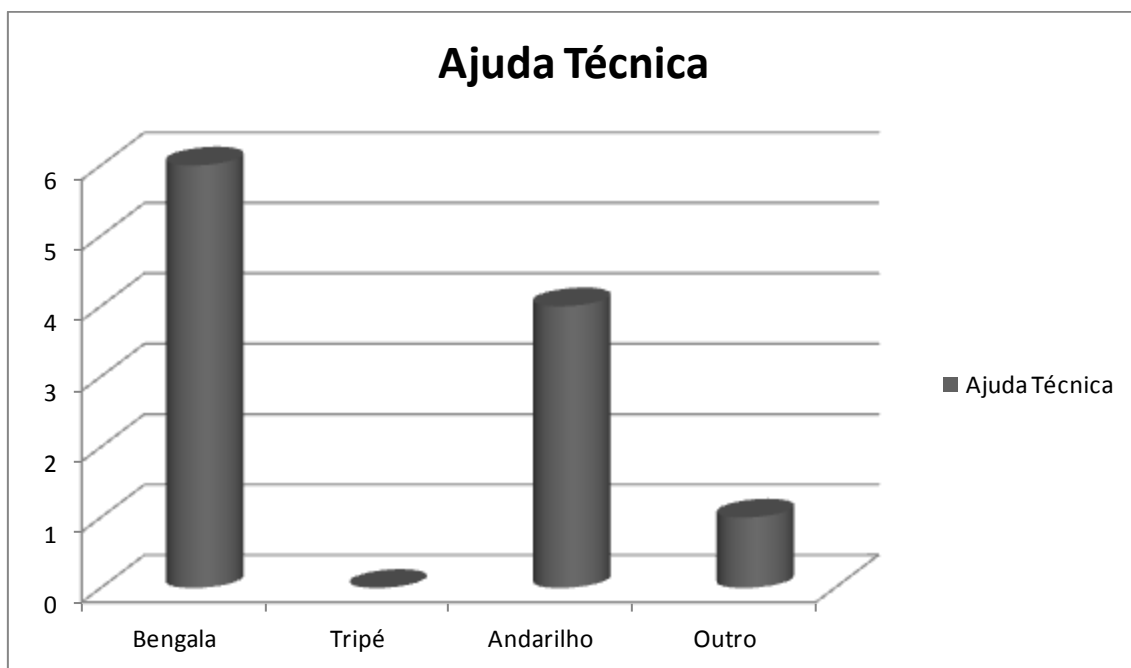


Figura 20 Ajuda técnica utilizada pelos alunos da turma do Amial

Ainda no que respeita à independência e à capacidade de movimentos e de equilíbrio, números muito similares se levantam em relação à capacidade de tomar banho e de se vestir sozinhos, havendo 11 pessoas que afirmam ter dificuldades em tomar banho (figura 21), e 10 com dificuldades em vestir-se (figura 22).

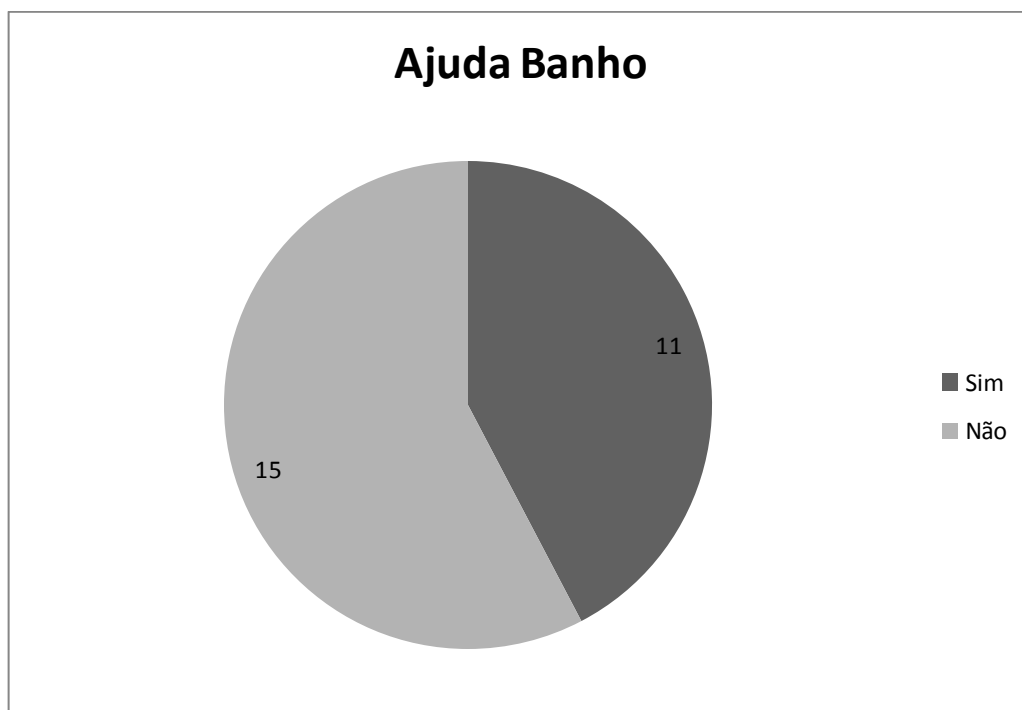


Figura 21 Alunos que necessitam de ajuda para tomar banho na turma do Amial

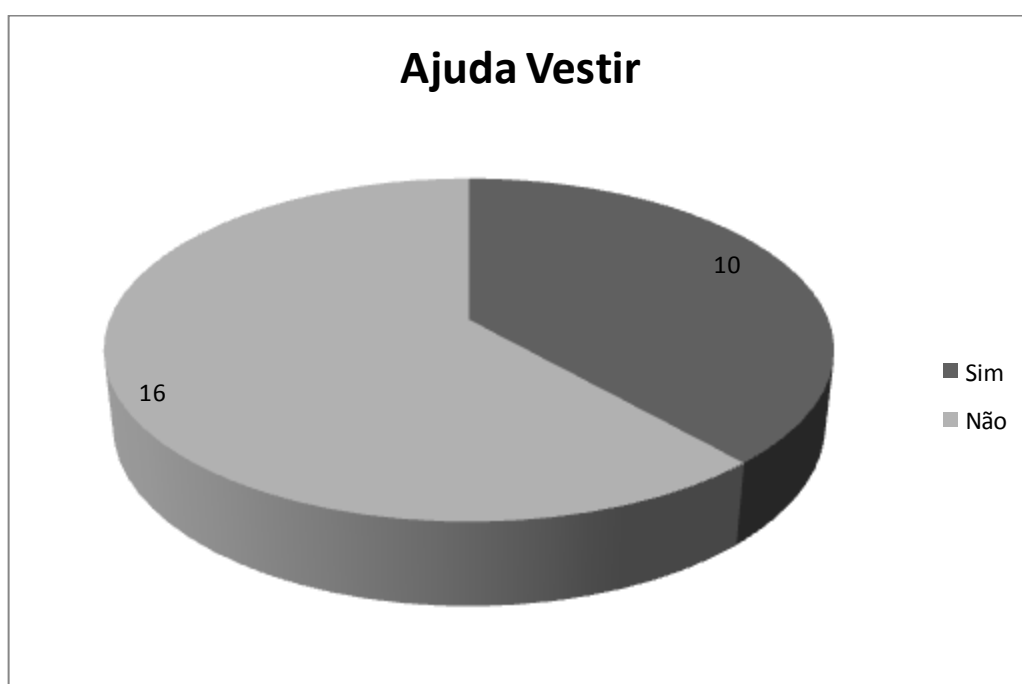


Figura 22 Alunos que necessitam de ajuda para se vestir na turma do Amial

No capítulo da prática desportiva, 3 alunos dizem ter praticado uma modalidade desportiva, no entanto, tal como no grupo anterior, todos afirmam

ter realizado actividade física, sendo a mesma a ginástica e o tai-chi que realizam na instituição, tendo tido o seu início quando os mesmos foram integrados no programa de actividades da instituição, ou então quando os alunos entraram na instituição. A única excepção prende-se com uma aluna, que segundo os parâmetros que usámos na revisão de literatura para a definição de idoso ainda não pertence a esta classe etária, mas que sofre de deficiência motora, e que por isso não consegue participar nas aulas, estando no entanto sempre presente e sendo um elemento bastante acarinhado pelo grupo. Para esta aluna, a simples participação em programas de actividade física resulta num bom nível de bem-estar psicológico, contribuindo assim para uma melhoria na sua qualidade de vida (Cardoso, 1992), sendo ainda a mesma um factor que favorece o estabelecimento de relações interpessoais

No que concerne à motivação para a prática desportiva, e mais concretamente para as aulas de ginástica, verificamos que poderemos ter alguns problemas de assiduidade com alguns alunos, pois a motivação é baixa para um grande número deles, havendo inclusivamente um aluno que a considera muito baixa (figura 23). Mas por outro lado temos também vários alunos com uma motivação alta ou muito alta para a prática desportiva. Esta disparidade pode tornar-se mais complicada ao tentarmos chegar a quem não tem tanta motivação, sem nunca perdermos quem tem muita, e que será um aspecto para ter em conta ao longo de todo o ano.

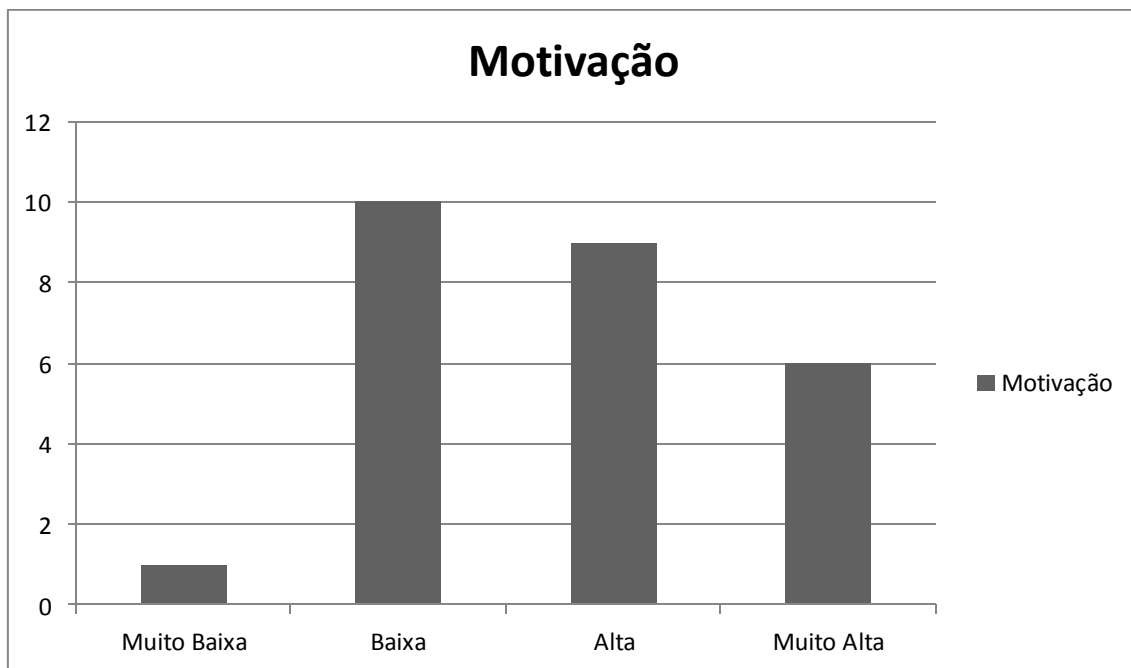


Figura 23 Níveis de motivação na turma do Amial

Em comparação com a turma anterior, espera-se um maior número de alunos nas aulas, embora não se possa esperar a mesma assiduidade de todos, devido aos níveis de motivação que apresentam, sendo esse o primeiro factor a contrariar para que possam vir às aulas mais frequentemente. Em seguida serão apresentados os resultados de testes da bateria Rikli & Jones (1999), bem como as devidas conclusões.

O primeiro teste visa avaliar o nível de força dos M.I. (teste levantar-sentar), factor fundamental na independência de cada indivíduo (figuras 24 e 25).

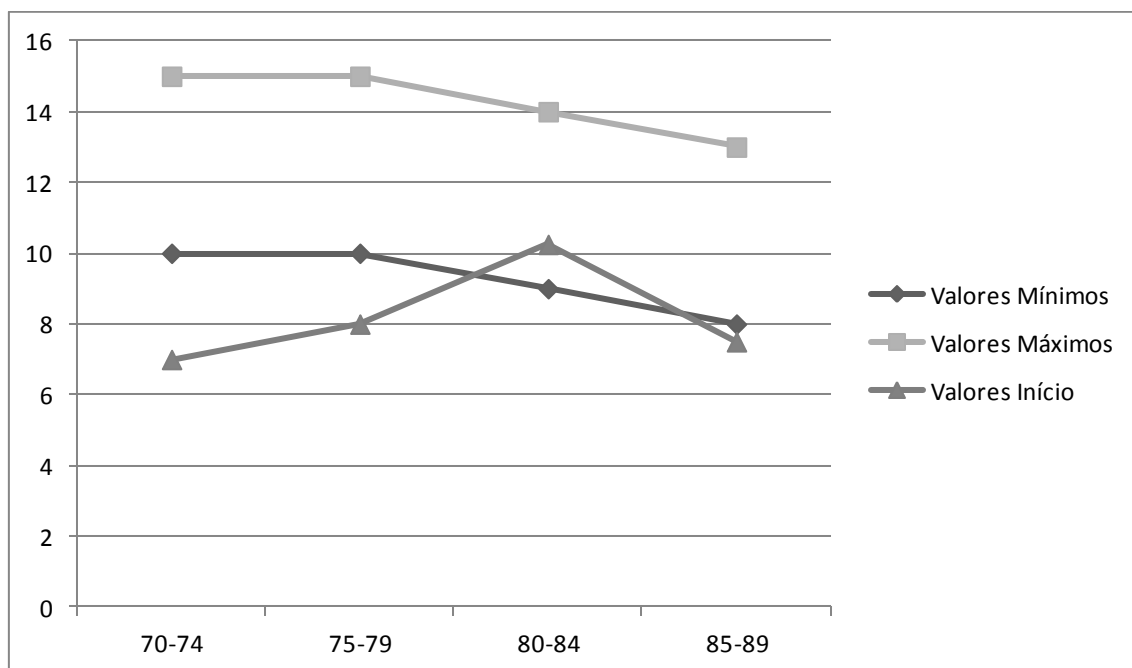


Figura 24 Níveis de força dos M.I. do género feminino no grupo do Amial

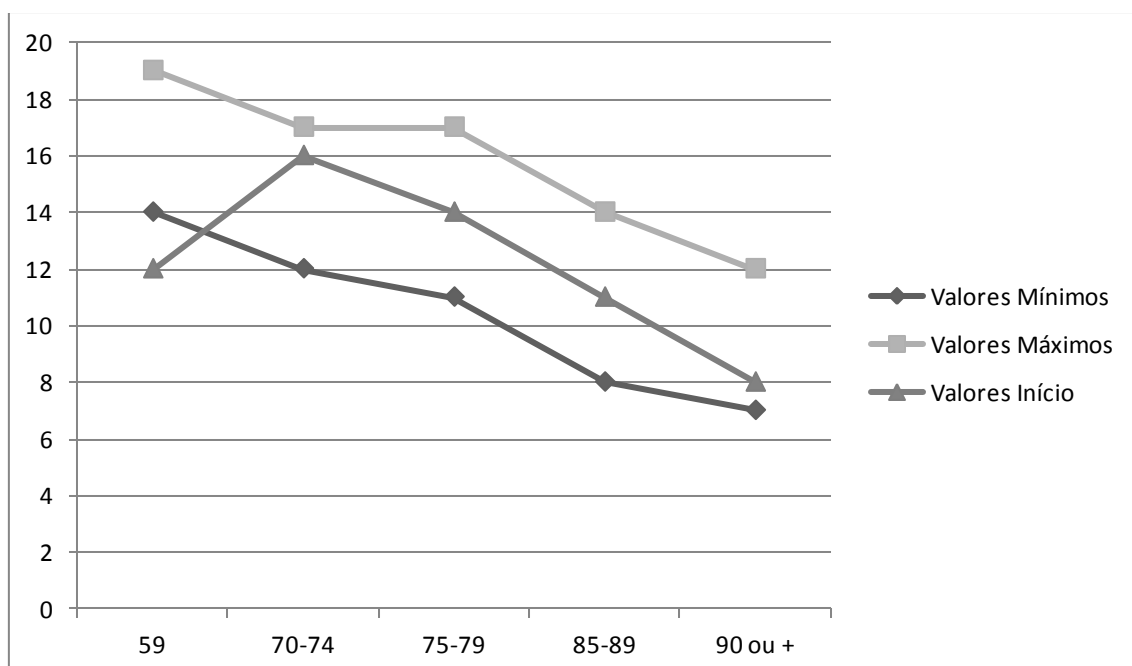


Figura 25 Níveis de força dos M.I. do género masculino do Amial

Quanto ao género masculino, os idosos encontram-se quase todos dentro dos parâmetros normais, o que não causa grande preocupação, até

porque o indivíduo que não se encontra dentro destes valores deve-se a problemas neurológicos e não a problemas físicos. Já no género feminino, a situação é exactamente a oposta, uma vez que apenas uma classe etária se encontra dentro destes valores normais, revelando todas as restantes uma lacuna na força dos M.I.

O teste seguinte (figuras 26 e 27) diz respeito à força dos M.S., (teste flexão do antebraço).

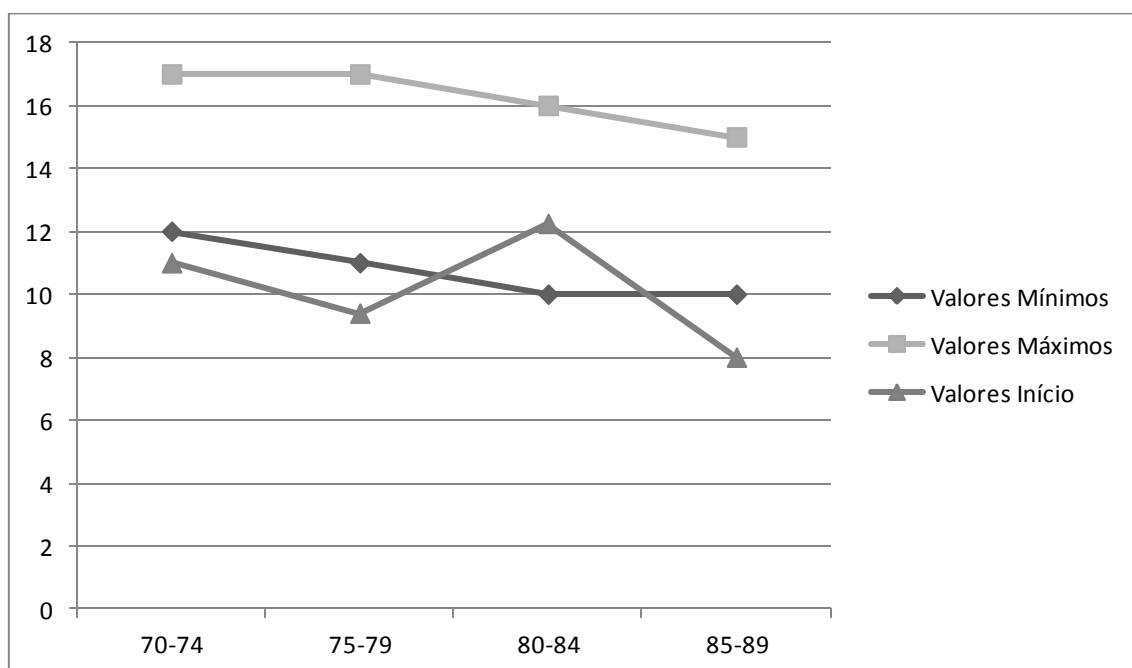


Figura 26 Níveis de força dos M.S. do género feminino no grupo do Amial

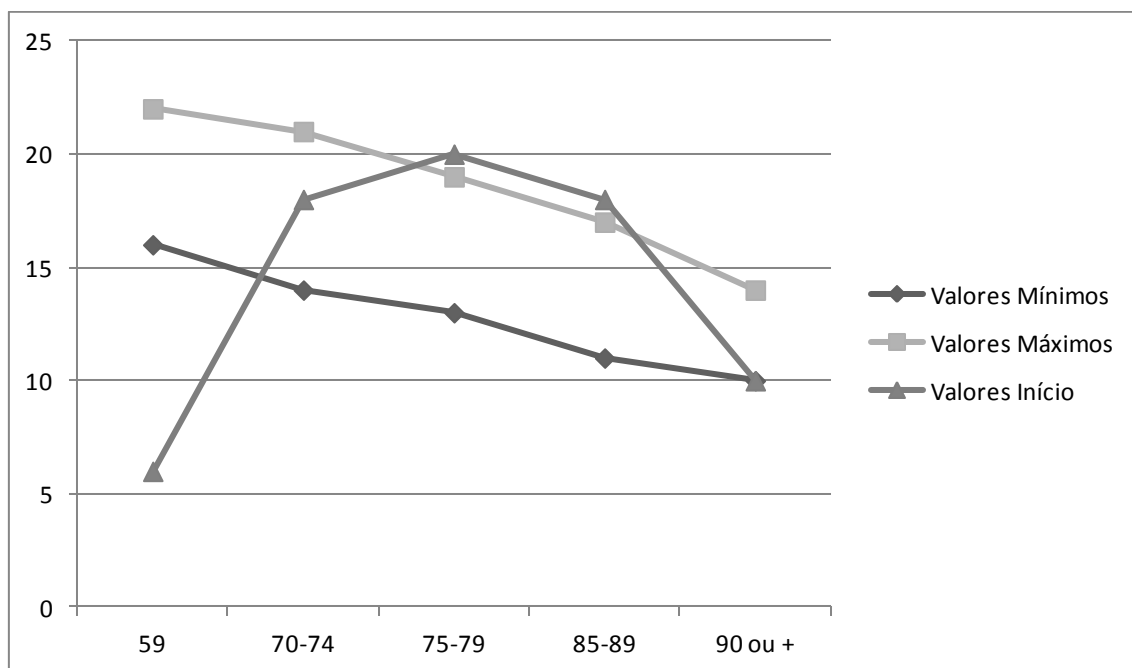


Figura 27 Níveis de força dos M.S. do género masculino no grupo do Amial

Neste teste podemos chegar à mesma conclusão que no teste anterior, em que os homens apresentam quase na sua totalidade resultados satisfatórios, e as mulheres voltam a apresentar resultados satisfatórios apenas na mesma classe etária que no teste anterior.

Assim os homens apresentam, de uma maneira geral, níveis de força aceitáveis, e que grande parte das mulheres apresenta baixos índices de força. Estas conclusões vão de encontro à bibliografia existente, em que os músculos de homens e mulheres idosos são 25 a 35% menores que nos jovens, apresentando ainda mais gordura e tecido conjuntivo (Frontera et al. 2001), sendo tais mudanças mais pronunciadas nas mulheres (Fleck & Kraemer 1999).

O teste seguinte procura avaliar a resistência aeróbia de cada indivíduo. Neste local voltou a ser usada a alternativa para o teste da caminhada devido ao facto de o local não ter dimensões suficientes, sendo por isso utilizado o teste de 2-min step (figuras 28 e 29).

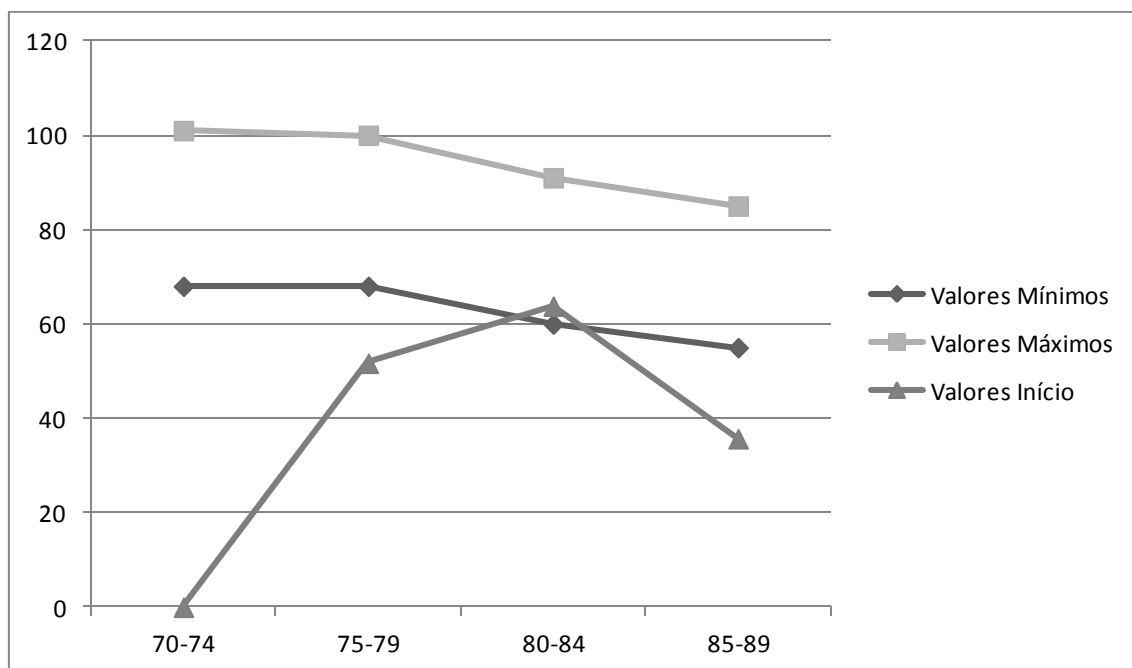


Figura 28 Resultados do teste de 2-min step do género feminino na turma do Amial

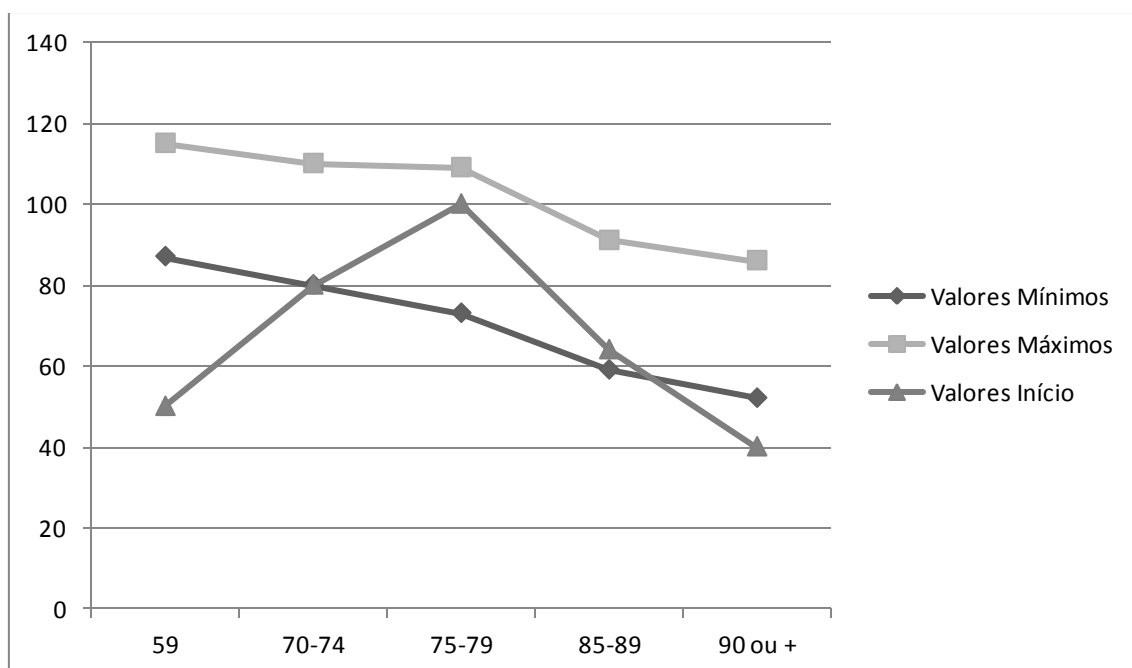


Figura 29 Resultados do teste 2-min step do género masculino na turma do Amial

No que a esta capacidade concerne, os resultados nas mulheres voltam a ser mais preocupantes que nos homens, sendo que, desta vez tal facto não se deve a apenas uma classe etária estar dentro dos valores de referência,

mas também ao facto de as restantes classes etárias se encontrarem longe desses mesmos valores de referência. Já no género masculino, passam a existir duas classes etárias que se encontram fora dos valores de referência, no entanto numa delas tal facto já foi justificado, sendo mais relevante os dados obtidos na classe etária de 90 ou + anos.

No próximo teste procurou-se avaliar a flexibilidade dos M.I. através do teste de sentar e alcançar (figuras 30 e 31).

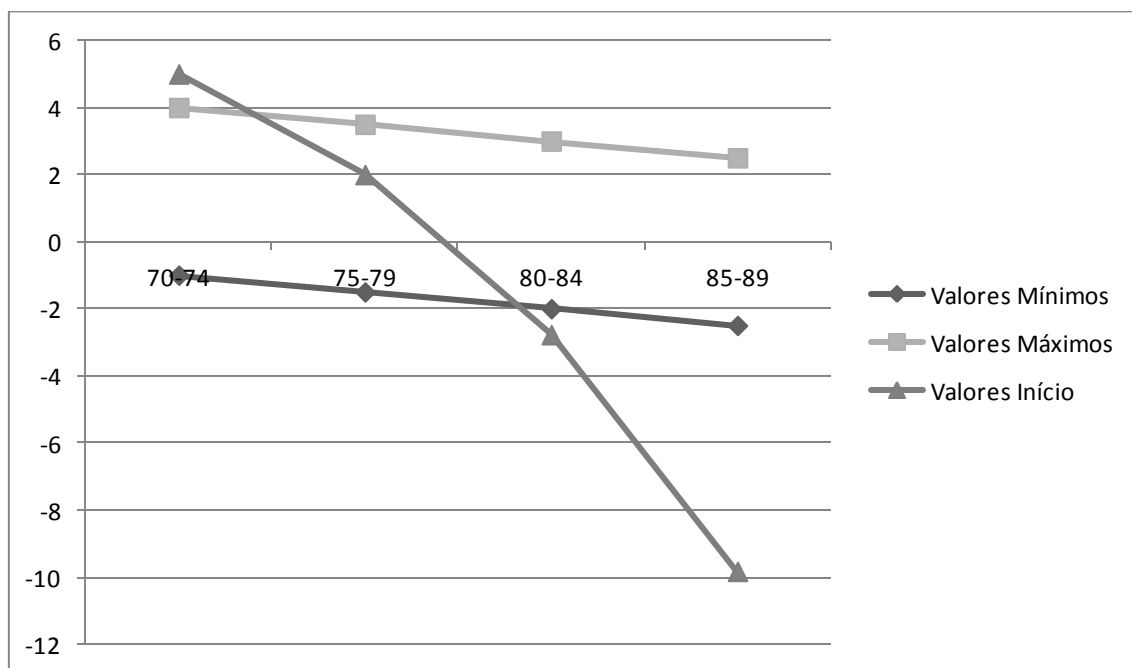


Figura 30 Níveis de flexibilidade dos M.I. do género feminino da turma do Amial

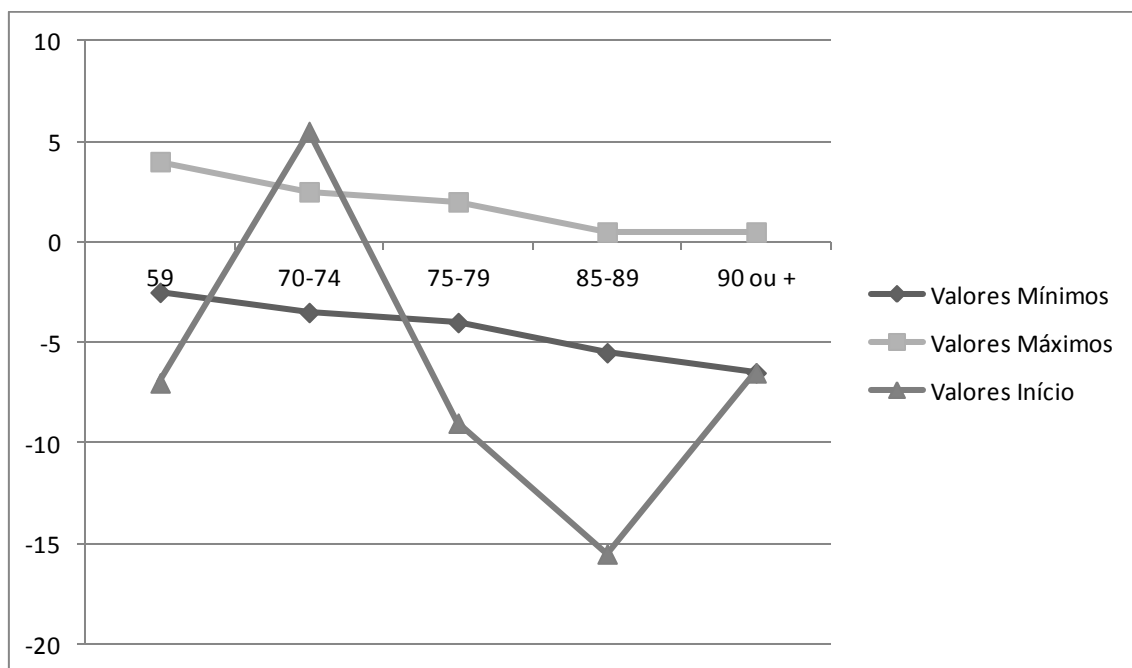


Figura 31 Níveis de flexibilidade dos M.I. do gênero masculino da turma do Amial

Relativamente a este teste houve uma discrepância muito grande nos diferentes géneros e nas diferentes classes etárias, havendo indivíduos que apresentaram resultados acima dos valores de referência máximos, e outros que apresentaram resultados muito inferiores aos valores de referência mínimos, sendo por isso extremamente importante fazer com que os alunos interiorizem que aquando do treino de flexibilidade devem ir apenas até onde conseguirem, de uma forma lenta e progressiva, sem forçar o alongamento, caso contrário podem ocorrer lesões (Jones & Rose, 2004)

O próximo teste (figuras 32 e 33) tem ainda a ver com flexibilidade, mas desta vez dos M.S. (teste de alcançar atrás das costas).

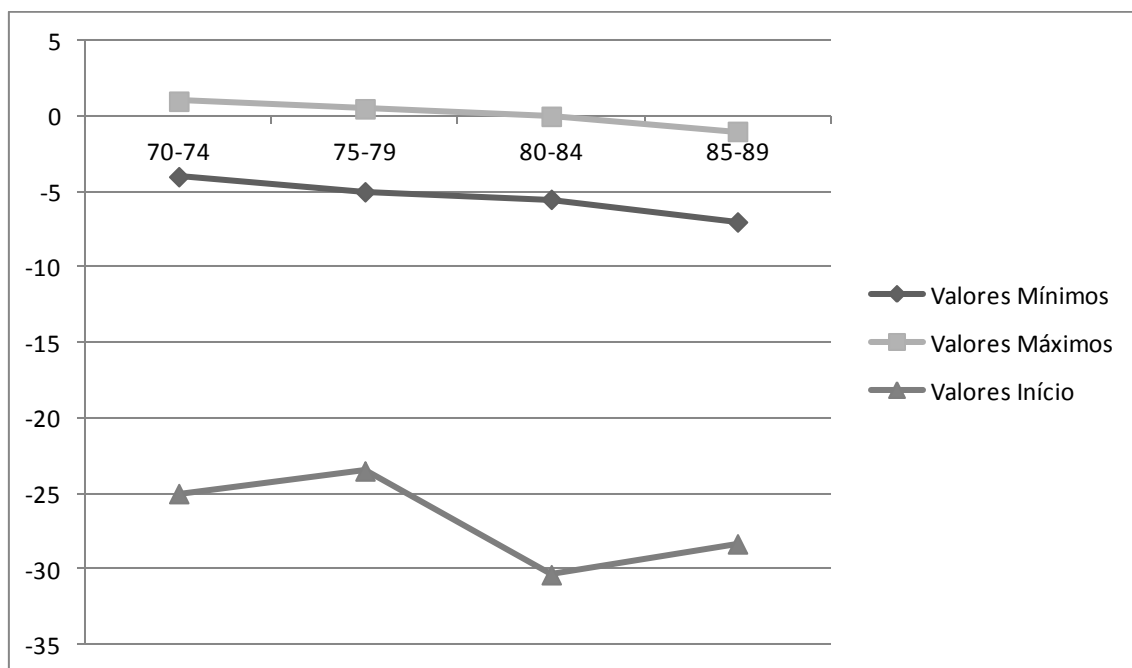


Figura 32 Níveis de flexibilidade dos M.S. do género feminino da turma do Amial

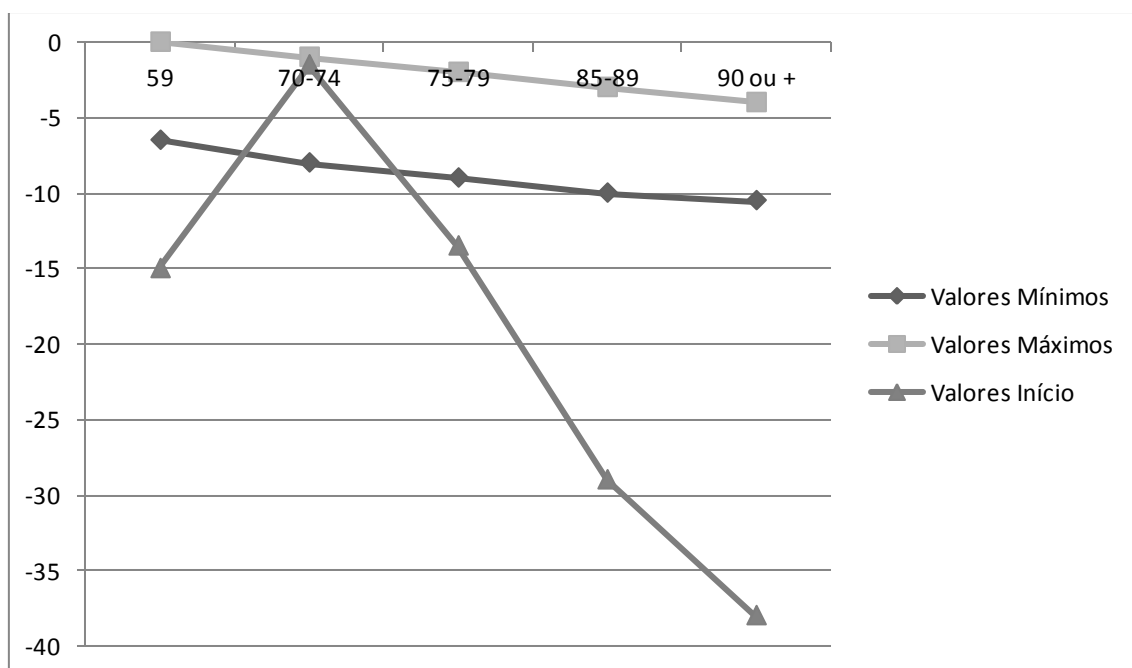


Figura 33 Níveis de flexibilidade dos M.S. do género masculino da turma do Amial

Os resultados obtidos neste teste voltam a ser preocupantes pois apenas uma classe etária se conseguiu situar dentro dos valores de referência, estando as restantes bastante longe dos valores de referência.

Convém assim, no que ao treino de flexibilidade diz respeito, não estabelecer inicialmente objectivos inatingíveis como tocar a ponta do pé ou agarrar as mãos atrás das costas, afim de os alunos não esmorecerem.

Para finalizar realizou-se o teste que pretendia avaliar a agilidade e o equilíbrio dos alunos, e que tal como o nome do teste o diz, consistia em levantar, andar 2,44m e voltar a sentar (figuras 34 e 35).

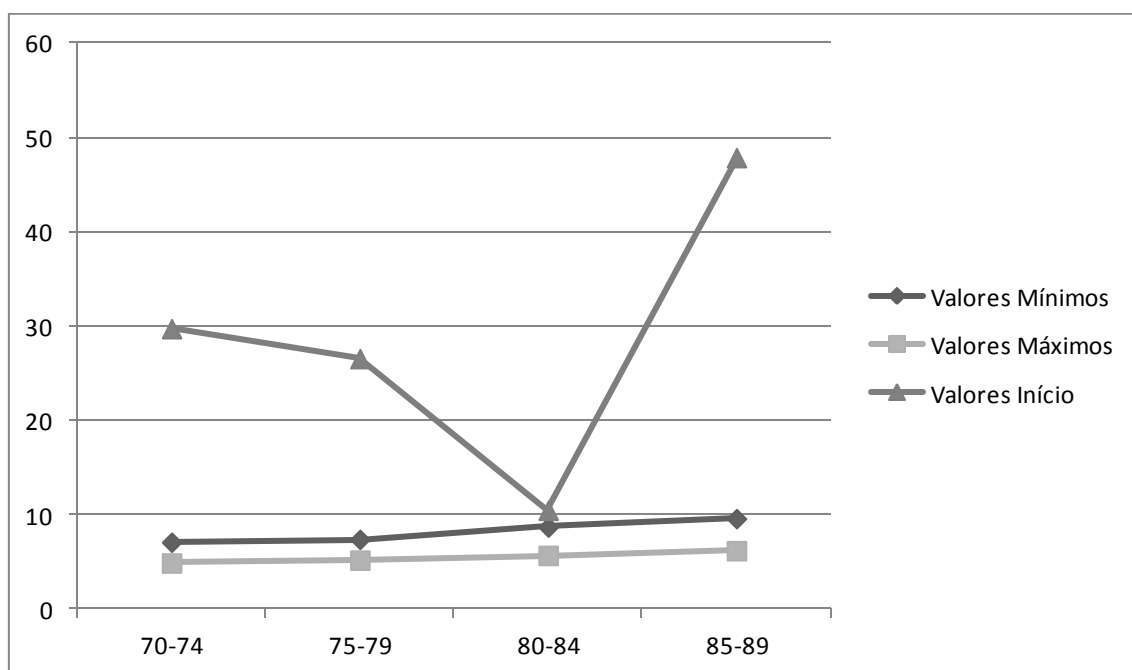


Figura 34 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio do género feminino da turma do Amial

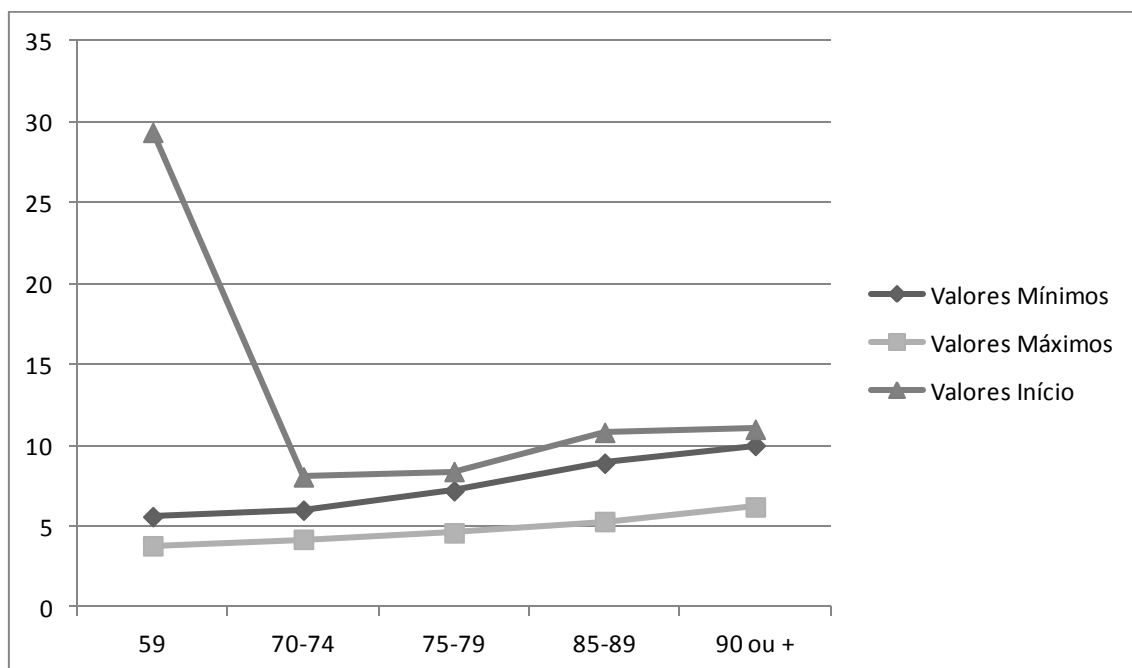


Figura 35 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio do género masculino da turma do Amial

Neste teste, apesar de não terem sido obtidos resultados dentro dos valores de referência, tal facto não é muito preocupante no que diz respeito ao género masculino, uma vez que quase todos obtiveram resultados perto dos valores mínimos. Já quanto ao género de feminino, apenas uma classe etária obteve resultados perto dos valores de referência, o que prova aquilo que já era esperado, havendo bastantes dificuldades de locomoção.

Podemos então concluir que o género feminino se encontra de uma maneira geral mais debilitado que o género masculino, existindo no entanto excepções, que apenas não são visíveis nos gráficos por estes estarem agrupados por classes etárias. Decidimos então que devido ao facto de estes resultados mostrarem que há idosos que se encontram com grande parte das capacidades, e outros que possuem muito poucas, o melhor seria dividir o grupo em dois, em que cada um faria um tipo de exercício de acordo com as capacidades que possui, sem nunca esquecer que qualquer aluno pode passar de um grupo para outro, de acordo com o que será melhor para o seu desenvolvimento. De modo a promover a socialização entre todos os idosos, decidimos ainda que o aquecimento e o retorno à calma serão sempre feitos com ambos os grupos juntos.

4.3.5. Justificação do plano anual e suas linhas orientadoras

Este grupo iria ter duas aulas por semana com a duração de uma hora, à segunda-feira, e à sexta-feira. Segundo as directrizes do ACSM, esta frequência continua a ser pouca, no entanto é também o local onde leccionamos que tem aulas com maior frequência. Este horário apresenta ainda assim a vantagem de ter tempo de descanso entre as aulas.

Inicialmente estava estabelecido que seríamos quatro professores para esta turma, em que duas colegas de Licenciatura leccionavam à 2ª feira, e eu e a minha colega de Mestrado leccionávamos à 6ª. Nas nossas aulas decidimos, que tal como em S. Roque, ambos elaboraríamos o plano de aula juntos, bem como as orientações nas aulas seriam da responsabilidade de ambos até ganharmos mais experiência para o fazermos sozinhos. Mais tarde faríamos a separação, em que cada um ficava responsável pela aula numa semana e na semana seguinte o outro.

A partir de meio de Fevereiro eu e a minha colega de Mestrado passámos a leccionar as duas sessões semanais, sendo que o esquema de rotação continuou a funcionar da mesma maneira, ou seja, semanalmente.

Tendo em conta que os objectivos gerais são os mesmos do grupo anterior, os princípios aplicados neste lar foram idênticos, tendo apenas pequenas mudanças na sua forma através dos exercícios devido ao tamanho e características da turma, ao espaço disponível, e à frequência das aulas.

Assim começámos por realizar trabalho de resistência aeróbia e de força em bloco, pois como já foi referido, estas são as componentes mais importantes e indispensáveis da aptidão física, e que teve a duração de 4 aulas. Posteriormente dividimos aleatoriamente, tal como no grupo de S. Roque, as aulas pelas capacidades a abordar, tendo também tentado que existisse um número similar de aulas para todas as capacidades, e que a seguir a um período maior sem aulas existisse uma aula de força e de resistência aeróbia.

Foram então programadas um total de 67 aulas, com as mesmas características das anteriores, apresentação, adaptação, avaliação de desempenho, exercício multi-componente e aulas lúdicas e de socialização.

Seriam também abordadas duas componentes por aula como acontecia no lar de S. Roque, e pelos mesmos motivos.

Para o trabalho de resistência aeróbia tentámos tentar tirar o máximo partido do espaço disponibilizado, realizando para tal caminhadas, e quando estava bom tempo, levávamos os alunos inclusivamente para o terraço, por acreditarmos que, principalmente para aqueles em regime de lar, o ar fresco lhes saberia bem e os deixaria mais bem-dispostos.

A duração das caminhadas foi aumentando progressivamente ao longo do ano, e a intensidade variava de aluno para aluno consoante as suas capacidades. Realizámos, em concordância com as recomendações do ACSM (2009), também com alguma frequência jogos que envolvessem a utilização de grandes grupos musculares durante um determinado período de tempo (preferencialmente 10 minutos consecutivos), com o mesmo objectivo, o de desenvolver a resistência aeróbia.

Devido ao tamanho do grupo e ao reduzido número de bandas elásticas disponíveis, não era possível realizar trabalho de força com este material com todos, assim optámos por no grupo com menos capacidades realizarmos exercícios com bandas elásticas e exercícios que envolvessem sustentação do corpo com apoios, e no grupo com mais capacidades, exercícios que envolvessem sustentação do corpo, mas sem qualquer apoio.

O trabalho de flexibilidade foi realizado com alguns exercícios ao longo da aula, e que envolviam maioritariamente bolas, e também no final de todas as aulas, para realizar o retorno à calma, eram realizados alguns exercícios de flexibilidade, sendo que a duração destes era maior quando a aula envolvia especificamente uma componente de flexibilidade.

A componente de coordenação e equilíbrio no grupo com mais capacidades envolveu maioritariamente competições de estafetas e de filas, bem como o uso de arcos, e no grupo com menos capacidades envolveu maioritariamente o jogo do túnel, que se encontra descrito no glossário, e a

manipulação de objectos, desde tranças a arcos e bolas. Alguns exercícios de coordenação óculo-manual foram também praticados em ambos os grupos.

Assim chegámos ao seguinte plano anual (Quadro 6):

	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
1		Feriado					RES. AERÓBIA		
2								RES. AERÓBIA	
3			COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO					COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO
4					RES. AERÓBIA	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO		
5		BT – RIKLI & JONES							
6			COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO					COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	RES. AERÓBIA
7				RES. AERÓBIA	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	CARNAVAL			
8		BT – RIKLI & JONES					RES. AERÓBIA		
9								COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	
10			RES. AERÓBIA	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO					Feriado
11					COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	RES. AERÓBIA	RES. AERÓBIA		
12		BT – RIKLI & JONES							
13			COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO					RES. AERÓBIA	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO
14				RES. AERÓBIA	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO		
15		BT – RIKLI & JONES					COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO		
16								COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	
17			COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO				RES. AERÓBIA
18	Apres.				RES. AERÓBIA	RES. AERÓBIA	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO		
19		RES. AERÓBIA							
20			RES. AERÓBIA					COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	BT – RIKLI & JONES
21				COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	RES. AERÓBIA			
22		RES. AERÓBIA					Feriado		
23								RES. AERÓBIA	
24			NATAL	RES. AERÓBIA	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO				BT – RIKLI & JONES
25					RES. AERÓBIA	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	Feriado		
26		RES. AERÓBIA							
27								COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	FESTA FINAL
28				COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO			
29		RES. AERÓBIA					PASCOA		
30								COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	
31				COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO					

LEGENDA

RES. AERÓBIA	FLEXIBILIDADE	COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO	FORÇA	AULA TEMÁTICA	P. ADAPTAÇÃO	BT – RIKLI & JONES

4.3.5.1. Reflexão Amial – Outubro

Este foi o primeiro mês de aulas, cujo objectivo foi apenas a socialização e o conhecimento entre alunos e professores. Assim sendo, os exercícios não transportavam grandes determinantes técnicas, nem o grau de exigência foi elevado, a fim de descobrir a melhor forma de lidar com cada um.

De uma maneira geral as aulas correram bem pois os exercícios eram muito simples e toda a gente os compreendeu e não teve grandes dificuldades a executá-los. Considero este passo como fundamental para que o exercício possa ser bem aceite, pois cada idoso tem as suas limitações e capacidades, e o facto de todos conseguirem atingir os objectivos propostos leva a novos objectivos de superação pessoal (American Council on Exercise, 1998). Creio também que os objectivos de socialização e de conhecimento dos elementos foram atingidos.

4.3.5.2. Reflexão Amial – Novembro

No início deste mês foi realizada a bateria de testes Rikli & Jones (1999), que apesar de estar inicialmente programada para quatro aulas poderia estar mais bem organizada e ter sido feita mais rapidamente. Será uma situação a corrigir no futuro quando voltarmos a realizar testes neste mesmo lar, dividindo tarefas mais acertadamente.

Apesar das dificuldades apresentadas por alguns alunos em realizar uma caminhada, consideramos fundamental que esta continue a fazer parte das nossas aulas, e que a duração da mesma vá aumentando, incrementando assim a independência dos alunos.

Um dos exercícios que levantou mais problemas foi na aula do dia 19 de Novembro, quando os alunos não deveriam deixar cair os balões. Para alguns idosos, este foi um exercício que não foi fácil mas que o conseguiram realizar, mas para outros alunos tornou-se impossível realizar este exercício devida às suas grandes dificuldades de movimentação, sendo preciso rever ou o exercício em questão ou o modo de funcionamento da turma. É possível que uma divisão da turma em dois grupos, um com mais mobilidade e outro com menos, possa resultar numa maior organização da mesma, questão também suportada pelos resultados da bateria de testes Rikli & Jones (1999).

4.3.5.3. Reflexão Amial – Dezembro

No início deste mês acabámos por dividir a turma em dois grupos como havia já sido sugerido, de forma a que os exercícios se adaptassem mais às capacidades de cada um, tendo tal acção surtido o efeito desejado.

Relativamente ao dia 10 de Dezembro, um dos exercícios realizados entre o grupo com maior mobilidade foi o jogo do mata, tendo tal exercício corrido mal, porque os alunos não o compreenderam, tendo ficado quase sempre parados no mesmo sítio, e por isso não atingido o objectivo proposto que era aumentar a resistência aeróbia. Sendo assim, ficou decidido que este exercício não seria mais utilizado devido à sua dificuldade de processos.

No dia 17 de Dezembro a aula correu muito bem, ficando demonstrado que o trabalho em circuito é algo que resulta muito bem com o grupo de maior mobilidade, desde que seja devidamente acompanhado, e distribuindo os elementos com maiores faculdades pelos diversos grupos do circuito, que por sua vez ajudam os demais.

É ainda de salientar o muito bom espírito de grupo que se vive nesta turma, com brincadeiras e sorrisos constantes, algo que ficou demonstrado durante todo o mês, mas também no dia 24 de Dezembro em que levámos barretes de pai Natal, e procurámos fazer algo diferente, que foi muito bem aceite e com bastante diversão, sendo que em determinados momentos a aula ficou algo parada, o que será algo a rever no futuro.

4.3.5.4. Reflexão Amial – Janeiro

Neste mês pela primeira vez obrigámos todos os alunos com capacidade para tal a subir escadas. Apesar da relutância de alguns, creio que os laços que criámos e a maneira como aprendemos a lidar com eles, nos ajudaram a convencê-los a subir as mesmas. É ainda de salientar que havia já alguns alunos que o faziam todas as aulas, ainda que sem indicação nos planos de aula, pois faziam-no de livre vontade, e 2 ou 3 por indicação dos professores. Neste mesmo dia realizámos o jogo das cadeiras, algo que os alunos gostaram bastante, e que apesar de quebrar um pouco o ritmo da aula para alguns, consideramos ser importante que o mesmo se continue a realizar.

No dia 14 de Janeiro realizámos pela primeira vez no grupo de reduzida mobilidade aquilo a que chamámos o “túnel” (consultar glossário de exercícios), e que os alunos gostaram bastante, não só porque lhes transmitia mais confiança, como os fazia acreditar mais nas suas capacidades. Para além disso era também algo novo e diferente, o que os motivava mais para fazer as coisas bem. Segundo Freitas et al. (2007), a aprendizagem de novos movimentos é considerado um factor fundamental na adesão e manutenção dos idosos num programa de exercício físico devido às suas características motivacionais.

Para finalizar, no dia 21 de Janeiro, propusemos fazer o jogo das caudas, jogo esse que não correu muito bem, tal como já tinha acontecido com o jogo do mata. Começo então a acreditar que isto não se deve à complexidade do jogo em questão, mas sim ao facto de o espaço para a realização do mesmo ser muito amplo, o que faz com que os alunos, de uma maneira geral, se sintam “perdidos”. Esta situação pode também ser exacerbada pelo facto de o exercício ser realizado a velocidades maiores do que aquelas a que estão habituados.

4.3.5.5. Reflexão Amial – Fevereiro

O principal destaque este mês vai logo para a primeira aula do mesmo, pelo espírito de grupo demonstrado pelos alunos, aquando da realização do jogo das cadeiras, em que no final, está um dos alunos com mais capacidades, e um aluno com problemas neurológicos, e por isso com algumas dificuldades de movimentos. O aluno com mais capacidades deixou o outro ganhar sem que ele se apercebesse. Isto fez com que ambos se sentissem bem consigo mesmo, sendo o que ganhou de imediato felicitado pelos restantes companheiros, contribuindo para que ele ainda se sentisse melhor.

Foram ainda introduzidos no grupo jogos de estafetas, os quais foram muito bem aceites e proporcionaram momentos de muita diversão e sorrisos em todos os elementos.

Foi também a partir deste mês que houve uma alteração ao funcionamento das aulas, uma vez que por motivos que não pudemos controlar, as nossas colegas de Licenciatura que se encontravam a dar aulas connosco aqui a na turma de musculação, tiveram que abandonar o projecto por falta de compatibilidade de horários. Assim, passámos nós a dar todas as aulas deste grupo, às 2^{as} e 6^{as} feiras.

4.3.5.6. Reflexão Amial – Março

Neste mês realizou-se a festa de Carnaval, em simultâneo com a instituição e na sala de convívio da mesma, permitindo assim que os demais utentes vissem, e se quisessem participassem na mesma. A acção acabou por ser um sucesso, uma vez que houve vários elementos que apesar de não fazerem parte da turma, gostaram bastante de participar na aula. Gostaria de deixar uma palavra também aos funcionários da instituição, que mascararam os utentes e motivaram-nos também durante a aula, pois sem eles esta iniciativa não teria tido o mesmo sucesso.

Na aula seguinte, e já com um espírito mais sério, decidimos incluir um exercício de dança (jogo da vassoura), tal havia sido a felicidade mostrada pelos alunos, com a diferença que desta vez dançariam sem coreografia, e a iniciativa acabou por se revelar outro sucesso em relação à felicidade dos alunos, mas não tão bom em relação à intensidade que pretendíamos na aula, tendo por isso o seu uso sido posto em causa.

Apesar de tudo, penso que uma ilação positiva pode ser retirada desta experiência, pois pode ser utilizado este exercício em dias de festa, ou de vez em quando para quebrar a monotonia ou num dia em que o grupo se sinta mais em baixo. A prática de exercícios dos quais os idosos tiram prazer contribui para alterações no humor, pois para provocam a segregação de endorfinas que oferecem uma sensação de bem-estar, motivando assim os mesmos para continuar a realizar a prática de exercício físico (Callegan, 2000).

4.3.5.7. Reflexão Amial – Abril

No dia 29 de Abril deu-se o casamento dos príncipes de Inglaterra, e maior parte dos alunos quiseram ficar a assistir ao mesmo, como tal tivemos muito poucos alunos na aula. Para esta aula tínhamos programado uma festa relativa à Páscoa, no entanto, a mesma não teve efeito, tendo por isso realizado uma aula à base de uma caminhada (como fazíamos regularmente), e alguns jogos de entretenimento, sendo que a aula temática relativa à Páscoa acabou por ser suprimida uma vez que as duas aulas anteriores também já não tinham existido por ser feriado.

É ainda de salientar a maior afluência às aulas, algo que já não vem de agora, e que tem vindo progressivamente a aumentar. Apesar de alguns alunos terem desistido por razões que desconhecemos uma vez que também não os vemos na instituição, tem havido mais alunos a entrarem nas aulas, tanto alunos que já pertenciam à instituição, como alunos que foram entrando na mesma.

4.3.5.8. Reflexão Amial – Maio

Nesta altura, tal como aconteceu em S. Roque, já temos mais ou menos definidos os exercícios que resultam melhor e pior com o grupo, e por isso utilizamos os mesmos exercícios que já antes realizámos, até porque o grupo já se encontra adaptado a eles, e daí, ao realizá-los correctamente pode retirar maiores proveitos, sendo que o facto de os exercícios correrem melhor ou pior tem apenas a ver com o estado de espírito do grupo.

4.3.5.9. Reflexão Amial – Junho

Neste mês realizámos novamente a bateria de testes da Rikli & Jones. Conseguimos uma melhor organização do que da 1ª vez, que o fizemos, tendo bastado duas aulas para a realização da mesma. Tal deve-se também à prática que já tivemos na realização da mesma. É ainda de salientar os progressos realizados, que foram bastante positivos e de alguma maneira surpreendentes, e que serão mais à frente discutidos.

Nesta aula realizámos também a festa de final de ano, onde procurámos que os alunos se divertissem, e que trabalhassem um pouco de cada capacidade. Penso que a este nível as coisas correram bem, no entanto falhámos na organização, pois os grupos formados foram muito grandes, fazendo com que os alunos tivessem que esperar muito tempo pela sua vez, o que levou à desmotivação dos mesmos.

4.4. Grupo do Centro Social da Paróquia da Areosa

4.4.1. Caracterização do espaço do Centro Social Paroquial da Areosa

O Centro Social da Paróquia da Areosa situa-se na Travessa da Areosa, nº 75, freguesia de Paranhos – Porto, e surgiu no ano de 1982, tendo sido fundado pelo pároco José Maia, com o intuito de dar resposta às imensas carências em equipamentos sociais que existiam na época e que hoje ainda persistem, tendo como pilar estrutural o benefício dos mais carentes e necessitados, quer a nível económico, quer a nível social.

Na altura da sua fundação, a instituição funcionava apenas como um Centro de Convívio de pessoas idosas, sendo actualmente constituído por Centro de Dia, Centro de Convívio, Apoio Domiciliário e Actividades de Tempos Livres, tendo ainda desenvolvido em parceria com o Instituto da Droga e Toxicoddependência o “Projecto Caminhar”, que visa desenvolver várias actividades no seio da comunidade cigana.

Baseado em alicerces fortes, o Centro estendo a sua actividade actualmente a cerca de 450 utentes, apoiados diariamente por uma equipa de 48 funcionários e 14 voluntários, e através dos quais tenta combater o isolamento social, promovendo ainda festas, visitas culturais e outras actividades de interesse para os mesmos. Apoia ainda os jovens e adolescentes, incentivando a ocupação dos tempos livres e ajudando na sua orientação escolar e profissional.

4.4.2. Instalações

O edifício é constituído por dois pisos, e um pavilhão anexo. No piso de cima é onde ocorrem as Actividades de Tempos Livres, bem como no pavilhão.

O piso de baixo destina-se aos idosos, e é constituído por um grande salão, que serve como refeitório, sala de estar, sala de convívio, e é também o local onde têm lugar as aulas. Este salão apresenta alguma iluminação natural, mas apenas de um dos lados, necessitando por isso de iluminação artificial para que se possa ver bem.

O piso inferior é ainda constituído pelo gabinete da directora, por casas de banho, por uma enfermaria e pela cozinha.

4.4.3. Caracterização do material

Esta instalação encontra-se muito pobre em termos de material, apresentando apenas umas bolas de basquetebol e de futebol, arcos, coletes e pinos. Por esse motivo recorremos várias vezes às bandas elásticas da faculdade, e algumas vezes a alguns outros materiais da faculdade. No quadro 7 apresenta-se o material mais utilizado nas aulas, sendo ele maioritariamente da instituição

Quadro 7 Material utilizado nas aulas da instituição da Areosa

Fotografia	Material	Quantidade	Estado de conservação
	Bolas	6	Razoável
	Arcos	10	Mau

	Coletes	6	Muito Bom
	Pinos	4	Razoável
	Bandas Elásticas	30	Bom

4.4.4. Caracterização da Turma

Tal como nas turmas anteriores, o método utilizado para a caracterização da turma foram os questionários individuais (Garcês, 2007), e a bateria de testes Rikli & Jones (1999).

A turma apresenta um total de 25 alunos, com uma média de idades de 79,4 anos, tendo a aluna mais idosa 93 anos, e o mais novo 54, sendo constituída por 4 homens e 21 mulheres (figura 36).

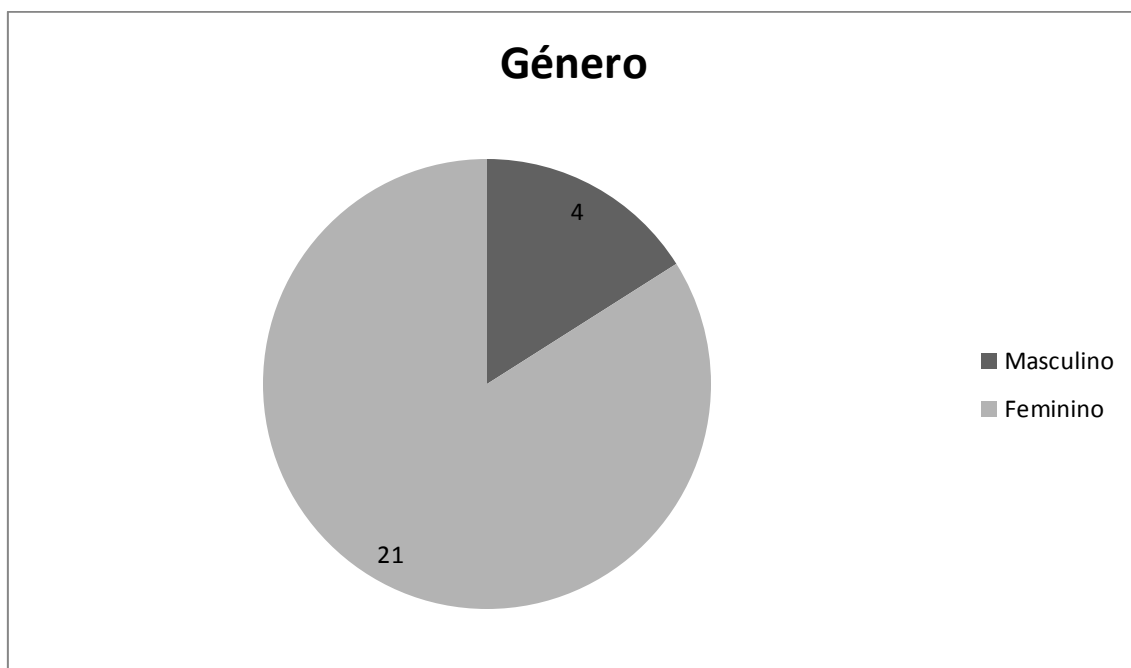


Figura 36 distribuição dos géneros na turma da Areosa

A grande parte da turma, tal como acontecia nas anteriores, apresenta apenas o ensino primário, existindo apenas um aluno que tirou o equivalente ao 12º ano. Existem ainda 4 alunos que não tiveram a oportunidade de irem à escola.

A turma apresenta também um elevado grau de viuvez, podendo isso explicar o porquê de passarem aqui os dias, para poderem ter companhia e não estarem destinados à solidão. Existe também um casal na turma, e mais duas pessoas casadas, uma divorciada e duas solteiras (figura 37).

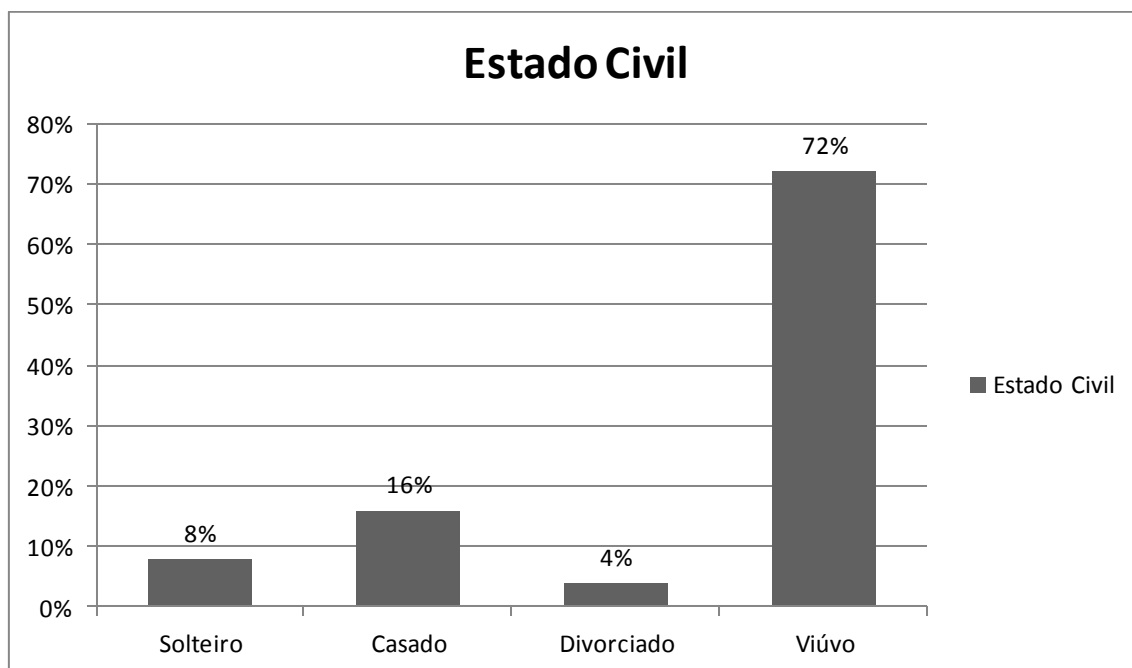


Figura 37 Estado civil dos alunos da turma da Areosa, em percentagem

Quase toda a turma apresenta problemas crónicos, excepção feita a 2 elementos, sendo as mais comuns a hipertensão, as doenças cardiovasculares, a osteoporose e as alterações visuais (figura 38).

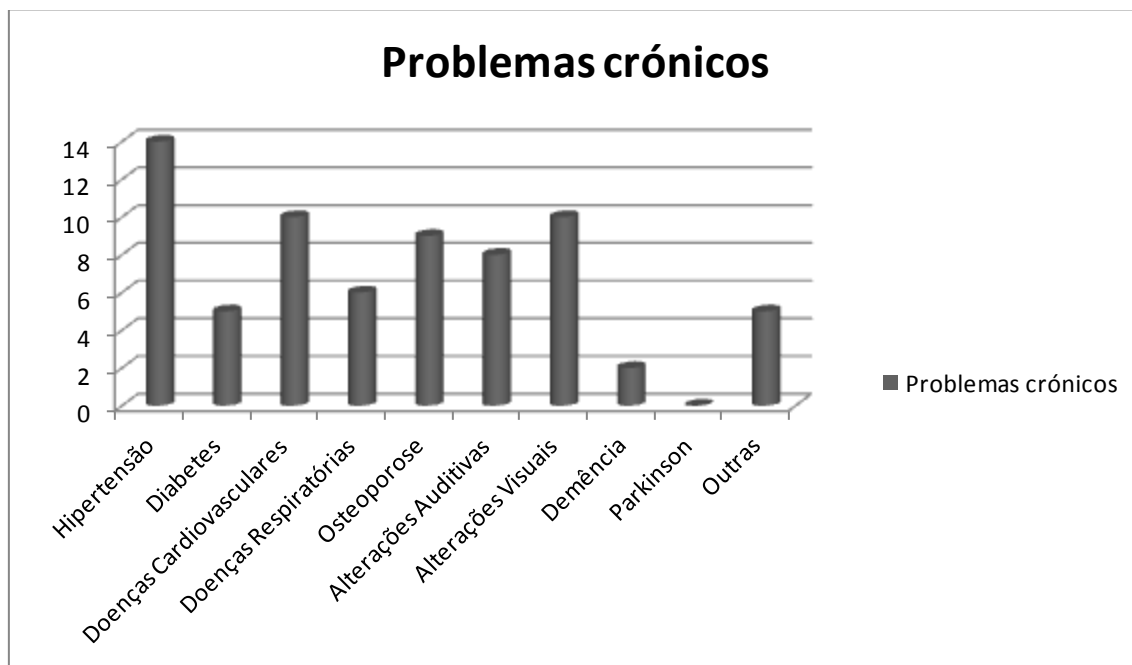


Figura 38 Doenças prevalentes nos alunos da instituição da Areosa

No campo das outras doenças contam-se o Alzheimer, a hipercolesterolemia e problemas de coluna como principais.

Devido à sua perigosidade é preciso vigiar e combater a hipertensão e as doenças cardiovasculares, pois estas apresentam elevados índices de mortalidade. Assim torna-se fundamental seguir os princípios de treino que já foram referidos na revisão de literatura para se poder obter resultados positivos.

Mais uma vez grande parte dos alunos toma medicação, existindo apenas 3 que não tomam. Dos que tomam, 9 tomam três ou menos comprimidos por dia, e 14 tomam quatro ou mais comprimidos por dia. A elevada medicação pode provocar hipotensão e confusão nos idosos, devendo-se isto à possibilidade de diversas drogas interagirem negativamente umas com as outras (Denham, 1990).

Também mais de metade dos alunos caíram no último ano (figura 39), sendo que 6 caíram uma vez, 2 caíram duas vezes, e 7 caíram três ou mais vezes (figura 40),

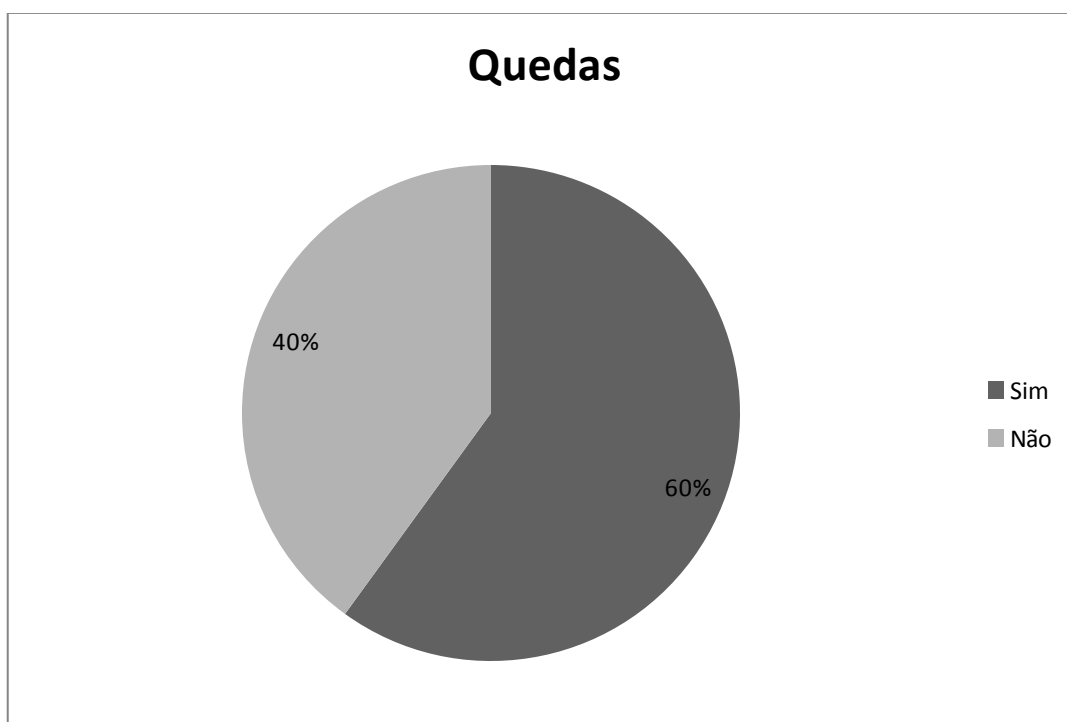


Figura 39 Número de alunos do grupo da Areosa que caíram no último ano, em percentagem

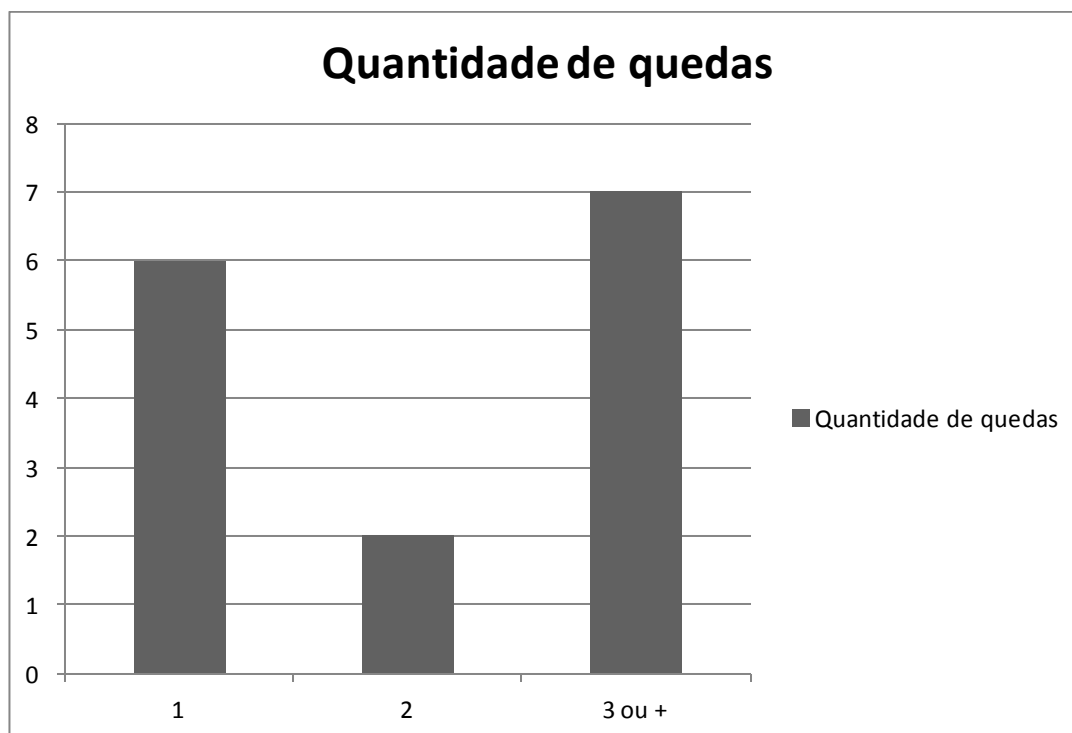


Figura 40 Número de vezes que os alunos do grupo da Areosa caíram

No que toca à deslocação, 17 alunos afirmam deslocarem-se sozinhos, sem nenhuma ajuda técnica, enquanto que 8 alunos necessitam de ajuda, usando 6 bengala, 1 andarilho e 1 canadianas.

Também grande parte da turma mostra-se independente em tarefas como vestir e tomar banho, em que apenas 8 necessitam de ajuda para tomar banho (figura 41), e 6 para se vestir (figura 42).



Figura 41 Alunos do grupo da Areosa que necessitam de ajuda para tomar banho

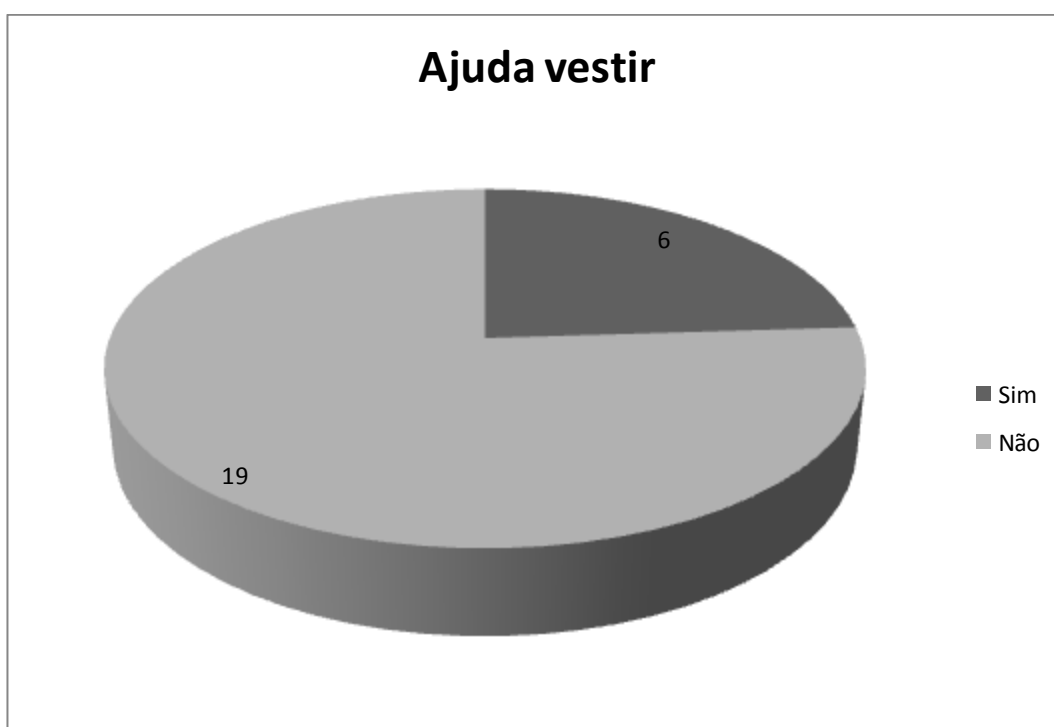


Figura 42 Alunos do grupo da Areosa que necessitam de ajuda para se vestir

Apenas dois alunos praticaram uma modalidade desportiva no passado, no entanto a totalidade da turma afirma que praticam actividade física já há

alguns anos a esta parte, também no Centro de Dia, onde tinham um professor que ia dar aulas. A motivação não aparenta ser um problema nesta turma, uma vez que 19 alunos situam a sua motivação entre alta e muito alta (figura 43).



Figura 43 Nível de motivação dos alunos da turma da Areosa

Assim podemos esperar que uma grande percentagem da turma esteja presente nas aulas, sendo que o principal obstáculo poderá passar pelo facto de abandonarem um professor com quem já estavam há vários anos e com quem já estavam identificados, ficando com dois professores novos que não conhecem, compete-nos no entanto a nós criar esta mesma identificação para que os alunos continuem a tirar prazer destas aulas e a mostrarem-se motivados.

De seguida apresentam-se os resultados da bateria de testes Rikli & Jones (1999), que usámos para poder avaliar o estado inicial da turma, bem como para podermos estabelecer um ponto de comparação, podendo assim avaliar a evolução que a turma apresentou.

O primeiro teste é então o teste de levantar-sentar, e que pretende avaliar a força dos M.I. (figuras 44 e 45).

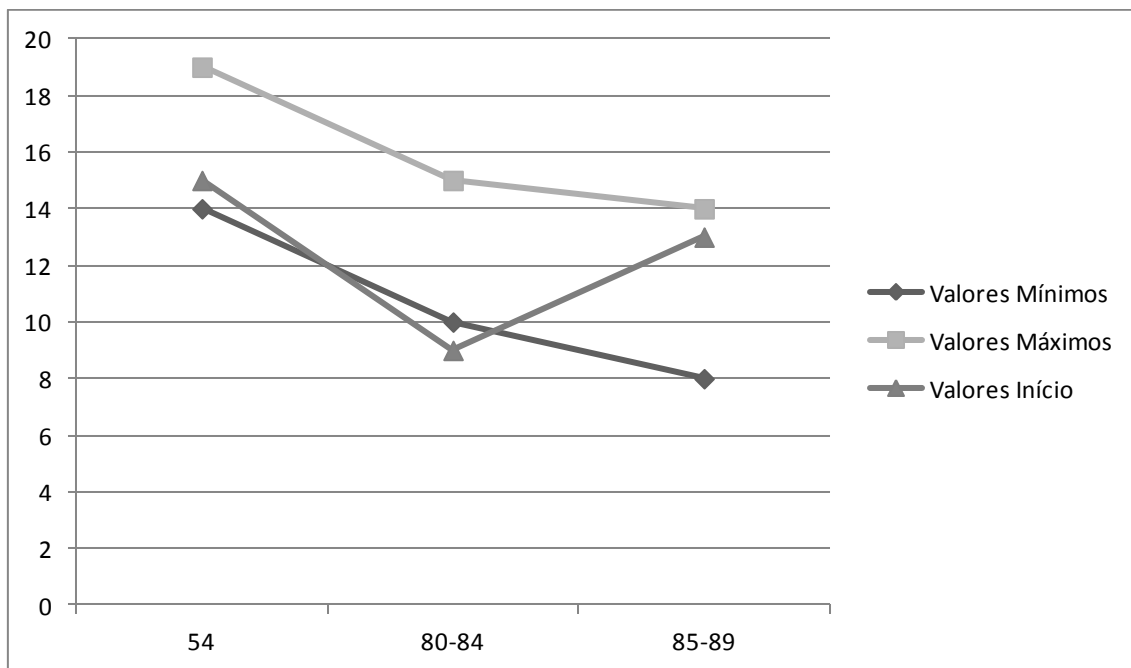


Figura 44 Resultados do teste de levantar-sentar do género masculino da turma da Areosa

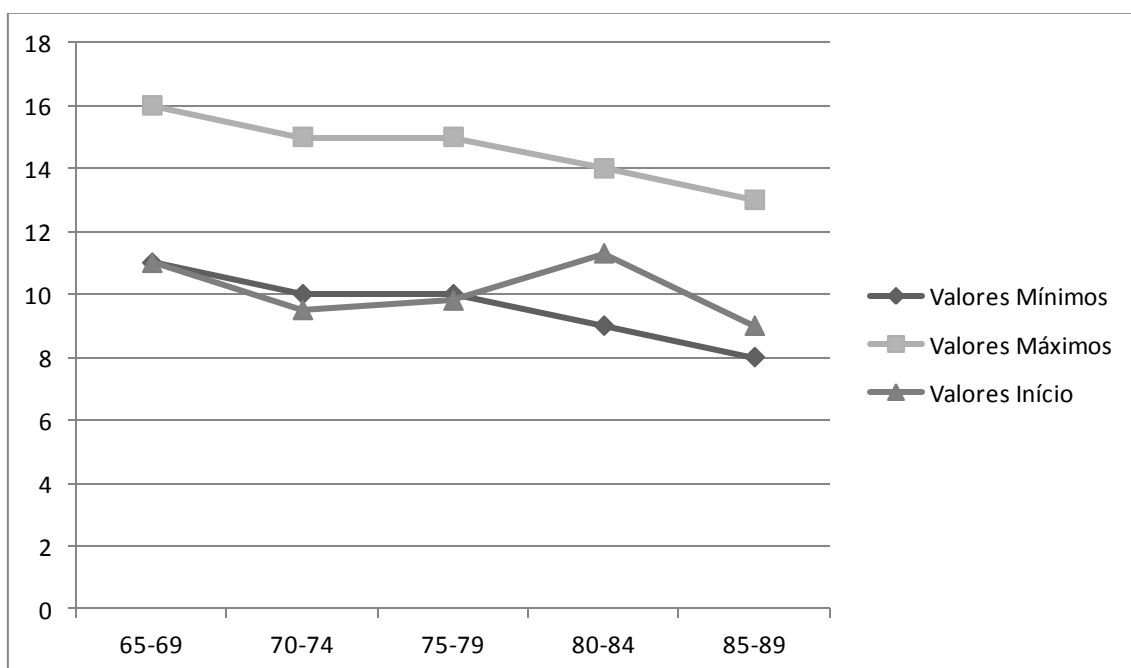


Figura 45 Resultados do teste de levantar-sentar do género feminino da turma da Areosa

A turma apresenta de uma maneira geral valores bastante aceitáveis de força dos M.I., sendo que os escalões etários que não têm valores dentro dos mínimos de referência encontram-se muito perto destes.

De seguida apresentam-se os testes de força dos M.S., avaliados através do teste de flexão do antebraço (figuras 46 e 47).

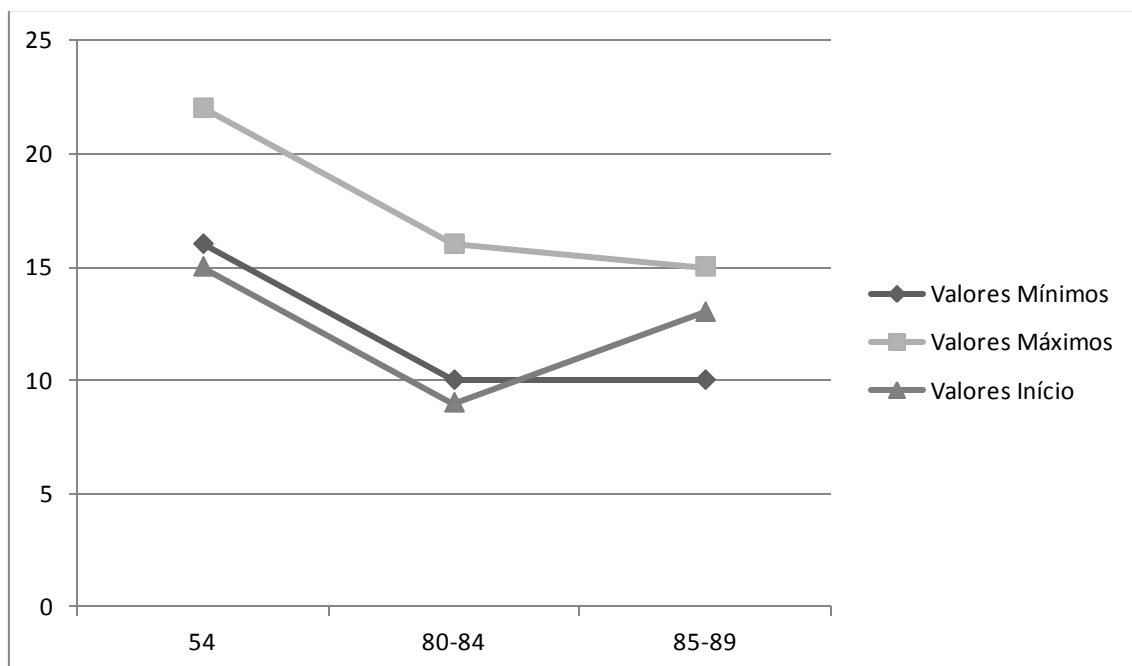


Figura 46 Níveis de força dos M.S. do género masculino na turma da Areosa

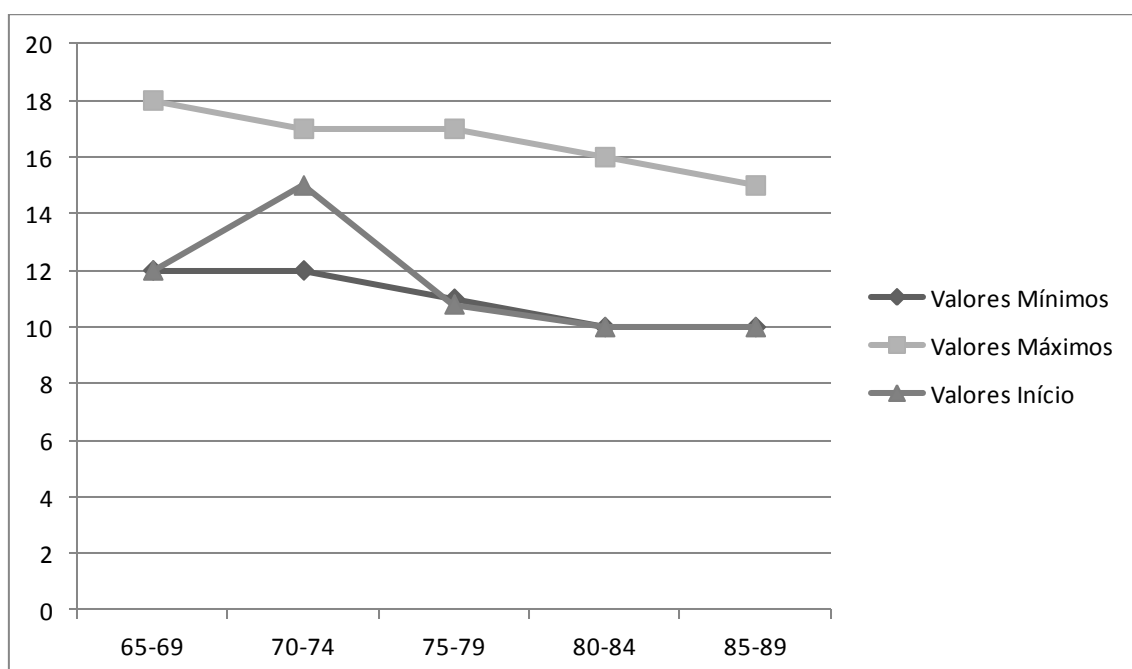


Figura 47 Níveis de força dos M.S. do género feminino na turma da Areosa

Tal como nos M.I., a força dos M.S. apresenta também valores que apesar de estarem abaixo dos valores de referência, quando comparados com os das instituições anteriores são bastante aceitáveis.

Quanto à resistência aeróbia, pelos mesmos motivos dos grupos anteriores, foi avaliada através do teste de 2-min step, e cujos resultados se apresentam em seguida (figuras 48 e 49).

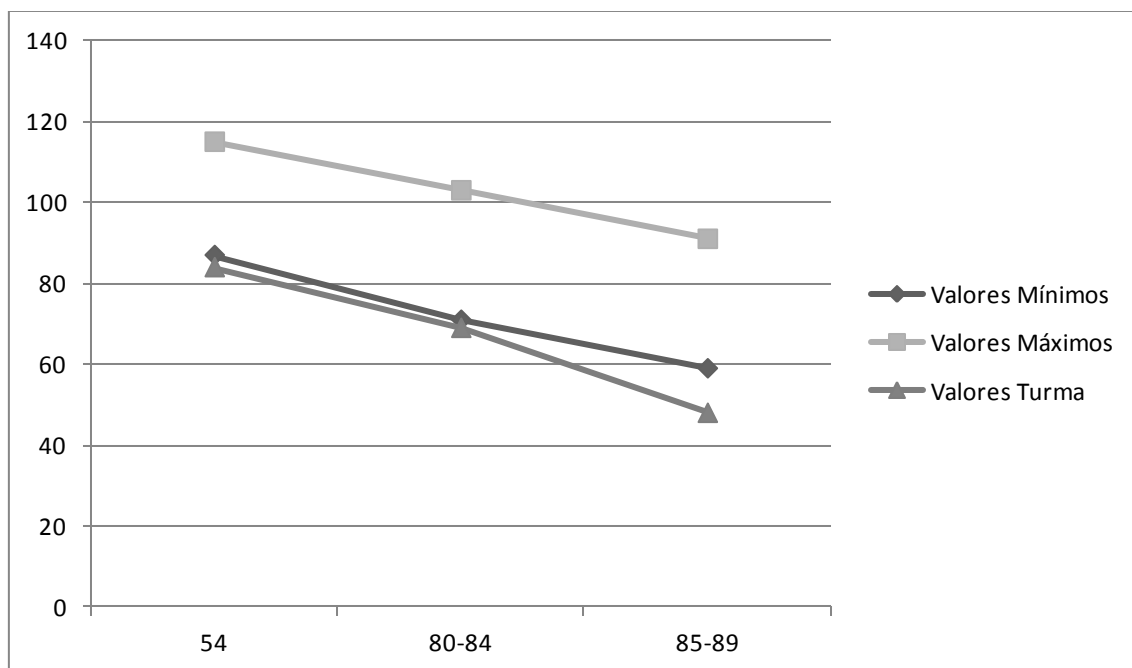


Figura 48 Resultados do teste 2-min step do género masculino na turma da Areosa

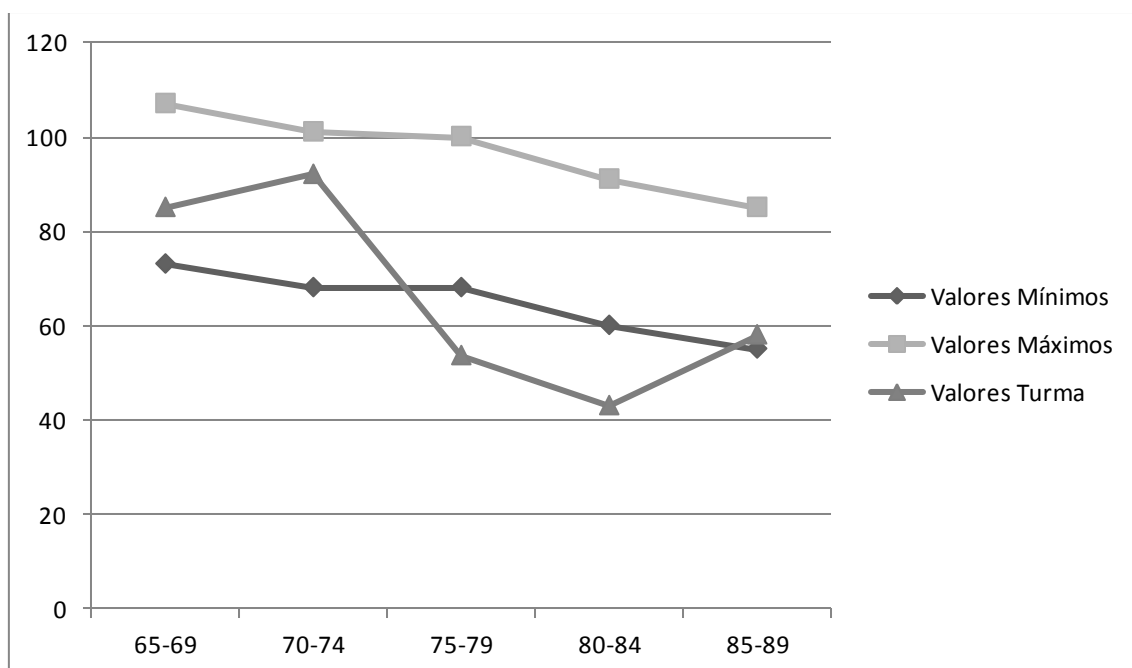


Figura 49 Resultados do teste 2-min step do género feminino na turma da Areosa

Ao analisarmos o gráfico podemos ver que a resistência aeróbia apresenta valores muito heterogéneos na turma, havendo grupos etários que se encontram perto dos valores de referência máximos, e outros que se encontram bastante longe dos valores de referência mínimos. Sendo esta uma capacidade fundamental para o desenvolvimento de todas as outras, e tendo em conta os resultados apresentados, as aulas deverão incidir bastante nesta componente da aptidão física.

Partimos então para a avaliação da flexibilidade, sendo a primeira a ser avaliada a flexibilidade dos M.I., através do teste de sentar e alcançar e cujos resultados se encontram apresentados nas figuras 50 e 51.

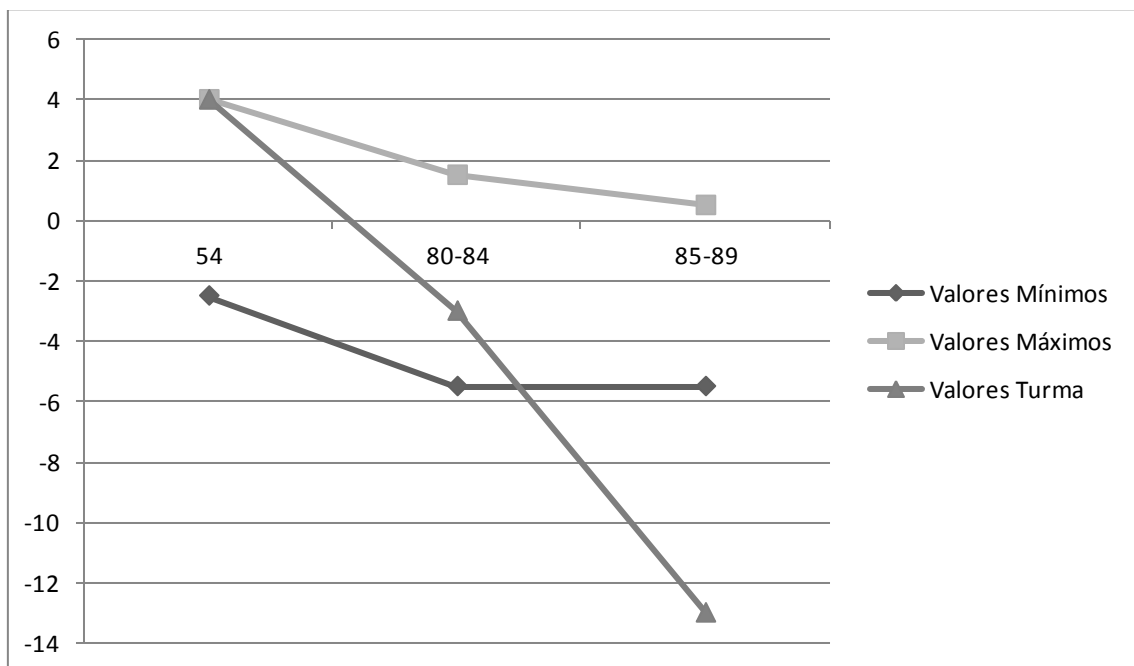


Figura 50 Níveis de flexibilidade dos M.I. no género masculino da turma da Areosa

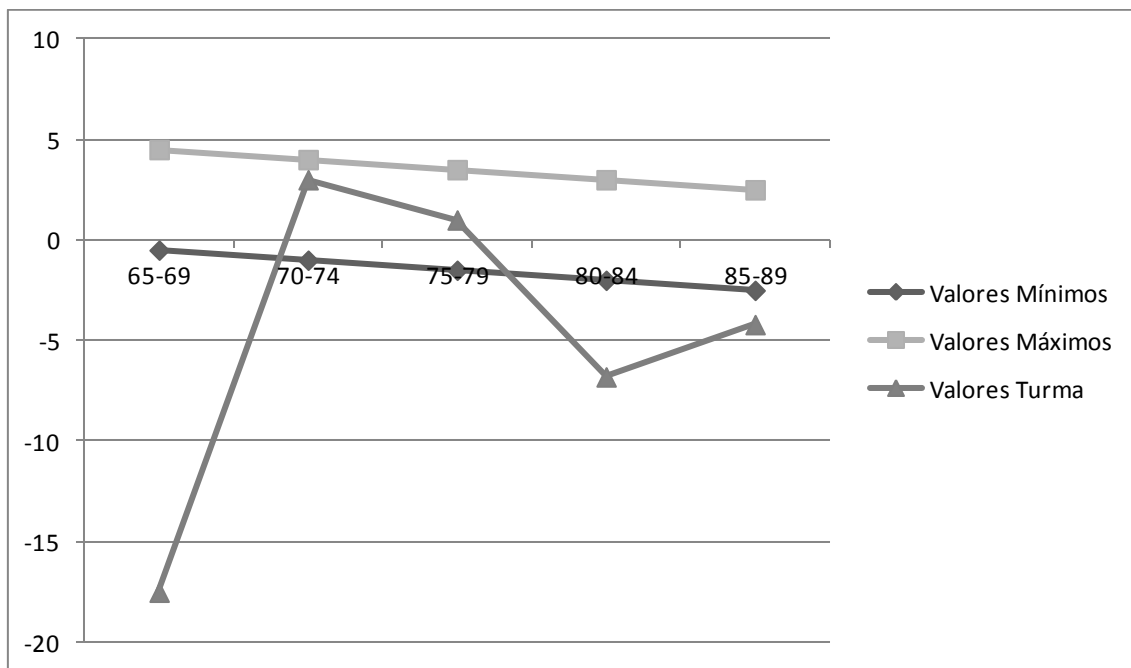


Figura 51 Níveis de flexibilidade dos M.I. no género feminino na turma da Areosa

O outro teste utilizado para avaliar a flexibilidade foi o teste de alcançar atrás das costas, que serve para avaliar a flexibilidade dos M.S., e os seus resultados encontram-se representados nas figuras seguintes (figuras 52 e 53).

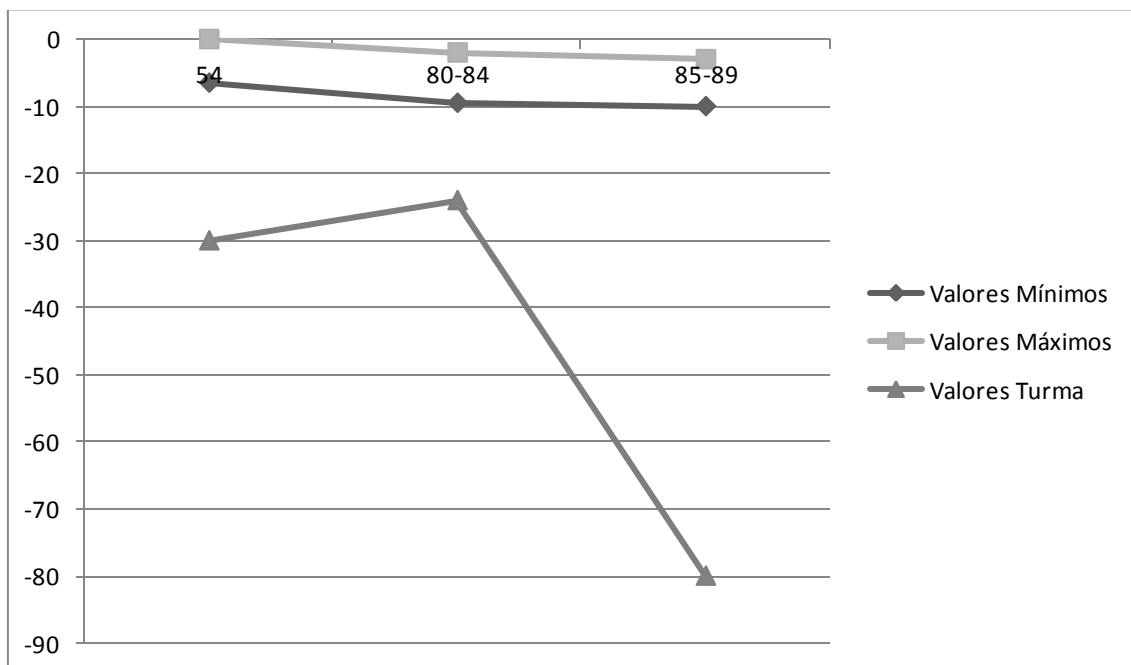


Figura 52 Níveis de flexibilidade dos M.S. do género masculino na turma da Areosa

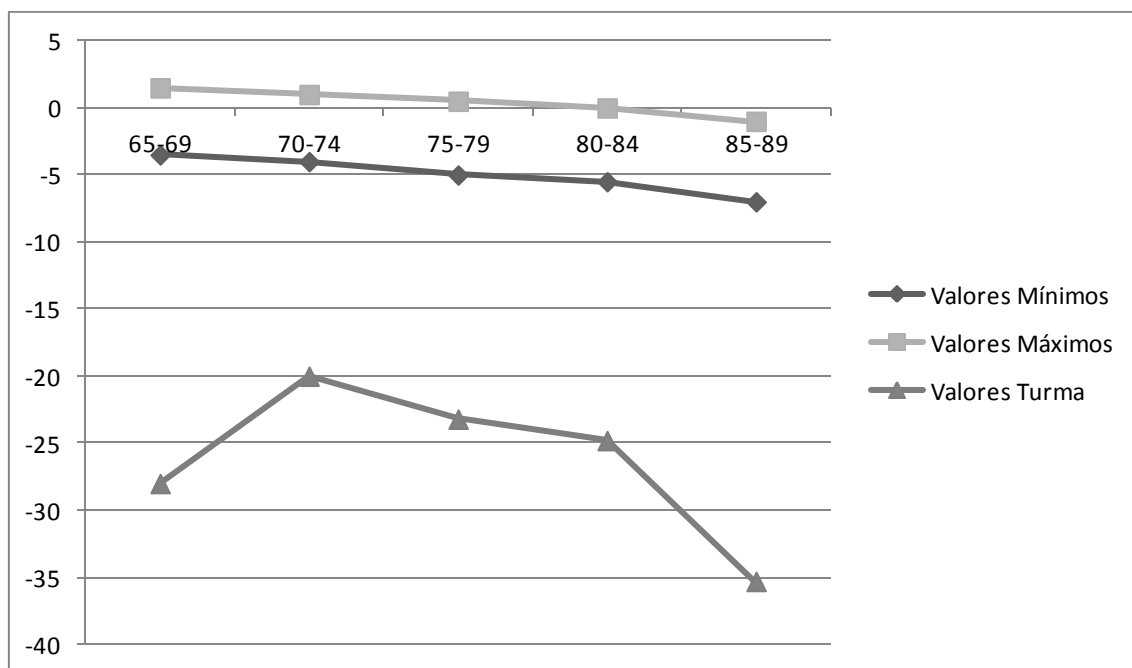


Figura 53 Níveis de flexibilidade dos M.S. do gênero feminino na turma da Areosa

Quanto à flexibilidade dos M.I., apesar de uma maneira geral os resultados serem melhores que nas restantes instituições, continua a haver resultados bastante negativos e preocupantes. Essa preocupação aumenta ainda mais quando analisamos os resultados da flexibilidade dos M.S., em que os resultados se encontram sem exceção muito abaixo dos valores de referência mínimos. De acordo com a literatura, estes eram os resultados esperados tendo em conta as poucas possibilidades que um idoso institucionalizado tem para manter uma vida activa (Lobo et al., 2008), ainda que chegue a um lar com bons níveis de autonomia (Garcia, 1999), sendo que a forma de contrariar este declínio é através de um exercício físico regular, permitindo assim não perder esta mesma autonomia (Mazzeo et al., 1998).

Estes dois testes demonstram a necessidade premente que este grupo tem de realizar exercícios de flexibilidade.

As figuras 54 e 55 mostram os resultados do último teste a ser realizado, que consiste em levantar, andar 2,44m e sentar, e que tem exactamente o mesmo nome, e que serve para avaliar o equilíbrio e a agilidade dos alunos.

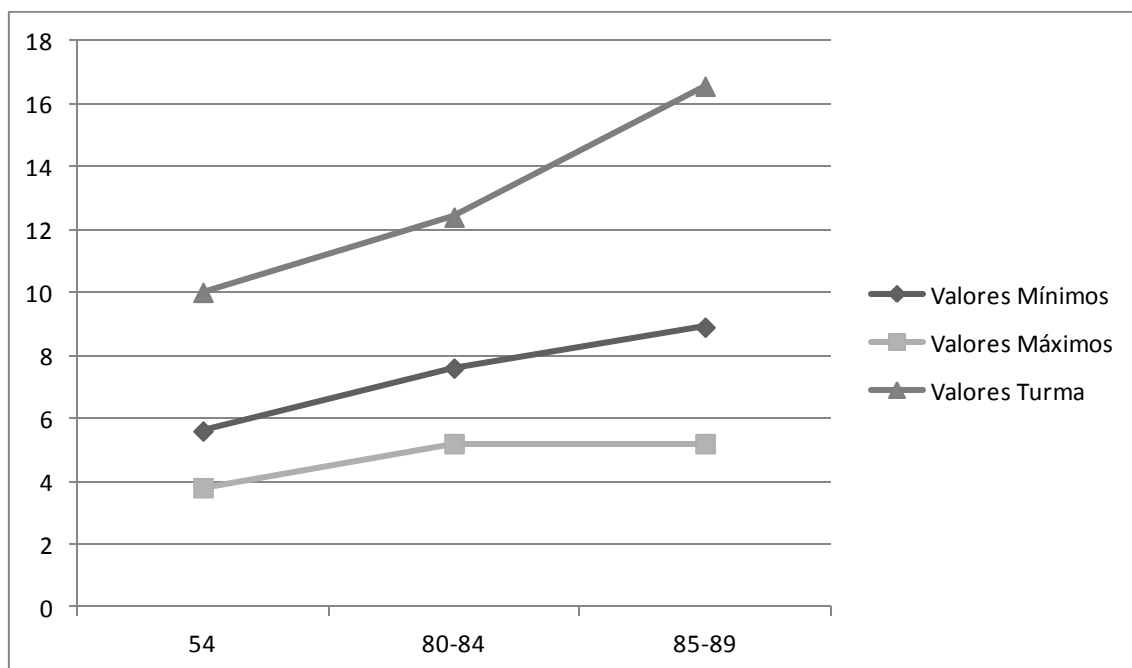


Figura 54 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio do gênero masculino da turma da Areosa

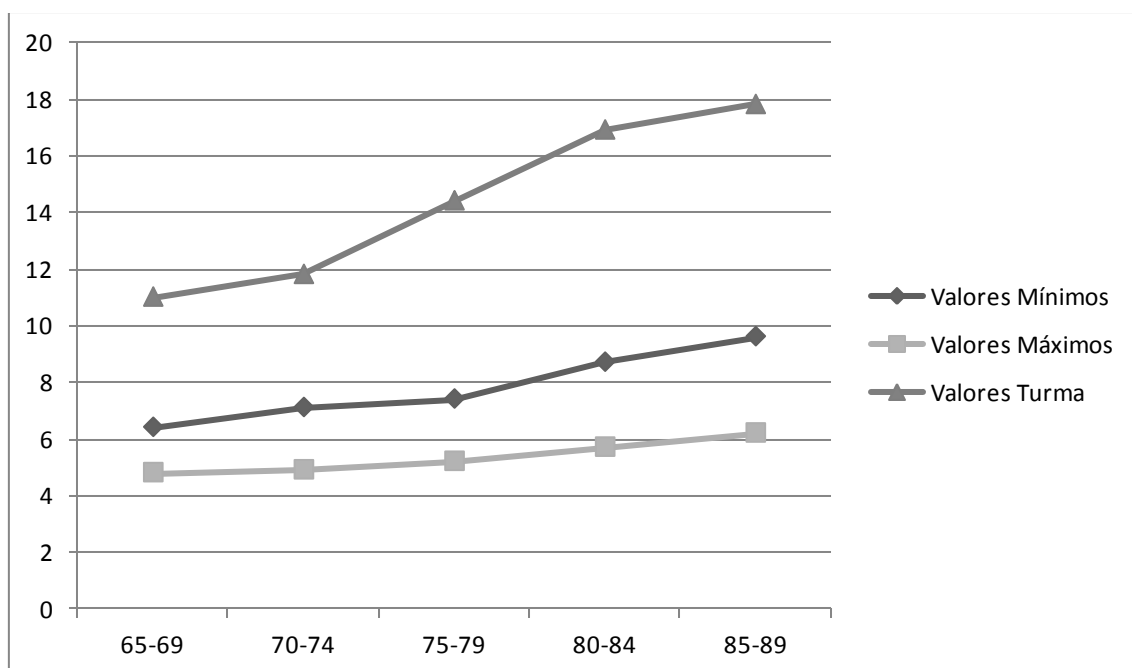


Figura 55 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio do gênero feminino da turma da Areosa

Os valores deste último teste são também bastante negativos sendo que nenhum escalão etário se encontra dentro dos valores de referência, mostrando a necessidade que este grupo tem também deste tipo de treino.

Podemos assim resumir que a capacidade da aptidão física em que o grupo se encontra melhor é a força, apresentando ainda alguns valores aceitáveis de resistência aeróbia, mas quanto à flexibilidade e ao equilíbrio e agilidade o grupo é bastante fraco, necessitando de exercícios em que possam melhorar estas capacidades.

4.4.5. Justificação do plano anual e suas linhas orientadoras

O espaço temporal de intervenção com este grupo foi menor, tendo tido o seu início em Janeiro e o seu término em Junho, e as aulas decorreriam duas vezes por semana, durante meia hora, às 3^{as} entre as 15.45h e as 16.15h, e às 6^{as} entre as 11.45h e as 12.15h, o que de acordo com as recomendações do ACSM ainda seria insuficiente. Para além disso, este horário interferia directamente nas horas das refeições, sendo que o lanche, habitualmente servido às 16h, seria servido mais tarde à 3^a feira.

Nesta altura acordei com a minha colega, que neste local funcionaríamos de maneira diferente, em que o professor principal seria o mesmo por 2 semanas e só depois trocaríamos de papéis.

As aulas seguem os mesmos modelos das instituições anteriores, em que se dividem por um total de 46 aulas, onde se encontra a aula de apresentação, as aulas de adaptação, baterias de testes, aulas de exercício multi-componente, e aulas lúdicas associadas a datas festivas.

Também aqui as aulas serão constituídas por três momentos distintos, inicialmente será realizado um período de aquecimento, depois uma fase fundamental, onde se procurará trabalhar as capacidades que se pretendem melhorar naquela aula, e para finalizar o retorno à calma com alguns alongamentos.

Primeiro realizámos um período de adaptação, para conhecermos melhor os alunos, e para perceber que tipo de contacto é que eles tinham com a actividade física, e depois realizámos a bateria de testes Rikli & Jones, que acabou por se prolongar durante muito tempo devido ao número muito elevado de idosos existentes.

As capacidades a abordar seriam novamente a resistência aeróbia, a força, a flexibilidade, a coordenação e o equilíbrio, no entanto, devido aos muito baixos níveis de flexibilidade, decidimos que esta seria uma capacidade a abordar em todas as aulas, e por isso não consta no plano de actividades, sendo utilizada no retorno à calma através de alongamentos (ACSM, 2006), pois são exercícios que permitem uma recuperação gradual, proporcionando assim uma maior segurança à sessão, quer para participais saudáveis, como para indivíduos com patologias.

Seguimos assim o princípio de abordar de forma mais evidente duas capacidades por aula, para além da flexibilidade, como já antes havia sido decidido. Apesar de não termos realizado nenhuma avaliação intermédia nas outras instituições, podíamos observar a evolução que eles tinham tido quando começámos o nosso trabalho aqui, e por isso optámos por seguir o mesmo modelo, com um trabalho em bloco de força e resistência aeróbia nas primeiras aulas, apesar de apresentarem resultados satisfatórios, e depois distribuímos aleatoriamente as capacidades por aula, procurando que tivessem a partir de então um número similar.

No sentido de aumentar a resistência aeróbia foram utilizadas caminhadas com diversas formas de deslocação, corridas de estafetas, e passar a bola para trás nas filas, bem como ainda alguns exercícios de dança.

Para aumentar os níveis de força, os exercícios mais utilizados foram com as bandas elásticas, e exercícios de sustentação do peso do próprio corpo, durante os quais o número de repetições ia aumentando, procurando mais uma vez seguir o princípio da sobrecarga progressiva.

Para aumento dos níveis de coordenação utilizou-se maioritariamente a manipulação de arcos e bolas, em exercícios diferentes. Já o treino de equilíbrio, que também era muito necessitado nesta turma, realizou-se em quase todas as aulas sobre a forma de aquecimento, ao realizar a caminhada com passos distintos, e ainda com alguns exercícios que envolvessem locomoções diferentes do habitual durante a aula.

Assim, tendo em conta o que já foi descrito, bem como os resultados da bateria de testes, e tendo como objectivo proporcionar aos idosos todas as

oportunidades possíveis para que possam manter ou melhorar a sua autonomia e independência, bem como a qualidade de vida, apresenta-se em seguida o plano de actividades nesta instituição (quadro 8).

	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO
1									
2									
3									
4						Carnaval			
5									
6									
7									
8						Feriado			
9									
10									Feriado
11									
12									
13									
14				Apresentação					
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22							Feriado		
23									
24									
25							Feriado		
26									
27									
28									Festa final
29							Páscoa		
30									
31									

LEGENDA

RES. AERÓBIA COORDENAÇÃO/EQUILÍBRIO FORÇA AULA TEMÁTICA P. ADAPTAÇÃO FÉRIAS BT – RIKLI & JONES

4.4.5.1. Reflexão Areosa – Janeiro

Este primeiro mês foi muito custoso pois ainda não sabíamos com quem podíamos contar para as aulas e também não conhecíamos os alunos, o que fez com que só para o preenchimento dos questionários tivéssemos tido necessidade de utilizar duas aulas por inteiro.

De seguida realizámos duas aulas mais lúdicas para conhecer melhor os alunos e para que estes se sentissem mais à vontade connosco. A utilização do pára-quedas não correu muito bem, algo que foi atribuído ao facto de os alunos ainda não estarem à vontade. Na última aula do mês iniciámos a bateria de testes de Rikli & Jones (1999).

4.4.5.2. Reflexão Areosa – Fevereiro

Este mês foi fundamentalmente dedicado à realização da bateria de testes da Rikli & Jones (1999), algo que se deveu ao facto de grande parte dos idosos presentes na instituição mostrar disponibilidade para realizar os testes, e não sabermos ainda quem iria realizar as aulas ou não.

Reflectindo sobre o assunto, talvez devêssemos ter realizado mais algumas aulas antes da bateria de testes, para que pudéssemos perceber quem iria afinal participar nas aulas.

Outro facto que não ajudou foi os idosos nem sempre estarem presentes, existindo alguns que só estavam presentes à terça-feira, e outros que só estavam presentes à sexta-feira, o que tornou a organização ainda mais difícil, aliado ao facto de ainda não sabermos o nome de muitos dos idosos presentes.

4.4.5.3. Reflexão Areosa – Março

Para este mês tínhamos programado uma aula temática relativa ao dia de Carnaval, no entanto fomos informados pelo Centro na aula anterior, que se iria realizar um passeio no dia em que tal estava programado, não tendo por isso sido elaborado qualquer plano de aula relativo a esse dia.

Os exercícios de força com cadeiras não foram muito bem aceites, pois apesar de o grupo os ter realizado, não senti que os mesmos se estivessem a divertir enquanto os faziam. Já os exercícios de força com bandas foram mais bem aceites, pois para além de os fazerem, o espírito que se criava à volta dos mesmos era completamente diferente. Consideramos no entanto ser fundamental continuar a realizar o trabalho de cadeira também, pois envolve a sustentação do próprio corpo, o que é bastante importante a nível funcional.

Pelo que percebemos após uma conversa com o professor anterior, o grupo estava habituado a fazer exercícios de mobilidade articular e pouco mais. Assim, para os tentar chamar para a realização da aula, no início colocámos a mobilidade articular no aquecimento, tentando fazer assim que eles depois continuassem a realizar a aula. Perto do final do mês chegámos a conclusão que a realização de uma caminhada com variantes também era muito bem aceite, e por isso passámos a realizar sempre este exercício no aquecimento, realizando a mobilidade articular no final da aula juntamente com os alongamentos.

Voltámos também a tentar utilizar o pára-quedas numa aula, e mais uma vez não foi bem aceite, talvez por culpa dos outros idosos que estavam no mesmo espaço a assistir à aula, mas que não realizavam a mesma, fazendo os alunos ficar inibidos, mas chegámos a conclusão que o melhor seria mesmo não voltar a utilizar este exercício pois desmotivava os alunos e não conseguíamos chegar aos objectivos que pretendíamos.

Também realizámos um exercício de passar a bola para trás na fila em que o último da fila avança para a frente da mesma. O exercício não foi mal aceite, mas revelou-se muito confuso, sendo necessárias novas tentativas para a compreensão do mesmo.

Já os jogos de estafetas realizados tiveram bons resultados, nomeadamente o dos coletes, que acabou por se revelar uma boa forma de diversão, de sorrisos, e de espírito de entreajuda.

Outra coisa que constatei neste grupo foi que os idosos são bastante mesquinhos e invejosos, estando constantemente a tentar denegrir a imagem uns dos outros, e por isso, o facto de as aulas serem realizadas em frente a todos os outros idosos do Centro não é positivo, criando algumas barreiras na execução da aula, no entanto não existe outro espaço disponível para a leccionação da mesma. O estereótipo social de que os indivíduos são já demasiado idosos para praticar exercícios ou realizar brincadeiras é se calhar uma das maiores barreiras aquando do trabalho em grupo nesta classe etária (Geis, 1994), sendo então defendido pela mesma autora que a educação para a prática de exercício físico nestas idades seja desprovida de performance, de modo a comprovar que o exercício físico pode ser realizado em qualquer idade.

4.4.5.4. Reflexão Areosa – Abril

As estafetas continuam a ser dos exercícios mais bem aceites, como se pôde observar com o jogo das estafetas de papel. Continuámos a tentar incluir jogos novos para ver se algum tinha aceitação, e conseguimos realizar com sucesso o jogo da vassoura, talvez porque envolvia uma componente de dança, que normalmente é muito bem aceite neste escalão etário.

Já o jogo das caudas também foi mal aceite, creio que em parte pelos mesmos motivos que já foram apresentados anteriormente, embora isto também não seja explicação para tudo, porque não estou completamente seguro que os alunos tenham compreendido o exercício.

O jogo de caminhar com os arcos no chão não foi aceite de igual modo por todos. Creio que tal facto se possa dever às capacidades de cada um, pois havia alguns para quem o exercício era demasiado fácil, e de uma maneira geral, a má aceitação do exercício veio desses elementos. Para o futuro, na realização deste exercício, deveremos tentar dividir o grupo de trabalho em dois, em que uns realizam o exercício com menor dificuldade, e outros com maior dificuldade.

Para a última aula do mês tínhamos programado a realização de uma aula diferente, de acordo com o que tínhamos previamente estabelecido, uma vez que seria a última antes da Páscoa. No entanto, quando chegámos ao Centro, quase todos os idosos sem excepção se encontravam a ver o casamento do príncipe de Inglaterra, e por esse motivo não nos foi possível dar aula.

4.4.5.5. Reflexão Areosa – Maio

Como já na altura da primeira festa temática programada não tínhamos realizado a aula, achámos por bem que a que tínhamos programado para a festa temática da Páscoa fosse utilizada na aula seguinte, por acreditarmos que seria importante promover a socialização e quem sabe trazer novos alunos para a turma, permitindo assim que os mesmos se comesçassem a sentir mais à vontade.

Conseguimos que parte do objectivo fosse atingido, pois houve mais gente a participar na aula, e a mesma correu muito bem, tendo os alunos se esquecido de quem os rodeava e tendo-se divertido imenso, no entanto na aula seguinte voltámos a ter os mesmos alunos de antes, e o estereótipo social voltou a estar presente.

Neste mês realizámos pela terceira vez o exercício de passar a bola para trás na fila em que o último avança de seguida para o princípio da fila, e finalmente correu bem, em que já quase todos os alunos perceberam o modo de funcionamento do jogo, e já estando a competir entre eles.

Realizámos também o jogo das cadeiras na esperança que os alunos mais uma vez se “soltassem”, no entanto o jogo também teve uma má aceitação, tendo sido descrito como uma brincadeira para crianças e não para eles.

Ao executar novamente o exercício de caminhar sobre os arcos, dividimos, como havia sido dito, a turma por capacidades, e o exercício correu melhor, tendo no havido dois elementos (um de cada grupo) que desistiram a meio.

4.4.5.6. Reflexão Areosa – Junho

Este mês foi utilizado essencialmente para realizar as avaliações finais de Rikli & Jones (2001), e para a execução da aula temática de final de ano.

As baterias de testes desta vez correram bem melhor, tendo demorado menos de metade do tempo que demoraram da primeira vez. Tal deve-se ao facto de já conhecermos os alunos, e de já sabermos quais realizavam ou não as aulas, avaliando assim apenas aqueles que faziam parte da turma e não os restantes.

A aula final também correu bem, onde realizámos o jogo da vassoura, que já sabíamos que eles gostavam, e também o jogo dos animais, que era uma incógnita como iriam reagir. Não sei se foi por ser a última aula, ou se foi porque gostaram do jogo, mas acabou por correr muito bem, com todos a participarem e a divertirem-se. Acredito que tal facto aconteceu pela segunda hipótese, ficando no entanto o lamento por não termos tentado este jogo mais cedo.

Este foi o local em que eu senti mais dificuldades, não só em criar laços de afectividade com a turma, mas também porque era complicado prever o comportamento da mesma em relação a um exercício.

Embora haja vantagens em ter mais idosos à volta da aula, pois embora haja alguns que não conseguem participar na mesma devido aos seus problemas de mobilidade, sempre vão realizando um exercício ou outro. Esta experiência diz-me o contrário, que as aulas correm melhor se o grupo se encontrar isolado. No entanto, e levando em linha de conta a experiência no Centro de S. Roque, onde ao longo do ano mais alunos foram participando nas aulas, a conclusão a que posso chegar é que se o grupo que fica de fora for grande, mais vale a aula ser isolada, mas em caso contrário, então mais vale a aula ser no mesmo local onde estes se encontram para que mais gente comece a participar.

4.5. Grupo de Musculação

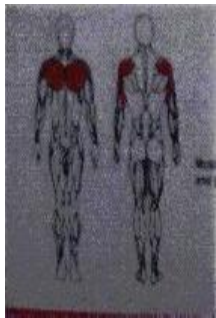
4.5.1. Caracterização do espaço do grupo da musculação

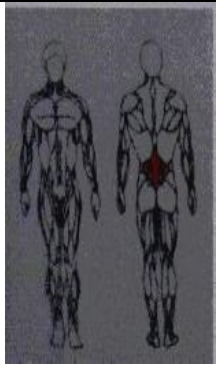
As aulas deste grupo, tiveram lugar na sua maioria na sala de musculação da FADEUP, que se situa na Rua Dr. Plácido Costa, 91. Porto. Tendo por base as máquinas que se encontram nesta mesma sala, e o material que se encontra na arrecadação da sala de ginástica artística.

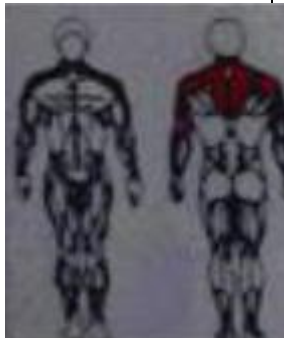
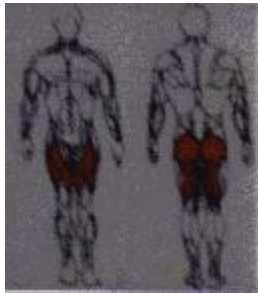
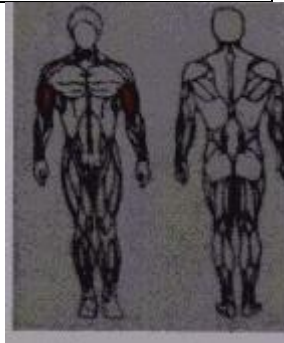
4.5.2. Caracterização do material

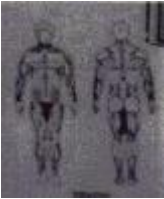
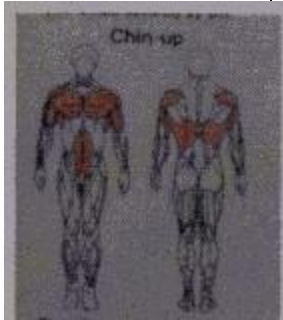
O material utilizado foram as máquinas e os pesos livres existentes na sala, que se encontram a seguir representados, e mais algum da arrecadação, maioritariamente as bolas, as plataformas de step e as bandas elásticas (quadros 9, 10, 11 e 12).

Quadro 9 Máquinas de musculação

Fotografia	Nº da máquina	Nomenclatura	Músculos envolvidos	Esquema muscular
	5/10	Bench Press	Tricépete; Deltóide; Pequeno e grande peitoral; Coraco-braquial	

	9	Lower Back	Quadrados dos lombares; Erectores da coluna	
	15	Compound Rowing	Bicípete; Rombóides; Tricípete; Trapézio; Deltóide	
	20	Women's Double Chest	Tricípete; Deltóide; Pequeno e grande peitoral; Coraco-braquial	
	2	Multi Triceps	Tricípete;	

	13	Torso Arm	Bicípete; Tricípete; Abdominais; Pequeno e grande peitoral	
	25	Overhead Press	Deltóide; Trapézio; Tricípete	
	1/7	Lateral Raise	Deltóide; Trapézio	
	16	Leg Press	Quadríceps; Grande nadegueiro	
	11	Multi Biceps	Bicípete	

	6	Abduction Adduction	Tensor da fáscia lata; Grande nadegueiro ; Erector da coluna	Adução  Abdução 
	14	Chin Up	Tricípete; Bicípete; Abdominal; Deltóide; Pequeno e grande nadegueiro	
	17	Leg Extension	Quadricé- tes	
	12	Leg Curl	Isquio- tibiais	

	4	Lower Abs	Abdomina is	

Quadro 10 Máquinas de Cárdio

Fotografia	Nomenclatura	Quantidade
	Remo Ergómetro	4
	Bicicleta Vertical	4
	Bicicleta Horizontal	2

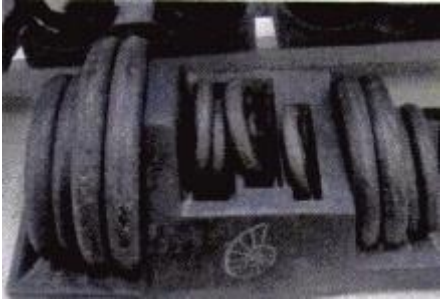
	Bicicleta de Cycling	16
	Passadeiras	3

Quadro 11 Material de apoio

Fotografia	Nomenclatura	Quantidade
	Banco	2
	Pares de Halteres	10
	Colchões	5

	Fit Ball	1
	Bolas Medicinais	3

Quadro 12 Pesos das rodas

Fotografia	Peso	Quantidade
	1,25 kg	24
	2,5 kg	18
	5 kg	14
	10 kg	14
	15 kg	4
	20 kg	2

As máquinas que se encontram na sala de musculação encontram-se por diversas vezes avariadas, e normalmente durante algum tempo, o que faz com que os planos individuais dos alunos tenham que ser alterados. Penso então que deveria haver um maior rigor na manutenção das máquinas, e como exemplo temos as passadeiras, que durante o tempo em que leccionámos estas aulas nunca funcionaram.

Outro dos problemas nestas aulas, e que foi também uma das maiores dificuldades, foi só haver, na sua maioria, uma máquina de cada tipo, o que levava a que muitas vezes os idosos se encontrassem junto à mesma à espera da sua vez. A vantagem é que a diversidade de máquinas era muito grande, o

que permitia realizar um bom trabalho com o grupo, pois todos os grandes grupos musculares eram abordados.

Já quanto ao material da arrecadação, também era diversificado, e a sua qualidade e estado de conservação muito bons.

4.5.3. Caracterização da turma

A caracterização desta turma foi feita em moldes diferentes das anteriores. Realizou-se a bateria de testes Rikli & Jones (1999), e um questionário individual no qual se pretendia saber a data de nascimento dos alunos, o seu passado desportivo, as restrições médicas que tinham, e quais os motivos para a realização de actividade física.

Assim, a turma tem uma média de idades de 69,7 anos, em que o aluno mais velho tem 82 anos, e o mais novo 64 anos. Os alunos frequentam o programa de actividade física na FADEUP há alguns anos, apresentando por isso uma prática regular de actividade física.

Os problemas mais comuns prendiam-se com problemas cardíacos, havendo alguns alunos que já tiveram AVC, osteoporose, diabetes, problemas de coluna e hipertensão, sendo que por isso, quando os planos individuais foram criados, estas condicionantes foram todas tomadas em consideração de acordo com cada um.

Os motivos para a prática da actividade física dividiram-se em quatro categorias, sendo elas a socialização, o gosto pelo exercício, a diversão, e ordens médicas. Os resultados obtidos encontram-se apresentados na figura seguinte (figura 56).

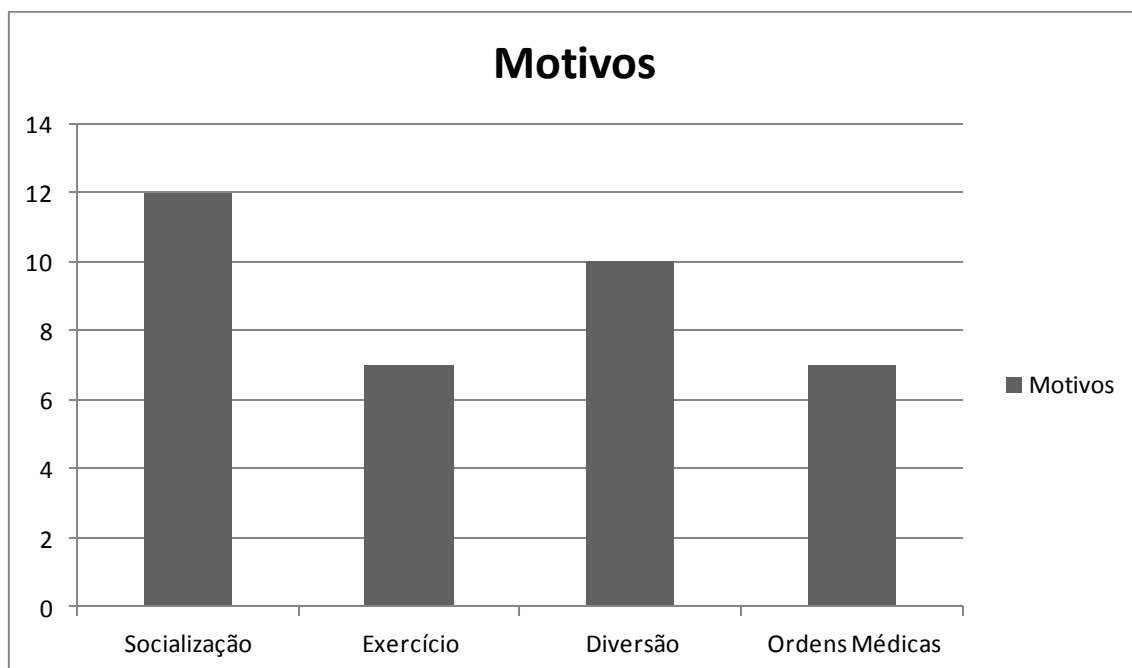


Figura 56 Motivos para a integração no grupo da musculação

Estava programado realizar a bateria de testes da Rikli & Jones (1999) no início para a realização do planeamento anual em função dos níveis da turma, e no final para se poder avaliar a evolução que os mesmos tiveram, no entanto, surgiu uma situação que fez com que em Fevereiro tivéssemos que abandonar a turma, e por isso decidimos usar os testes de 1RM para avaliar a evolução da turma, tendo apenas usado a bateria de testes da Rikli & Jones (1999) para a elaboração do planeamento anual.

Assim, o primeiro teste a ser aplicado, foi o teste de levantar-sentar, que serve para avaliar a força dos M.I. (figuras 57 e 58).

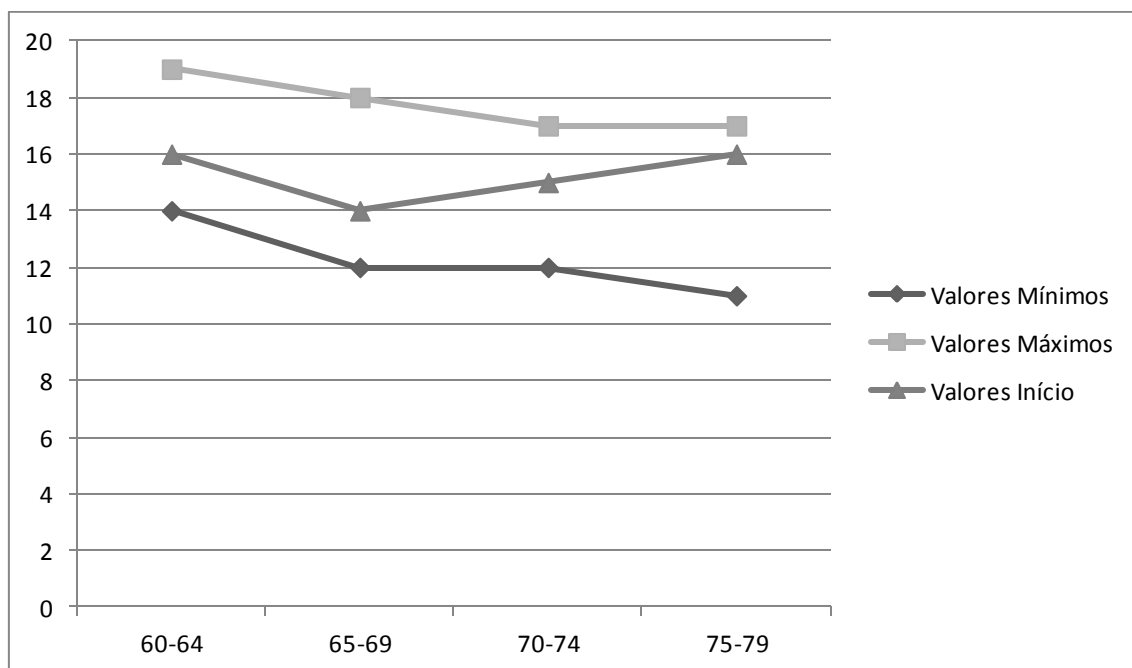


Figura 57 Valores de força dos M.I. do género masculino na tuma de musculação

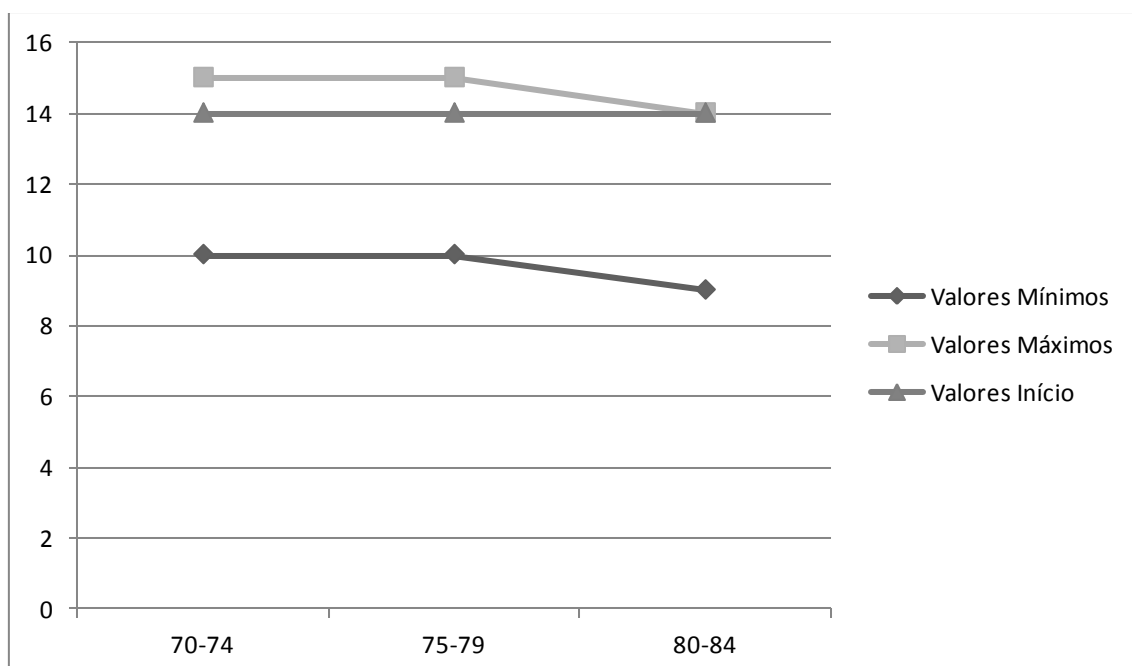


Figura 58 Valores de força dos M.I. do género feminino na tuma de musculação

Como se pode verificar pelos gráficos, este grupo de idosos apresenta valores de força nos M.I. muito bons, e de uma maneira geral, perto dos valores de referência máximos.

O teste seguinte foi o de flexão do antebraço, que pretende avaliar a força dos M.S. (figuras 59 e 60).

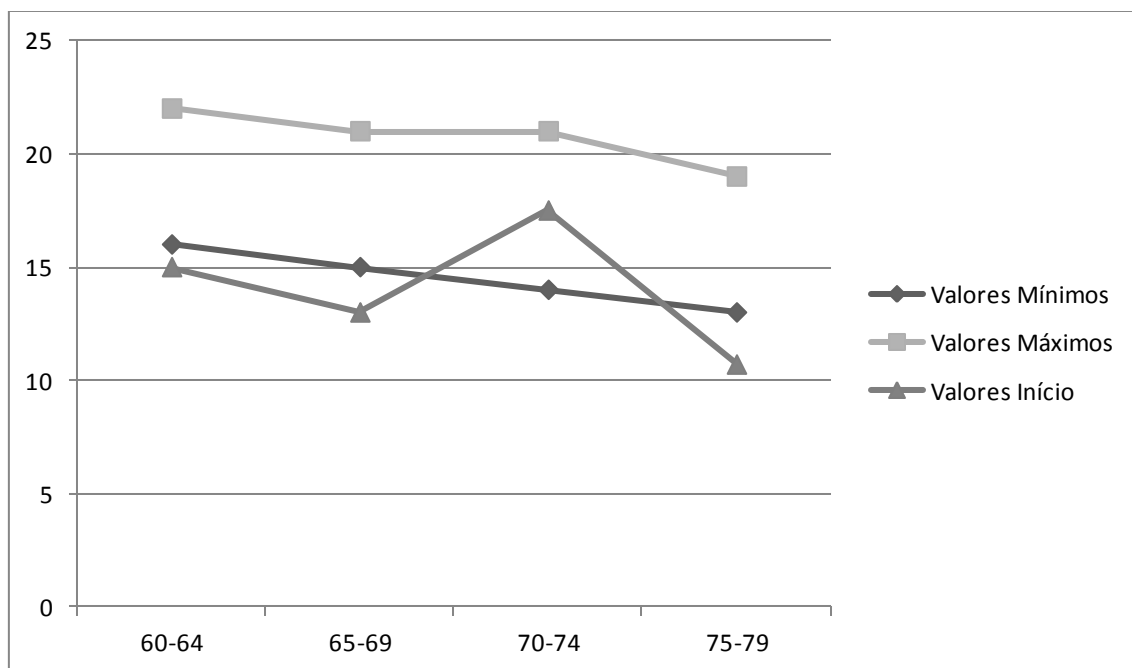


Figura 59 Níveis de força dos M.S. do género masculino da turma de musculação

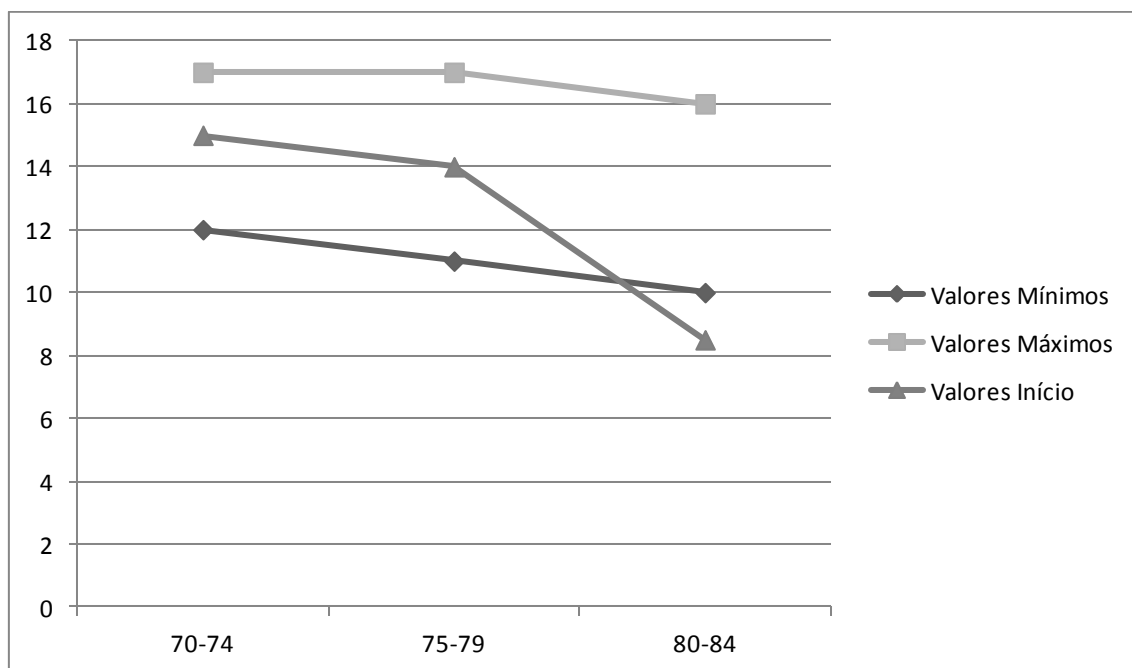


Figura 60 Níveis de força dos M.S. do género feminino na turma de musculação

Neste teste os resultados não foram tão bons como no anterior, havendo vários escalões etários que se encontram abaixo dos mínimos de referência, no entanto isto não é preocupante pois apesar de estarem abaixo dos valores de referência mínimos, as diferenças não são muito grandes.

Aplicou-se então o teste da caminhada de 6min num percurso rectangular de 50m, e que procura avaliar a resistência aeróbia dos indivíduos (figuras 61 e 62).

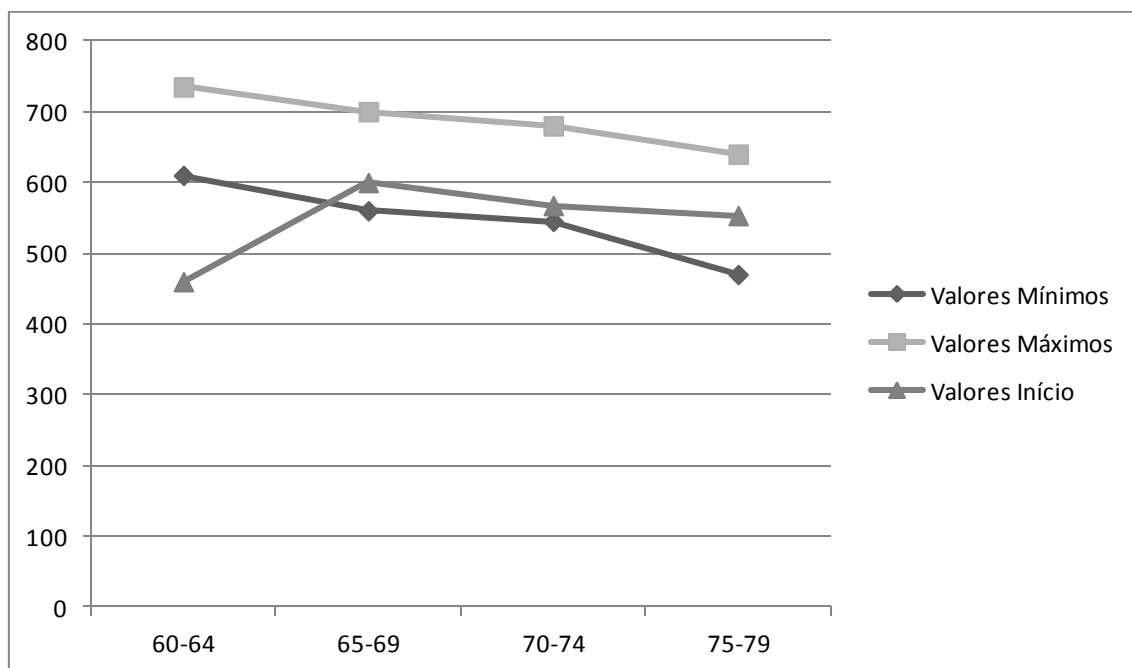


Figura 61 Resultados do teste de resistência aeróbia do género masculino da turma de musculação

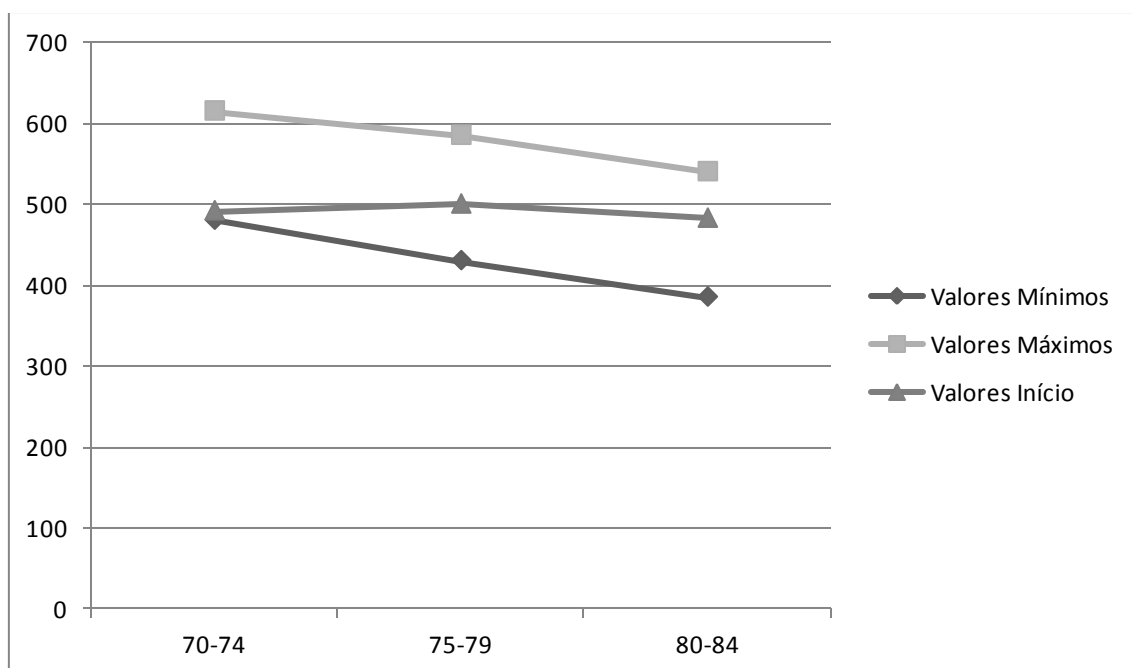


Figura 62 Resultados do teste de resistência aeróbia do género feminino na turma de musculação

Mais uma vez os valores encontram-se na sua maioria dentro dos valores de referência definidos pela bateria de testes Rikli & Jones, mostrando que os alunos têm uma boa preparação física e resistência aeróbia.

Procurou-se então avaliar a flexibilidade dos M.I. através do teste de sentar e alcançar (figuras 63 e 64).

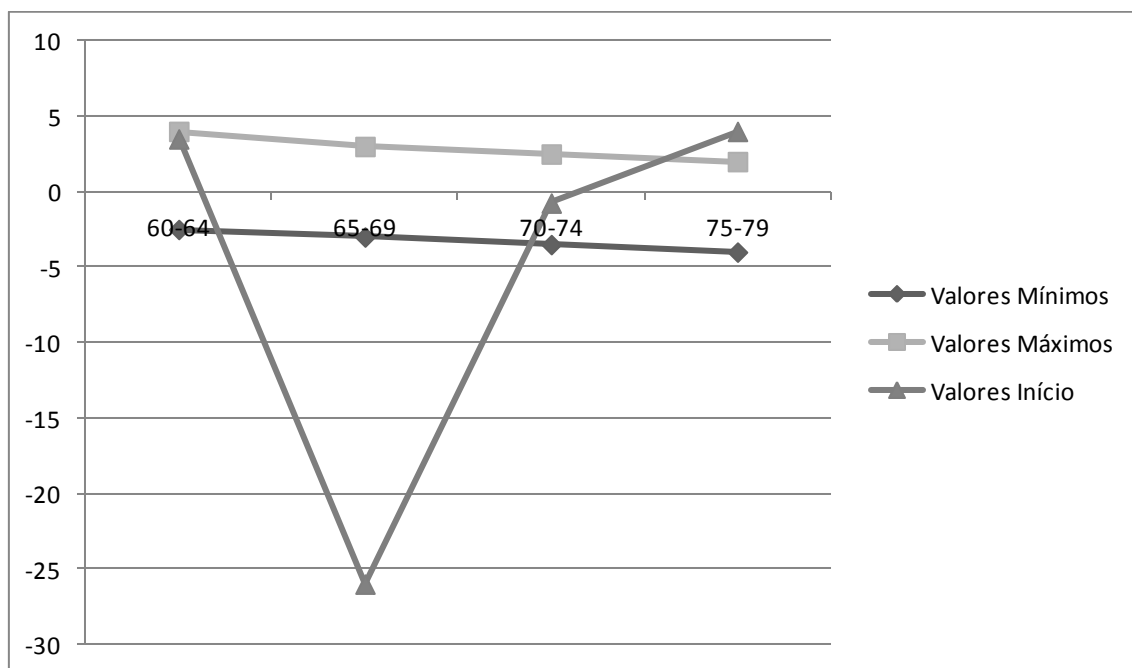


Figura 63 Níveis de flexibilidade dos M.I. do gênero masculino na turma de musculação

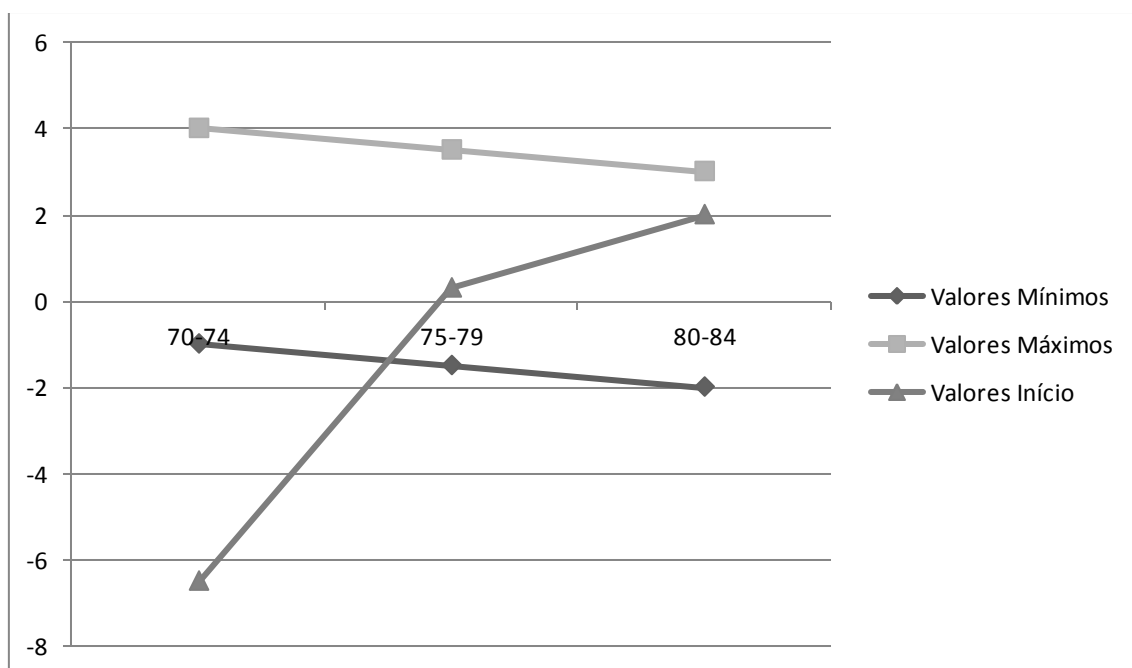


Figura 64 Níveis de flexibilidade dos M.I. do género feminino na tuma de musculação

No geral os resultados apresentados são bons porque se encontram dentro dos valores de referência, existem no entanto duas classes etárias que são preocupantes por os valores que atingem se encontrarem muito longe dos valores mínimos de referência.

Saber a flexibilidade dos M.S. era o objectivo do teste seguinte, e para esse efeito foi realizado o teste de alcançar atrás das costas (figuras 65 e 66).

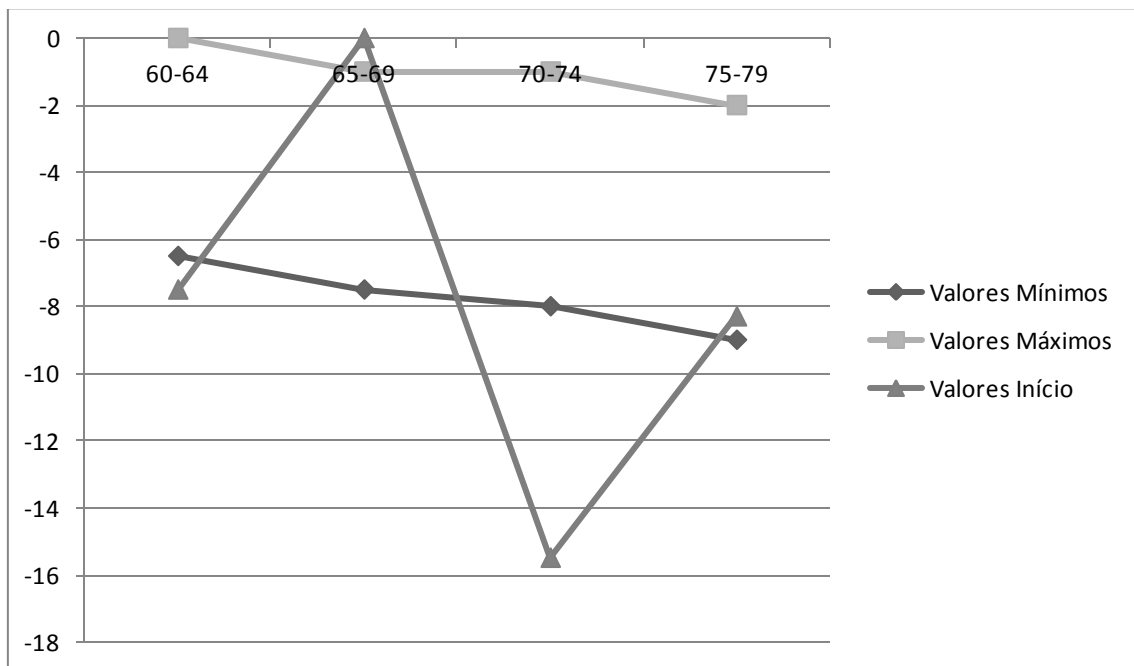


Figura 65 Níveis de flexibilidade dos M.S. do género masculino na tuma de musculação

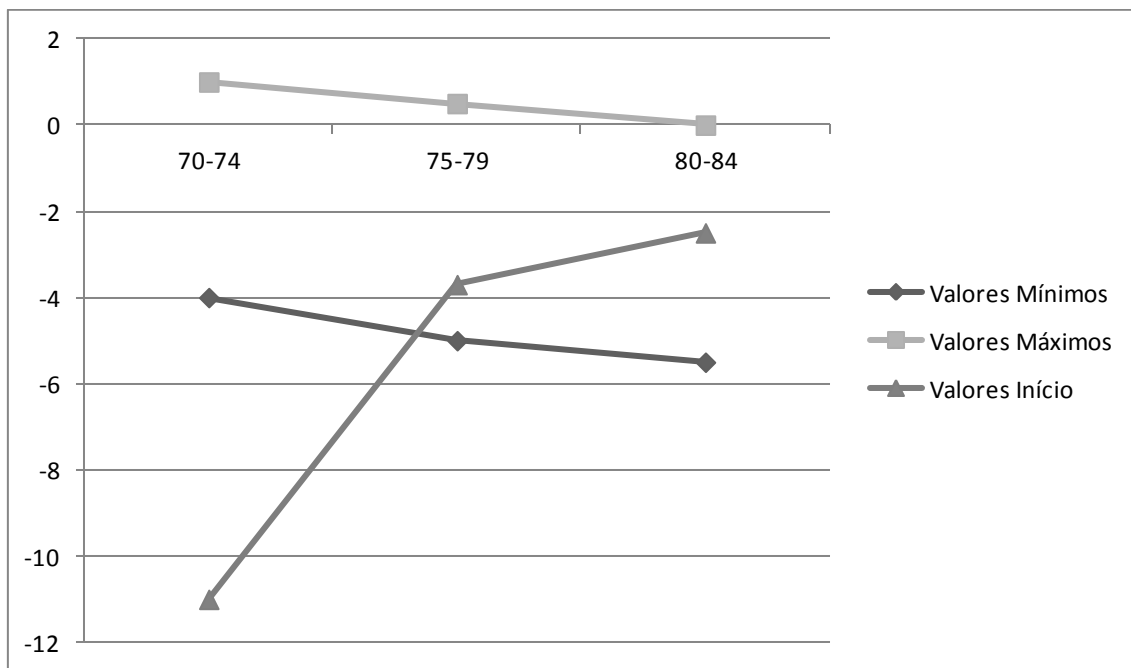


Figura 66 Níveis de flexibilidade dos M.S. do gênero feminino na turma de musculação

Como mostram os quadros, os valores obtidos foram muito heterogêneos, existindo valores acima dos valores de referência, valores dentro dos valores de referência, e valores muito abaixo dos valores de referência.

Juntando estes 2 testes percebemos a importância deste grupo realizar exercícios de flexibilidade para que os resultados possam melhorar.

O último teste a ser aplicado foi o teste de equilíbrio, cujo nome é levantar, andar 2,44m e sentar, e cujos resultados são apresentados em seguida nas figuras 67 e 68.

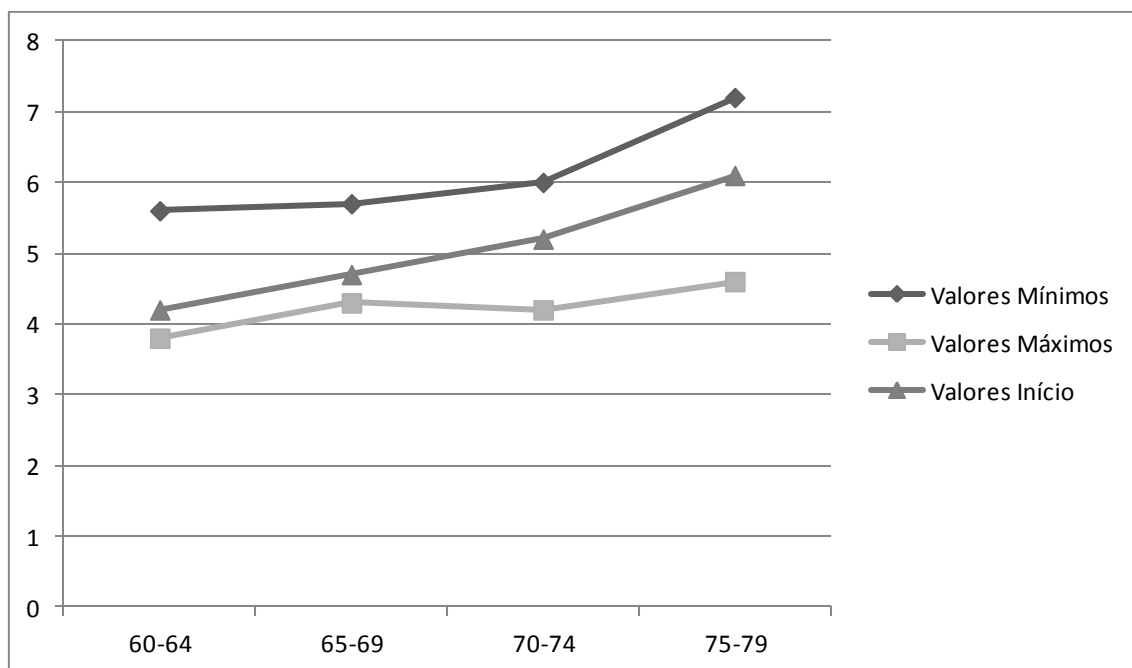


Figura 67 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio no género masculino na turma de musculação

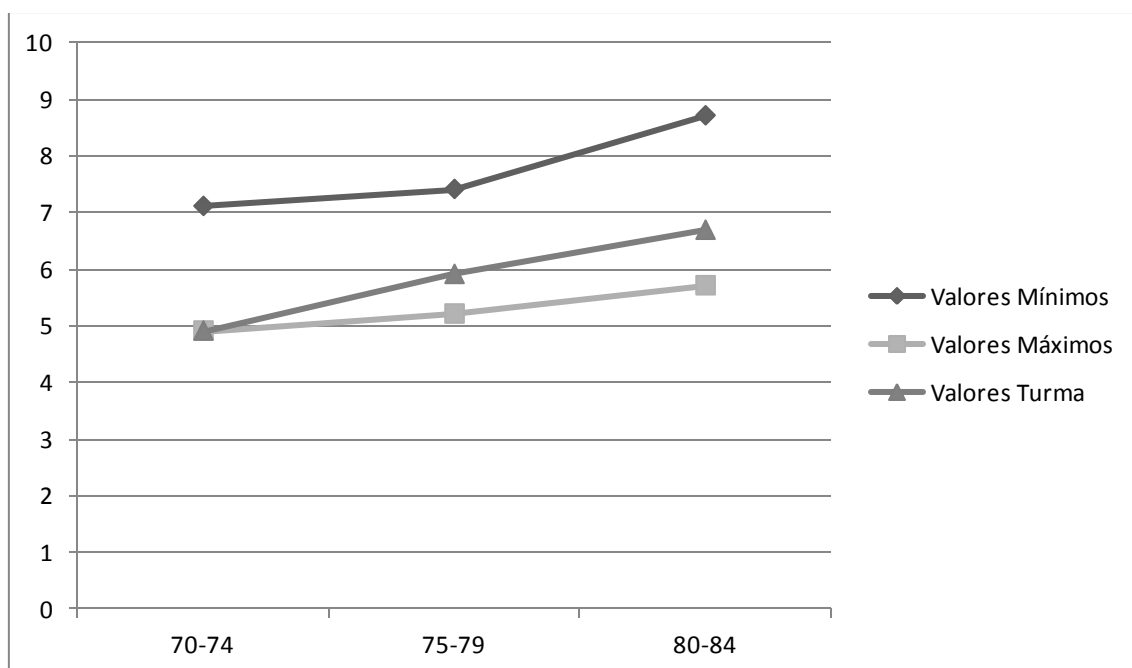


Figura 68 Resultados do teste de agilidade e equilíbrio no género feminino na turma de musculação

Mais uma vez os resultados deste teste encontram-se dentro dos valores de referência.

Assim, podemos concluir que esta turma tem um bom nível de aptidão física, derivado provavelmente do facto de já praticarem actividade física há alguns anos, sendo que o principal problema da mesma é a flexibilidade, sendo por isso muito importante realizar alongamentos em todas as sessões para que os níveis desta possam melhorar. Quando comparada com as outras turmas, esta apresenta uma aptidão física muito superior. Segundo a literatura tal facto deve-se a que nas instituições são retiradas aos idosos maior parte das actividades do seu quotidiano (Garcia, 1999), tendo sido demonstrado por Bastone & Filho (2004) que a ida para instituições conduz à diminuição da mobilidade.

4.5.4. Justificação do planeamento anual

Visto a importância que os alunos deram à socialização concluímos que o trabalho individual não seria bom para os mesmos, e assim resolvemos realizar os exercícios em grupos de 2, sendo que o aquecimento e o retorno à calma nas aulas seriam realizados com todos os alunos. O motivo porque escolhemos grupos de 2 elementos e não de mais foi porque isto permitiria conseguir os tempos de descanso apropriados, não sendo demasiado longos, e assim, enquanto um realizava o exercício, o outro teria o seu tempo de descanso. Para o treino de resistência muscular recomenda-se um período de descanso de 1-2min, devendo este ser realizado enquanto o aluno se dirige para a máquina onde irá trabalhar a seguir (ACSM, 2009). Tendo em conta que cada aluno demorava cerca de 1min a completar a sua série, isto proporcionava os tempos de descanso ideais.

Para a formação destes grupos procurámos entender o funcionamento da turma nas primeiras aulas de adaptação, para entender quais as pessoas que estavam mais à vontade umas com as outras.

Grupos formados, começámos a realizar um trabalho de adaptação às máquinas, pois a turma já não tinha contacto com as mesmas há algum tempo, e assim, começámos por realizar alguns exercícios a um baixo ritmo e sem carga, sendo os mesmos já realizados nos grupos formados (quadros 13 a 20).

Quadro 13 Programa de treino de adaptação do Sr. António Basaloco e do Sr. Avelino Andrade

ORDEM	Nº DA MÁQUINA	NOME DA MÁQUINA	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	CARGA
1º	15	Compound Rowing	2	10-12	Sem carga
2º	16	Leg Press	2	10-12	Sem carga
3º	13	Torso Arm	2	10-12	Sem carga
4º	6	Adduction / Abduction	2	10-12	Sem carga
5º	5	Supino	2	10-12	Sem carga
6º	12	Leg Curt	2	10-12	Sem carga

Quadro 14 Programa de treino de adaptação do Sr. Armando Monteiro e do Sr. César Rosa

ORDEM	Nº DA MÁQUINA	NOME DA MÁQUINA	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	CARGA
1º	13	Torso Arm	2	10-12	Sem carga
2º	17	Leg Extension	2	10-12	Sem carga
3º	5	Supino	2	10-12	Sem carga
4º	12	Leg Curt	2	10-12	Sem carga
5º	15	Compound Rowing	2	10-12	Sem carga
6º	16	Leg Press	2	10-12	Sem carga

Quadro 15 Programa de treino de adaptação do Sr. Fernando Moreira e da Sra. Teresa Moreira Barbosa

ORDEM	Nº DA MÁQUINA	NOME DA MÁQUINA	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	CARGA
1º	25	Overhead Press	2	10-12	Sem carga
2º	6	Adduction / Abduction	2	10-12	Sem carga
3º	20	Double Chest	2	10-12	Sem carga
4º	16	Leg press	2	10-12	Sem carga
5º	18	Super pullover	2	10-12	Sem carga
6º	17	Leg Extension	2	10-12	Sem carga

Quadro 16 Programa de treino de adaptação do Sr. José Prata e da Sra. Teresa Teixeira Barbosa

ORDEM	Nº DA MÁQUINA	NOME DA MÁQUINA	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	CARGA
1º	18	Super pullover	2	10-12	Sem carga
2º	12	Leg Curt	2	10-12	Sem carga
3º	25	OverHead Press	2	10-12	Sem carga
4º	17	Leg Extension	2	10-12	Sem carga
5º	13	Torso Arm	2	10-12	Sem carga
6º	6	Adduction / Abduction	2	10-12	Sem carga

Quadro 17 Programa de treino de adaptação do Sr. José Baptista e da Sra. Maria Fernanda Baptista

ORDEM	Nº DA MÁQUINA	NOME DA MÁQUINA	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	CARGA
1º	16	Leg Press	2	10-12	Sem carga
2º	15	Compound rowing	2	10-12	Sem carga
3º	6	Adduction / Abduction	2	10-12	Sem carga
4º	13	Torso Arm	2	10-12	Sem carga
5º	12	Leg Curt	2	10-12	Sem carga
6º	5	Supino	2	10-12	Sem carga

Quadro 18 Programa de treino de adaptação do Sr. Manuel Antunes e da Sra. Maria Alice Magalhães

ORDEM	Nº DA MÁQUINA	NOME DA MÁQUINA	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	CARGA
1º	17	Leg Extension	2	10-12	Sem carga
2º	13	Torso Arm	2	10-12	Sem carga
3º	12	Leg Curt	2	10-12	Sem carga
4º	5	Supino	2	10-12	Sem carga
5º	16	Leg Press	2	10-12	Sem carga
6º	15	Compound Rowing	2	10-12	Sem carga

Quadro 19 Programa de treino de adaptação da Sra. Laurinda Saraiva e da Sra. Sofia Afonso

ORDEM	Nº DA MÁQUINA	NOME DA MÁQUINA	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	CARGA
1º	6	Adduction / Abduction	2	10-12	Sem carga
2º	25	Overhead Press	2	10-12	Sem carga
3º	16	Leg Press	2	10-12	Sem carga
4º	20	Double Chest	2	10-12	Sem carga
5º	17	Leg Extension	2	10-12	Sem carga
6º	18	Super Pullover	2	10-12	Sem carga

Quadro 20 Programa de treino de adaptação da Sra. Maria José Caetano e da Sra. Maria Rosa Reis

ORDEM	Nº DA MÁQUINA	NOME DA MÁQUINA	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	CARGA
1º	12	Leg Curt	2	10-12	Sem carga
2º	18	Super Pullover	2	10-12	Sem carga
3º	17	Leg Extension	2	10-12	Sem carga
4º	25	Overhead Press	2	10-12	Sem carga
5º	6	Adduction / Abduction	2	10-12	Sem carga
6º	13	Torso Arm	2	10-12	Sem carga

Na elaboração do plano anual foi levado em consideração as recomendações do ACSM (2009), que diz que o treino para adultos saudáveis deverá englobar três vertentes fundamentais, o treino de Resistência Muscular, o treino de Potência Muscular e o treino de Hipertrofia Muscular. As mesmas recomendações são feitas para indivíduos idosos saudáveis, levando apenas em linha de conta que o treino deverá ser individualizado e adaptado às capacidades/limitações/necessidades de cada aluno.

O plano anual deve contemplar assim estes tipos de treino de modo a que o idoso faça um trabalho mais completo, no sentido de ganhar mais resistência muscular, mais massa/força muscular e mais massa óssea, minimizando assim patologias.

O modelo clássico de periodização do treino consiste em iniciar com maior volume e menor intensidade, e com o decorrer do tempo ir diminuindo o volume e aumentando a intensidade. O modelo inverso de periodização do treino consiste exactamente no oposto, em que numa fase inicial o volume é menor e a intensidade maior, e à medida que vamos avançando no tempo o volume vai aumentando e a intensidade diminuindo.

Para aplicação do nosso modelo de treino optámos pelo modelo linear de treino, pois o modelo inverso de treino apresenta resultados inferiores no que diz respeito ao aumento da força (Rhea, et al., 2003). Assim começaremos com o trabalho de resistência muscular que é aquele que apresenta uma menor intensidade e um maior número de repetições, e continuaremos depois com o trabalho de potência muscular, finalizando com o trabalho de hipertrofia muscular.

Cada tipo de treino é realizado a uma determinada percentagem de uma repetição máxima. Para podermos avaliar o valor dessa repetição máxima em segurança para os idosos, o método não será aplicada de forma directa, em que se vai aumentando progressivamente a carga até o indivíduo só conseguir fazer uma repetição, mas sim de forma indirecta, em que os idosos realizarão um número reduzido de repetições com uma carga elevada. Após contarmos o número de repetições que cada indivíduo faz, bem como a carga a que as está

a fazer, será aplicado o protocolo de O'Conner et al. (1989), para se calcular o valor exacto de 1 RM através da equação $1RM = carga \times [1 + (0,25 \times reps)]$, chegando assim ao valor das cargas com que cada idoso deverá trabalhar em cada máquina.

Os programas de treino individuais aplicados passarão então por exercícios para os M.S., para os M.I. e para o tronco, excepto para uma aluna que apresentou à pouco tempo uma fractura no M.S. direito, visando então o treino o aumento da massa muscular nos M.S., e um aluno que teve recentemente um AVC tendo o lado esquerdo do tronco sido afectado e apresentando por isso alguns problemas na marcha, situação que pretendemos corrigir aplicando um programa de força que vise essencialmente os M.I. para aumentar a massa muscular dos mesmos e para que assim o aluno apresente uma maior mobilidade.

Os programas individuais elaborados para a realização após o período de adaptação encontram-se explicitados no anexo I.

Evans (2000) faz referência que o programa de resistência muscular deve ser constituído por 16 semanas, no entanto refere também que o programa de potência muscular é mais importante e deve ser desenvolvido durante mais tempo. Isto ocuparia mais tempo do que aquele que dispomos ao longo do ano, não esquecendo que ainda deveria ser realizado o treino de hipertrofia. Assim procurámos manter as proporções entre os diversos tipos de treino, reduzindo a duração de cada um para 9, 13 e 6 semanas respectivamente.

O envelhecimento e a inactividade levam a uma diminuição do fornecimento capilar ao músculo-esquelético, no entanto, segundo Hepple (2000), o treino de resistência muscular permite não só evitar esta perda, como também contrariá-la.

Para além de melhorar a força e a potência muscular, encontra-se demonstrado por Izquierdo et al. (2003) que a resistência muscular provoca melhorias na resistência cardio-respiratória em idosos.

Já o treino de potência muscular é muito indicado para atender às necessidades do idoso, pois vai contribuir para o aumento da força muscular,

da coordenação muscular e da velocidade de movimento, tendo como consequência uma redução do número de quedas e lesões (Evans, 2002).

O treino de hipertrofia tem efeitos anabólicos bastante grandes em idosos, podendo significar a diferença entre o armazenamento ou a perda de proteínas nos seus principais depósitos, os músculos (ACSM, 2009).

Ao longo do ano, e de acordo com o que também já foi referido nos outros grupos, pensamos ser produtora a realização de algumas aulas temáticas, incutindo uma maior dinâmica e criatividade nas aulas, despertando assim uma maior participação e divertimento por parte dos nossos alunos, tendo estas aulas lugar em períodos festivos.

Apresenta-se então de seguida o plano anual de actividades, bem como a sua respectiva legenda (quadro 21).

Outubro 2010			T - 5 (Feriado)	Q - 7	T - 12
	Q - 14	T - 19	Q - 21	T - 26	Q - 28
Novembro 2010	T - 2	Q - 4	T - 9	Q - 11 - Magusto	T - 16
	Q - 18	T - 23	Q - 25	T - 30	
Dezembro 2010		Q - 2	T - 7	Q - 9	T - 14
	Q - 16	T - 21	Q - 23 – Festa Natal	T - 28	Q - 30
Janeiro 2011			T - 4	Q - 6	T - 11
	Q - 13	T - 18	Q - 20	T - 25	Q - 27
Fevereiro 2011	T - 1	Q - 3	T - 8	Q - 10	T - 15
	Q - 17	T - 22	Q - 24		
Março 2011	T - 1	Q - 3 - Carnaval	T - 8 (Feriado)	Q - 10	T - 15
	Q - 17	T - 22	Q - 24	T - 29	Q - 31
Abril 2011			T - 5	Q - 7	T - 12
	Q - 14	T - 19	Q - 21	T - 26	Q - 28 - Páscoa
Maio 2011		T - 3	Q - 5	T - 10	Q - 12
	T - 17	Q - 19	T - 24	Q - 26	T - 31
Junho 2011		Q - 2	T - 7	Q - 9	T - 14
	Q - 16	T - 21	Q - 23 (Feriado)	Super Aula /Convívio	

Bateria de Testes Rikli & Jones				
Período de Adaptação / Readaptação (a partir de Janeiro)				
Teste de Força máxima				
Resistência muscular	40 – 60 % RM	10 - 15 Rep.	2 Séries	30-60' entre rep.
Potência	60 – 80% RM	8-10 Rep.	2 Séries	60' – 120'
Hipertrofia	80 – 85 % RM	6-8 Rep.	3 Séries	3 – 5 min

4.5.4.1. Reflexão de Outubro

Num primeiro impacto com os idosos constatei que alguns têm uma personalidade forte (“feitio difícil”), aspecto que leva a que não sejam bem aceites pelos restantes elementos na turma. Assim, esta é uma situação que me parece importante tentar inverter para que a turma tenha um bom sentimento de união e espírito de camaradagem.

Esta foi a 1ª vez que utilizámos a bateria de testes Rikli & Jones (1999), a qual creio que até acabou por correr bem, uma vez que estávamos os 4 numa aula para a realizar.

Nas aulas seguintes realizou-se um período de adaptação sem a envolvência de máquinas, apenas para que os idosos se habituassem a praticar actividade física novamente, no entanto este período não foi bem aceite por todos, pois alguns a motivação que tinham era mesmo de ir fazer musculação, e penso que talvez tenhamos falhado nesse ponto ao não ser capaz de fazer entender a importância destas aulas.

Para além do motivo acima referido, é importante salientar também que a sala de musculação na altura se encontrava ocupada, daí termos realizado algumas aulas no átrio da Faculdade.

Quando passámos para a sala de musculação senti que houve dois grandes problemas, existiam alunos que tinham que ser controlados porque queriam começar imediatamente a usar cargas mais elevadas, situação que foi resolvida com cedências de ambas as partes, em que apesar de no plano individual estar indicado que era sem carga, os alunos realizavam os exercícios com uma pequena carga. Esta cedência aconteceu porque acreditamos que começar a realizar os exercícios com uma carga baixa não trará grandes malefícios, trazendo benefícios para a vertente motivacional do grupo (ACSM, 2009).

O outro problema apareceu da elaboração dos planos individuais, porque existiam máquinas que coincidiam, e alunos que não respeitavam o tempo de descanso nem a ordem das máquinas. Assim tornou-se fundamental explicar aos alunos que se não cumprissem a ordem das máquinas o que iria

acabar por acontecer era que alguém teria que ficar à espera. O tempo de descanso era algo mais difícil de conseguirmos controlar porque éramos só dois e não conseguíamos avaliar quando é que cada um acabava o exercício.

Apesar de haver planos em que os exercícios coincidiam, decidimos que os íamos manter assim, por esta ser apenas uma situação temporária, e que na elaboração dos novos planos esse problema seria levado em linha de conta.

4.5.4.2. Reflexão de Novembro

Após mais uma aula de adaptação iniciou-se o período de avaliação de 1 RM, no entanto creio que a organização foi mal feita uma vez que ainda não tínhamos elaborado os planos individuais que os alunos deveriam seguir posteriormente, o que fez com que realizássemos demasiados testes em demasiadas máquinas, o que é algo que deverá ser revisto no futuro para não cometermos os mesmos erros e minimizando assim o tempo perdido em avaliações. Existiu ainda outro motivo para termos demorado mais tempo nestas avaliações, que foi o facto de nunca as termos feito antes, e por isso não sabermos ao certo a carga que deveríamos colocar, obrigando a repetirmos o processo, por vezes mais que uma vez.

Também durante estas avaliações comecei a aperceber-me como deveria ser realizada a respiração, e que muitos dos alunos a faziam mal, procurando corrigir e ensinar a maneira correcta de a fazer. Já o deveria ter feito antes, mas creio que o facto de nunca ter leccionado uma aula de musculação me fez estar mais disperso, e apenas com a prática comecei a acompanhar melhor as aulas. A respiração é determinante para a correcta execução dos movimentos nos exercícios de força, particularmente neste escalão etário, sendo fundamental evitar o bloqueio respiratório (manobra de Valsalva) (Carvalho & Soares, 2004; Evans, 1999).

A meio destas avaliações realizou-se a festa do magusto, em simultâneo com a outra turma de musculação, tendo início uma hora mais cedo que o previsto no plano anual. A aula correu muito bem, com várias estações e com todos os alunos a participar e a divertirem-se, a que se seguiu um petisco de castanhas e bolos que os alunos trouxeram, e que teve lugar na sala de boccia.

4.5.4.3. Reflexão de Dezembro

Nesta altura os alunos já tinham os seus planos individuais, no entanto ainda tivemos que proceder a pequenos ajustes nas mesmas consoante a forma como o aluno se sentia ao realizar o exercício, ou seja, se o aluno se sentisse demasiado à vontade na realização do exercício a carga seria aumentada, no entanto se tivesse demasiadas dificuldades na realização do exercício a carga seria diminuída.

Este mês só demos metade das aulas programadas, pois a partir de dia 14 os alunos pediram-nos férias porque a grande maioria deles teria que ficar a tomar conta dos netos, sobrando assim apenas 2 para realizar aula.

A aula temática relativa ao Natal foi alterada então para dia 14 às 14.30h, pois alguns dos alunos faziam também parte de uma das turmas de ginástica de manutenção juntando assim as duas turmas. No entanto porque eu e a minha colega de Mestrado tínhamos, no mesmo horário que leccionar uma aula em S. Roque, não pudemos estar presentes, tendo no entanto recebido o feedback que a aula tinha corrido bem mas que deveriam ter sido planeados e realizados mais exercícios para a mesma.

4.5.4.4. Reflexão de Janeiro

Apesar de neste mês se ter sentido muitas ausências por parte dos idosos por motivo de doença, penso que as sessões decorreram bem.

Perto do final do mês realizámos novamente o teste de 1 RM, sendo que desta vez, e aprendendo com os erros que tínhamos cometido anteriormente, os idosos apenas realizaram os testes de 1 RM apenas nas máquinas constantes no seu plano individual. Por outro lado, as cargas foram mais facilmente aplicadas, na medida em que a experiência anterior nos permitiu ter uma ideia aproximada da carga devida.

4.5.4.5. Reflexão de Fevereiro

Neste mês tivemos que abandonar esta turma por razões já supracitadas, não dando assim para perceber qual a evolução que os alunos estavam a ter com o novo plano individual, com maiores cargas, no entanto, até acabarmos as nossas aulas aqui, dedicámo-nos com o mesmo empenho de anteriormente, procedendo novamente a pequenas alterações nas cargas de acordo com o que nos era transmitido pelos alunos.

Na hora da despedida houve alguma emoção à mistura, no meu entender devido aos laços que foram criados, sendo que era um grupo onde gostava de ter continuado, até porque era o grupo que tinha mais autonomia, e que permitia realizar outro tipo de exercícios.

Olhando para trás, foi no entanto uma experiência muito agradável, e que me deu para ter uma experiência nesta área da musculação, a qual considero ser muito importante.

4.6. Resultados Obtidos ao Longo do Estágio em cada Grupo de Trabalho

4.6.1. Grupo de Nossa Sra. do Calvário

Para avaliar a evolução obtida neste grupo realizou-se novamente no final do ano a bateria de testes Rikli & Jones, por este ser o melhor método de avaliação como os alunos se encontravam no início, e como se apresentavam no fim. Pela mesma ordem voltamos a realizar o teste de levantar-sentar, para avaliar a força dos M.I. e cujos resultados são apresentados na figura 69.

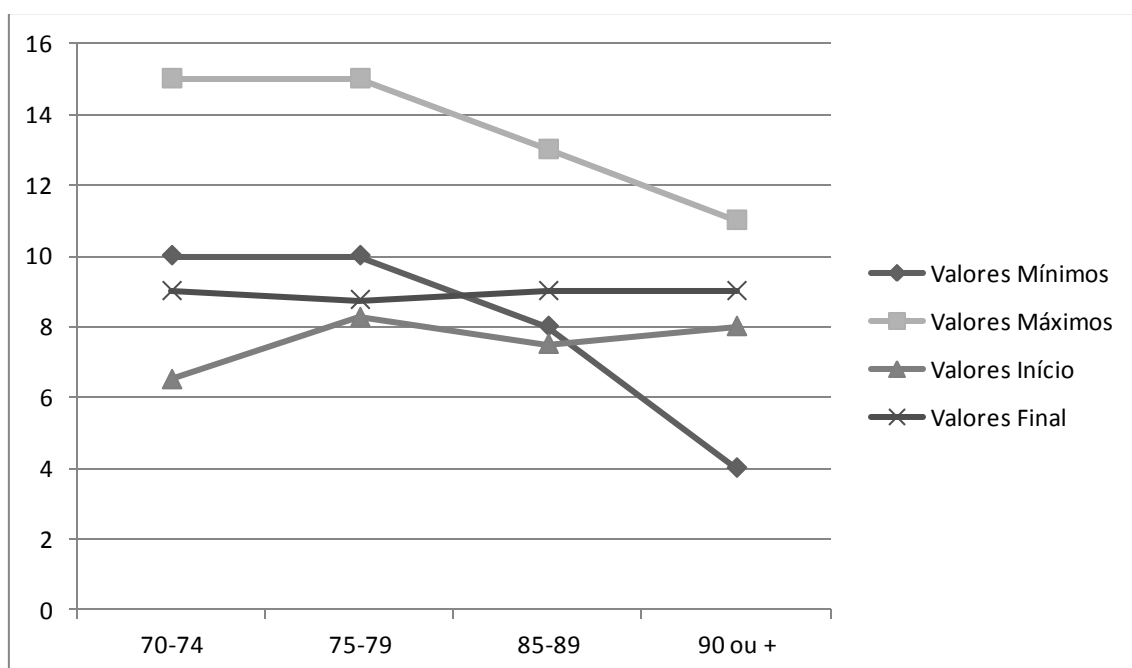


Figura 69 Evolução obtida pelo grupo de S. Roque no teste de levantar-sentar

Como se pode verificar, todos os escalões etários obtiveram melhorias, sendo a mais evidente nas idades compreendidas entre os 70 e os 74 anos. Apesar de dois escalões etários ainda se encontrarem abaixo dos valores mínimos de referência, já se encontram bem mais perto, existindo um que já ultrapassou os valores mínimos de referência.

Vamos agora verificar o que se passar ao nível dos M.S., aplicando novamente o teste de flexão do antebraço (figura 70).

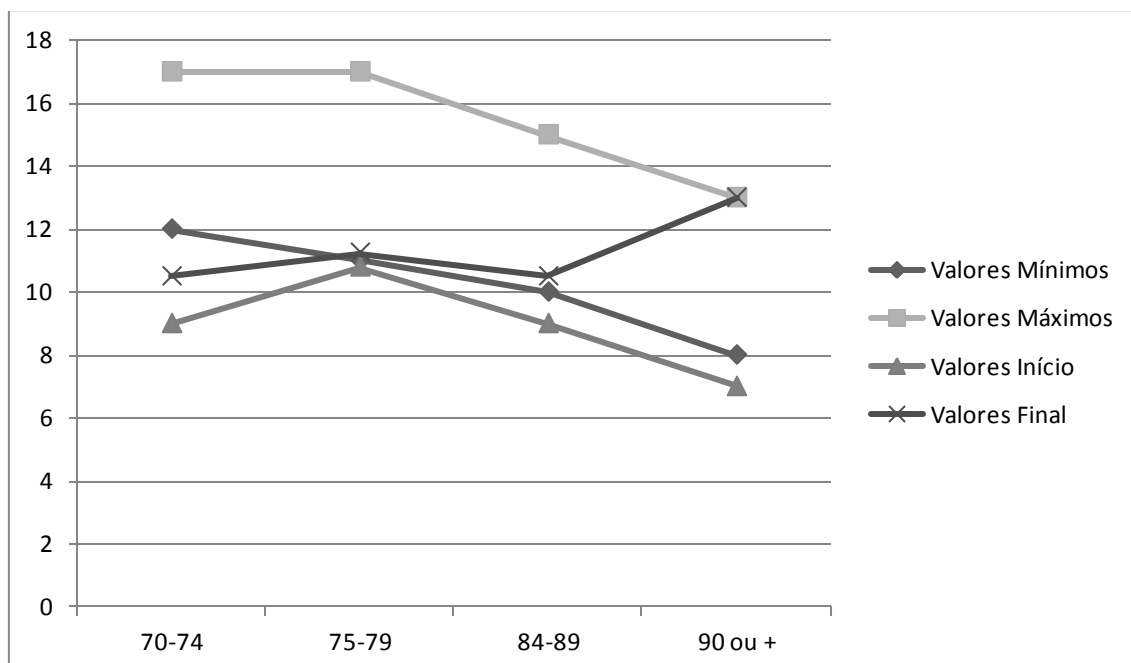


Figura 70 Evolução do grupo de S. Roque na capacidade de força dos M.S.

Relativamente a este teste os resultados obtidos também mostram melhorias, especialmente no mais alto escalão etário, mostrando ainda melhorias muito ligeiras no escalão etário de 75-79 anos de idade. No fim, já quase toda a turma se encontra dentro dos valores de referência mínimos, exceptuando no caso dos alunos com idades compreendidas entre os 70 e os 74 anos, contudo estes também se encontram mais perto destes valores de referência.

Podemos assim concluir que o grupo mostra melhorias evidentes na força dos M.I. e dos M.S., o que demonstra que o programa terá sido bem aplicado. Fiatarone et al. (1990) mostraram um aumento relativo de força em um grupo de idosos que treinaram durante oito semanas, tal como aconteceu no grupo em questão.

De seguida apresentamos um gráfico onde podemos verificar as melhorias após treino no teste de 2-min step (figura 71).

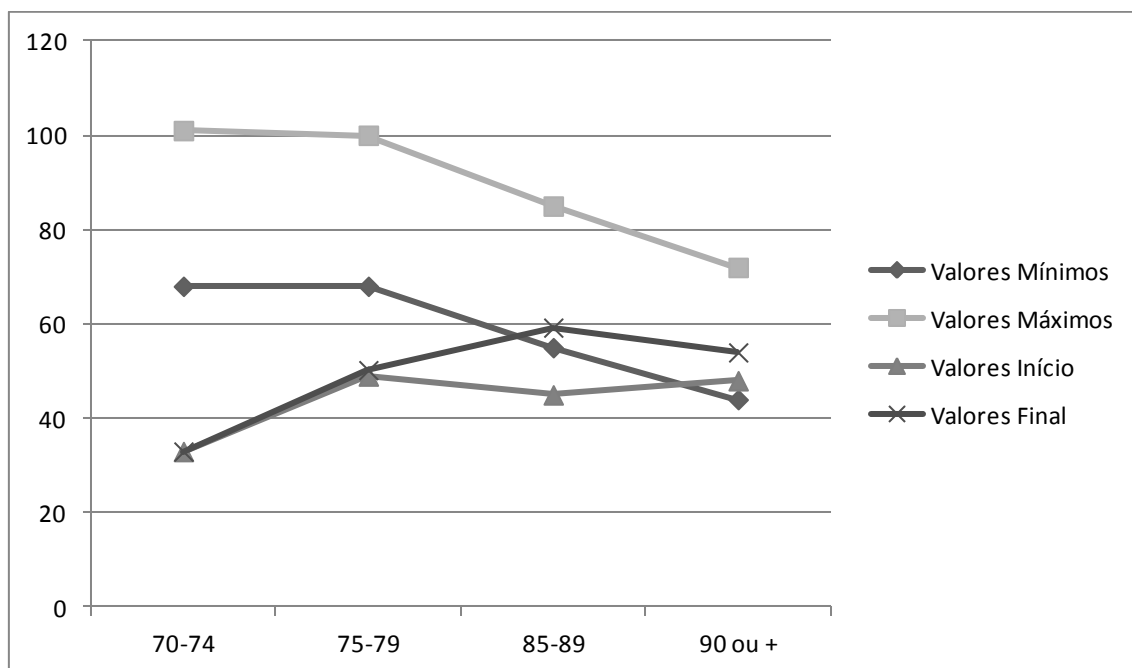


Figura 71 Evolução obtida pelo grupo de S. Roque na capacidade de resistência aeróbia

Podemos daqui concluir que o escalão etário entre os 70 e os 74 anos não apresentou melhorias, sendo que estas foram muito ligeiras no escalão etário superior, mas tornam-se mais evidentes nos restantes escalões etários, especialmente entre os 85 e os 89 anos. Embora não seja muito claro o porquê de alguns escalões etários terem apresentado melhorias consideráveis, atingindo inclusivamente os valores de referência, e de outros não terem obtido essas melhorias, parece-nos que isso se deve ao facto de os escalões etários mas velhos serem aqueles que inicialmente eram mais debilitados, possivelmente tendo por isso uma “janela de adaptação maior”.

De acordo com o que antes tínhamos feito, realizámos de seguida o teste de sentar e alcançar, que pretende avaliar a flexibilidade dos M.I. (figura 72).

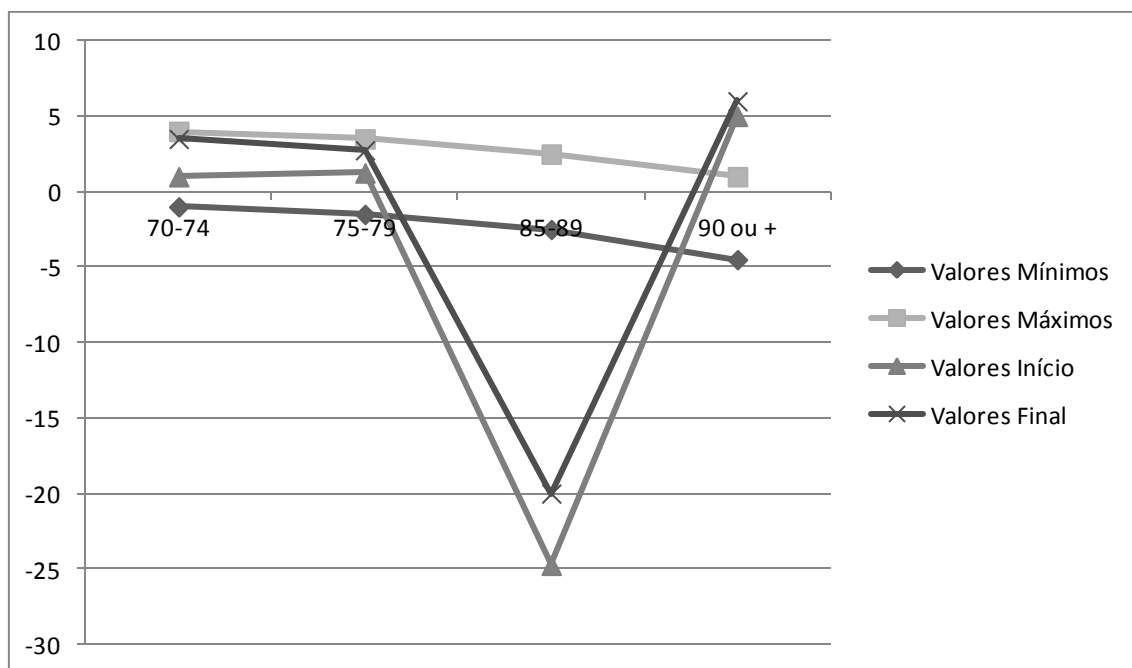


Figura 72 Avaliação final do grupo de S. Roque relativamente à flexibilidade dos M.I.

Aqui podemos observar que houve melhorias em todos os escalões etários, sendo estas muito similares entre eles, e sendo que o escalão etário que obteve uma maior melhoria foi curiosamente aquele que apresenta resultados negativos e que não se encontra dentro dos valores de referência.

Na figura 73 avalia-se o que se passa quanto à flexibilidade dos M.S., com os resultados do teste de alcançar atrás das costas.

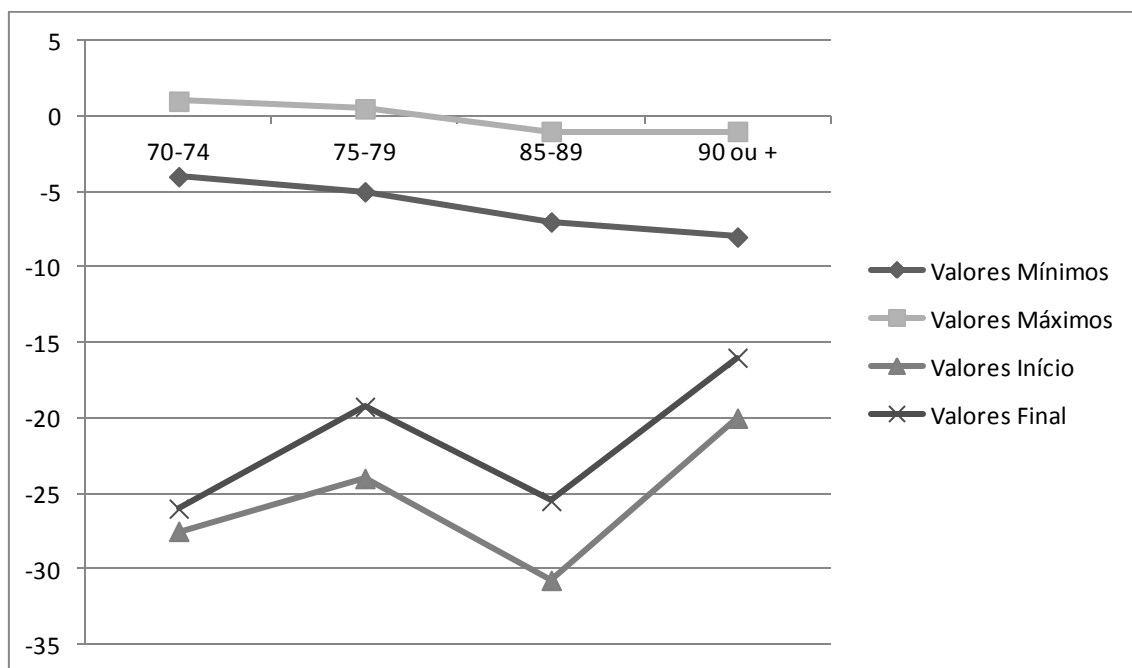


Figura 73 Evolução registada pelo grupo de S. Roque relativamente à flexibilidade dos M.S.

Como se observa, todos os escalões apresentam melhorias na flexibilidade dos M.S., e se excluirmos o escalão etário mais baixo, que apresenta menos melhorias, todos os outros apresentam melhorias semelhantes, que no entanto continuam a ser bastante negativas e a estar longe dos valores de referência mínimos, o que denota uma necessidade de um trabalho ainda mais específico e mais prolongado no tempo nesta componente da aptidão física.

A última capacidade que se avaliou foi a de agilidade e equilíbrio, usando-se para isso o teste de levantar, andar 2,44m e sentar (figura 74).

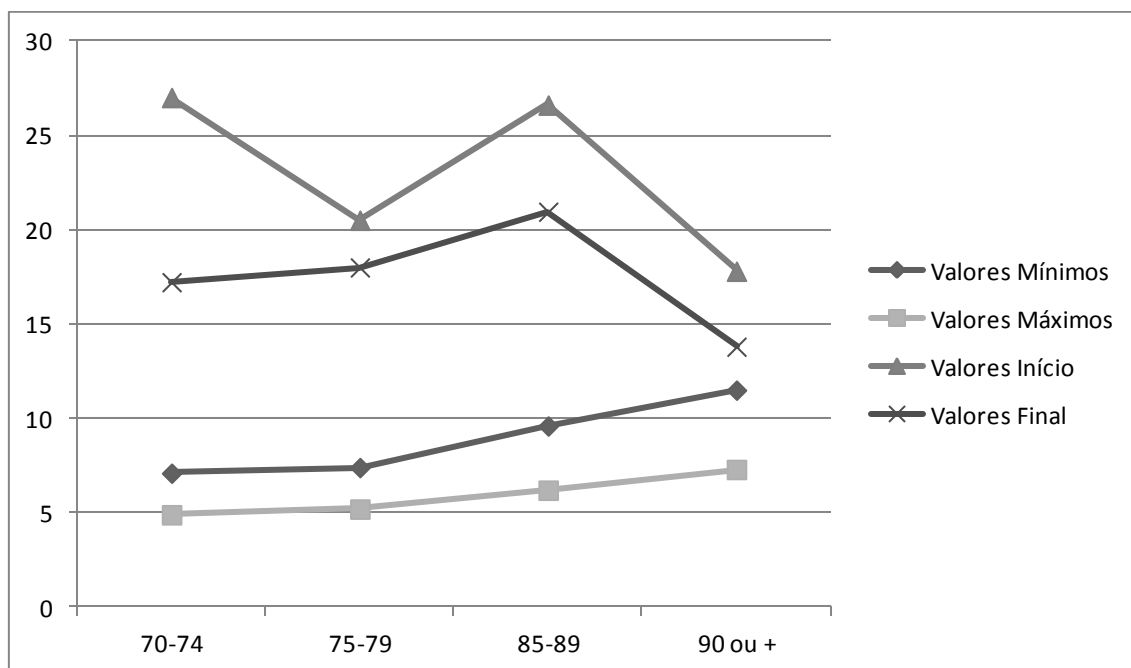


Figura 74 Evolução obtida pela turma de S. Roque no teste de levantar, andar 2,44m e sentar

Mais uma vez aqui notam-se melhorias, sendo algumas delas bastante grandes, nomeadamente no escalão etário de 70-74 anos de idade, e no escalão etário de 85-89 anos de idade, contudo mais uma vez também nenhum escalão etário chega aos valores de referência mínimos.

Podemos assim concluir que a turma melhorou em todas as capacidades da aptidão física, apresentando agora uma maior capacidade funcional. No entanto, é importante realçar que esta capacidade funcional é ainda insuficiente para alguns elementos, e que por isso devem continuar a trabalhar para evoluir, bem como os restantes não devem agora parar, pois os ganhos obtidos perdem-se num instante (Llano et al., 2004).

4.6.2. Grupo do Centro Social e Paroquial de N^a Sra. do Amial

A evolução obtida neste grupo foi avaliada da mesma forma que no grupo anterior, ou seja, através da bateria de testes Rikli & Jones, sendo que o primeiro teste a ser aplicado foi também o de levantar-sentar, para avaliar a força dos M.I. (figuras 75 e 76).

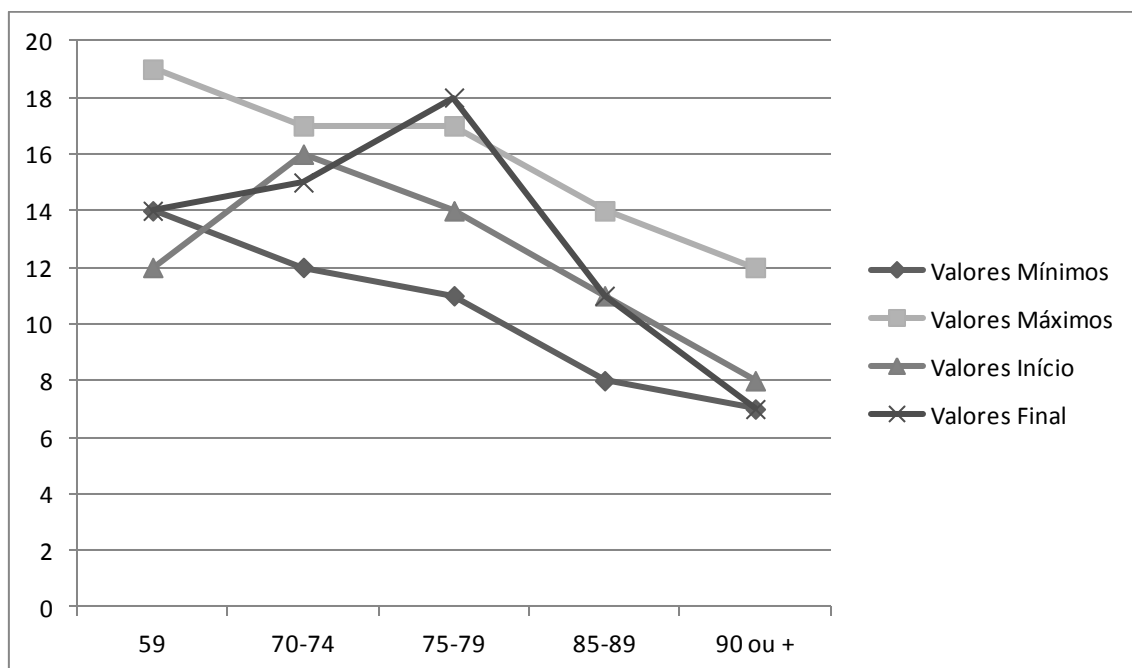


Figura 75 Evolução obtida pelo género masculino do grupo do Amial relativo à força dos M.I.

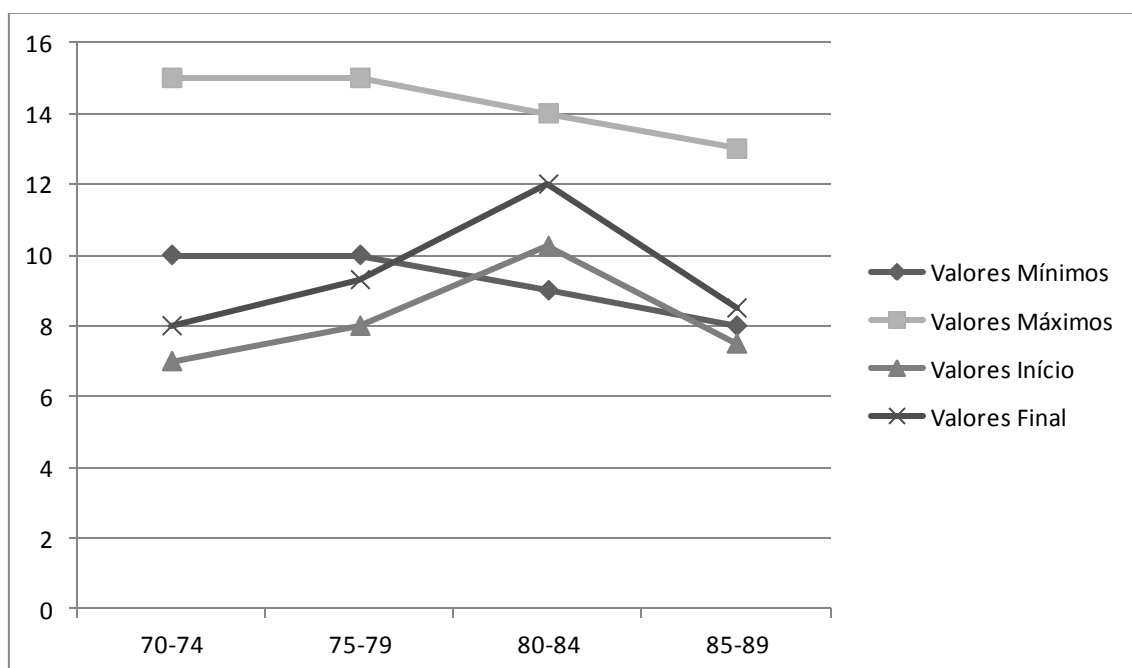


Figura 76 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à força dos M.I.

Como se pode observar, houve casos no género masculino em que se verificaram prestações inferiores em relação à força dos M.I., e houve casos em que houve ligeiras melhorias. Todavia, fica expresso no gráfico que o escalão etário entre os 75 e os 79 anos de idade, teve uma grande melhoria.

Por outro lado, parece-nos importante referir o facto de no final do ano, todos os escalões etários do género masculino se encontrarem acima dos valores mínimos de referência.

Já quanto ao género feminino, todos os escalões etários apresentaram melhorias, sendo estas bastante uniformes nos diferentes escalões, existindo no entanto, ainda dois escalões que se encontram abaixo dos valores de referência mínimos.

Avaliou-se em seguida a força dos M.I., através dos teste de flexão do antebraço, e cujos resultados se encontram representados nas figuras seguintes (77 e 78).

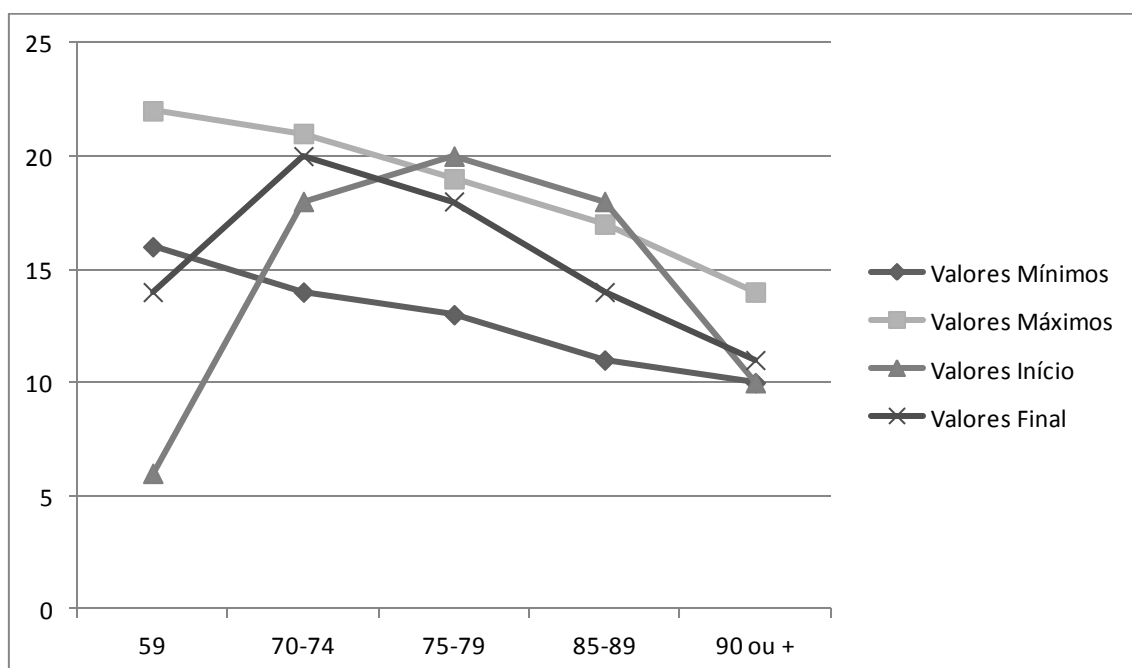


Figura 77 Evolução obtida pelo género masculino do grupo do Amial relativo à força dos M.S.

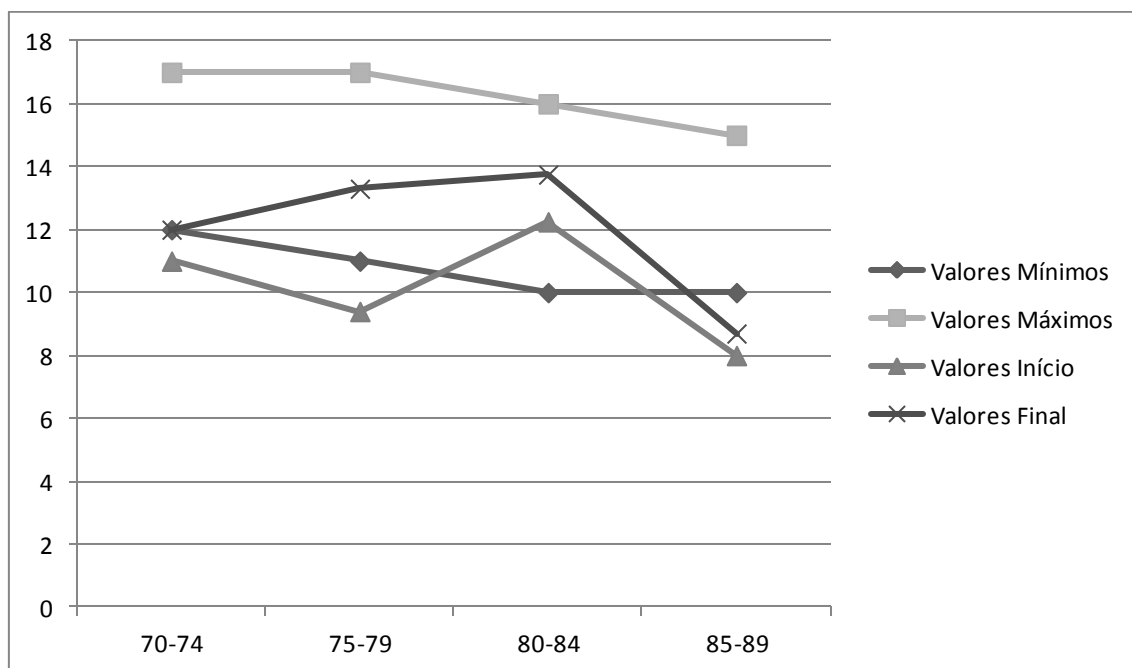


Figura 78 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à força dos M.S.

Mais uma vez no género masculino existem escalões etários que apresentam melhorias e outros que apresentam decréscimos, sendo aquele que apresentava valores mais baixos, aquele que apresentou a maior melhoria, encontrando-se agora perto dos valores de referência mínimos. Isto reforça a ideia anteriormente evocada por nós da “janela de adaptação”, onde quanto mais baixas foram as performances pré-treino, mais evidentes são as melhorias após treino (ACSM, 2009).

Quanto ao género feminino todos os escalões etários evoluíram novamente, com particular destaque para o escalão etário entre os 75 e os 79 anos de idade, que apresenta uma grande evolução. Neste momento, apenas um escalão etário masculino e um feminino não se encontram acima dos valores mínimos de referência, embora ambos tenham protagonizado uma aproximação aos mesmos.

Assim, podemos concluir que os exercícios de força foram benéficos para as mulheres uma vez que apresentam evolução em todas as idades. Já quanto aos homens, existem dois escalões etários que registam grandes melhorias, sendo que os restantes registam pequenas diferenças entre o momento inicial e o momento final. Tal facto pode ser explicado pela “janela de

adaptação”, já antes referida, aliando isso ainda ao facto de ser difícil obter grandes ganhos nesta fase, sendo por isso o objectivo a manutenção para a população com estas características (ACSM, 2009).

O terceiro teste pretende avaliar a resistência aeróbia dos alunos, tendo o nome de 2-min step, e cujas evoluções se encontram demonstradas nas figuras 79 e 80.

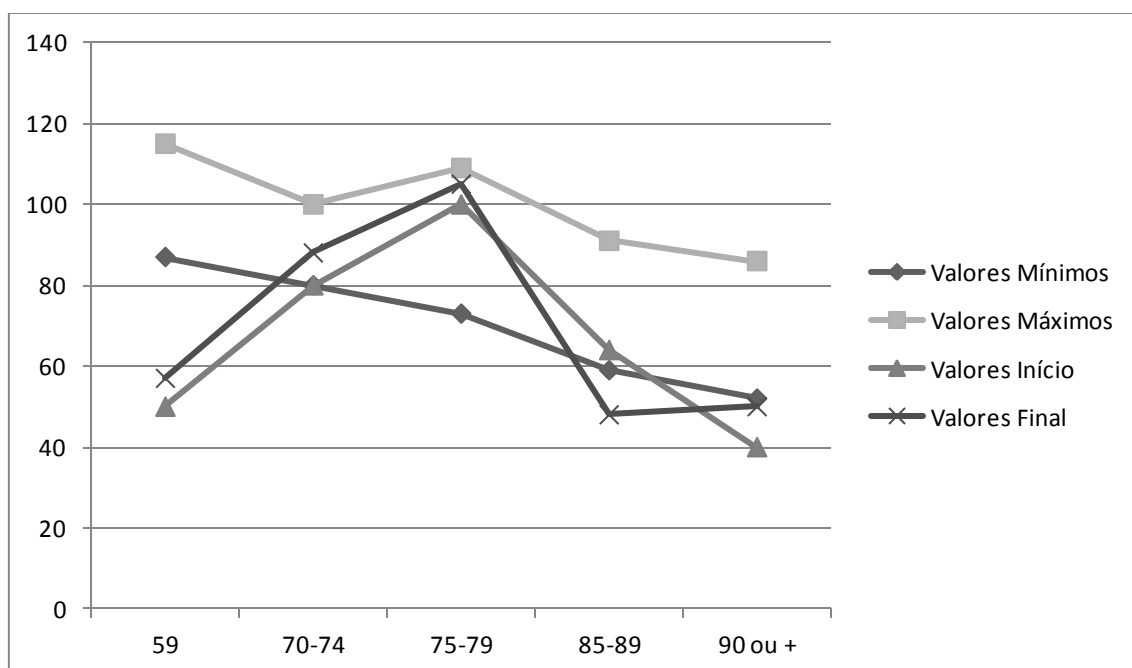


Figura 79 Evolução obtida pelo género masculino do grupo do Amial relativo à resistência aeróbia

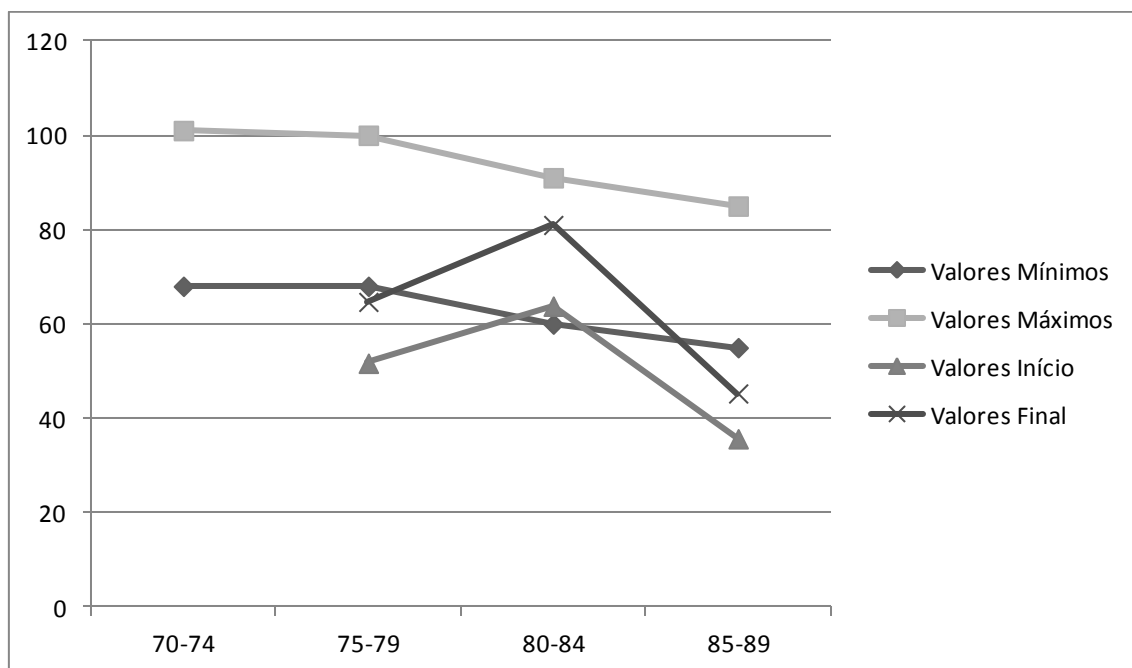


Figura 80 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à resistência aeróbia

A resistência aeróbia era uma das capacidades que mais lacunas apresentava inicialmente, no entanto, com a excepção de um elemento, todos os outros melhoraram esta capacidade. A possível explicação para o facto de o treino não ter tido efeito sobre este idoso, é a descontinuidade da prática. Na realidade, este elemento caiu a meio do ano, o que fez com que estivesse bastante tempo sem ir às aulas, tendo voltado já muito perto do final do ano, sentindo ainda algumas dores em alguns exercícios, tal como havia sido referido na revisão de literatura, onde Llano et al. (2004), referem que a partir do momento em que o exercício físico cessa, a expressão que este havia provocado na aptidão física perde-se muito rapidamente, especialmente quando comparada com o tempo que essa mesma aptidão demora a ser adquirida.

Apesar de grande parte dos alunos ainda se encontrarem abaixo dos valores de referência, a sua aproximação a este valor é uma realidade, pelo que seria importante agora dar continuidade ao trabalho iniciado para que estes valores sejam atingidos. Possivelmente um treino de 3 dias semanais, não consecutivos, acumulando 30min diários de exercício a 60% ou mais do

VO_{2máx} seria o indicado para que o grupo pudesse continuar a registar evolução (ACSM, 2009).

Os resultados da avaliação da capacidade de flexibilidade dos M.I. são apresentados nas figuras 81 e 82.

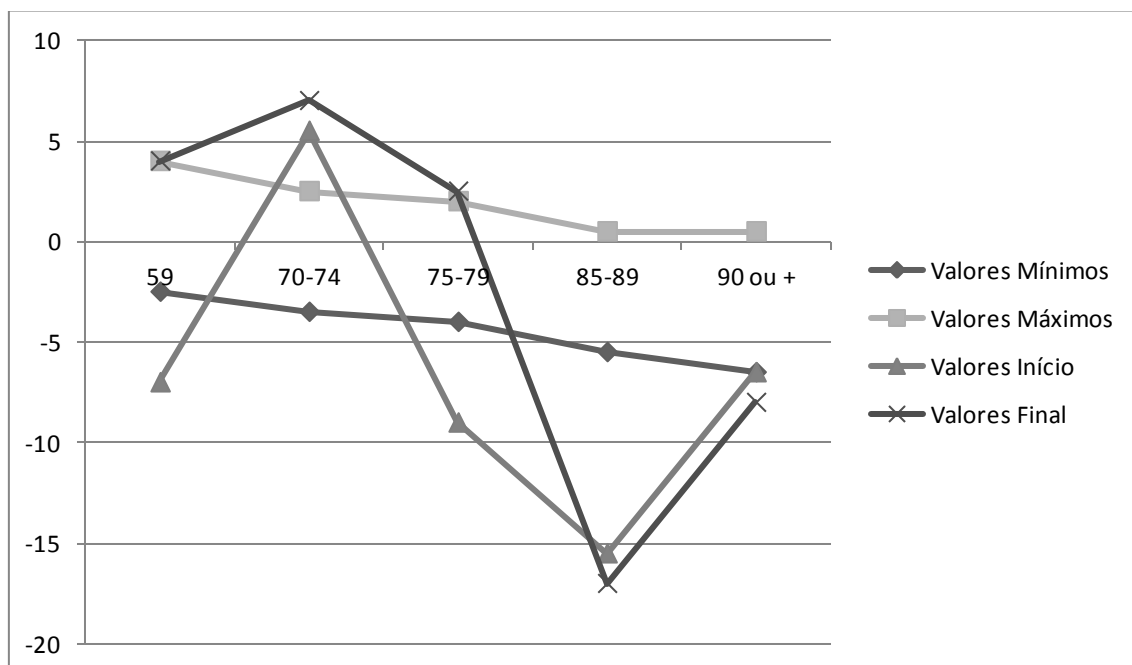


Figura 81 Evolução obtida pelo género masculino da turma do Amial relativo à flexibilidade dos M.I.

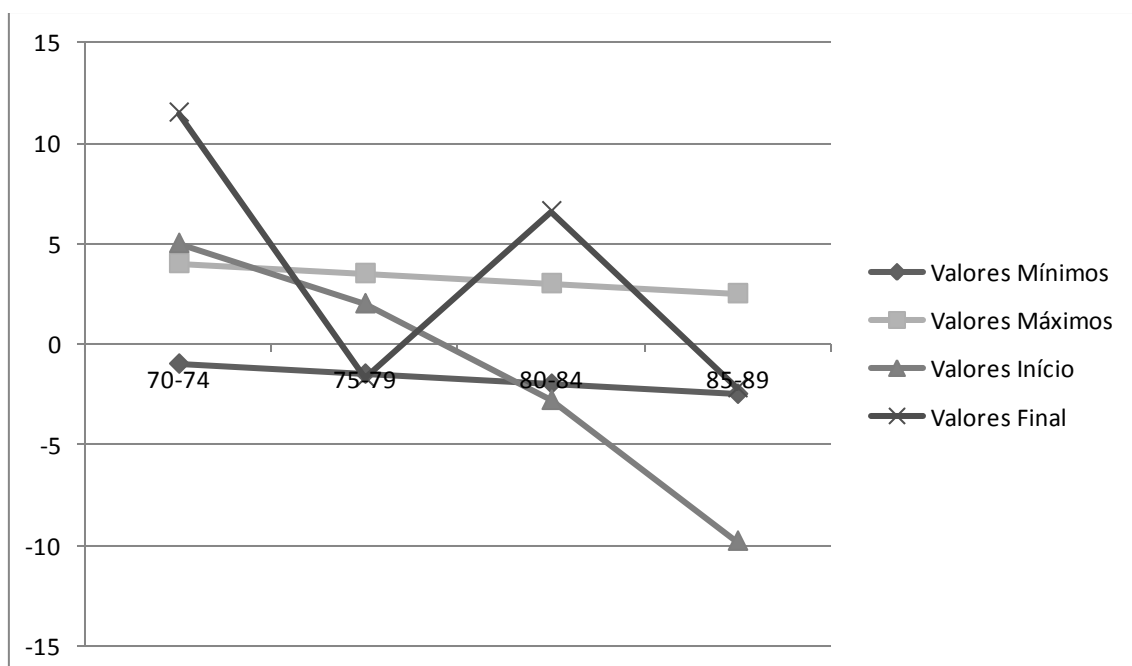


Figura 82 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à flexibilidade dos M.I.

Em ambos os géneros existem escalões etários que apresentam grandes ganhos de flexibilidade, existindo no entanto também alguns que apresentam algumas perdas. Creio que tal facto poderá ter a ver com a motivação e empenho com que os alunos fazem os exercícios, ou seja, é possível que alguns alunos tenham estado mais próximos do seu limiar da dor durante a realização dos alongamentos do que outros, beneficiando assim de uma estimulação diferente, concordante com o princípio da sobrecarga. Todavia, é importante perceber que este limite é sentido pelos idosos e que não temos forma objectiva de o controlar (Okuma, 2003). Apenas, e em concordância com Jones & Rose (2004), recomendamos que não seja realizado um sobre-estiramento.

Nas figuras 83 e 84 estão apresentados os resultados do teste de alcançar atrás das costas, que serve para avaliar a flexibilidade dos M.S.

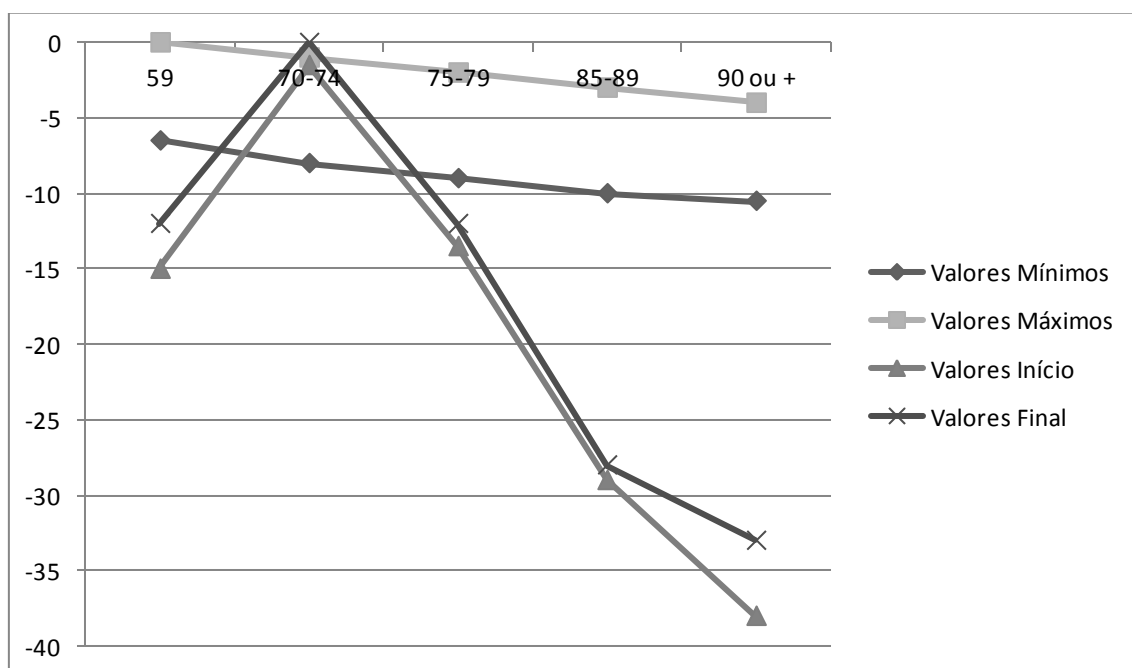


Figura 83 Evolução obtida pelo género masculino do grupo do Amial relativo à flexibilidade dos M.S.

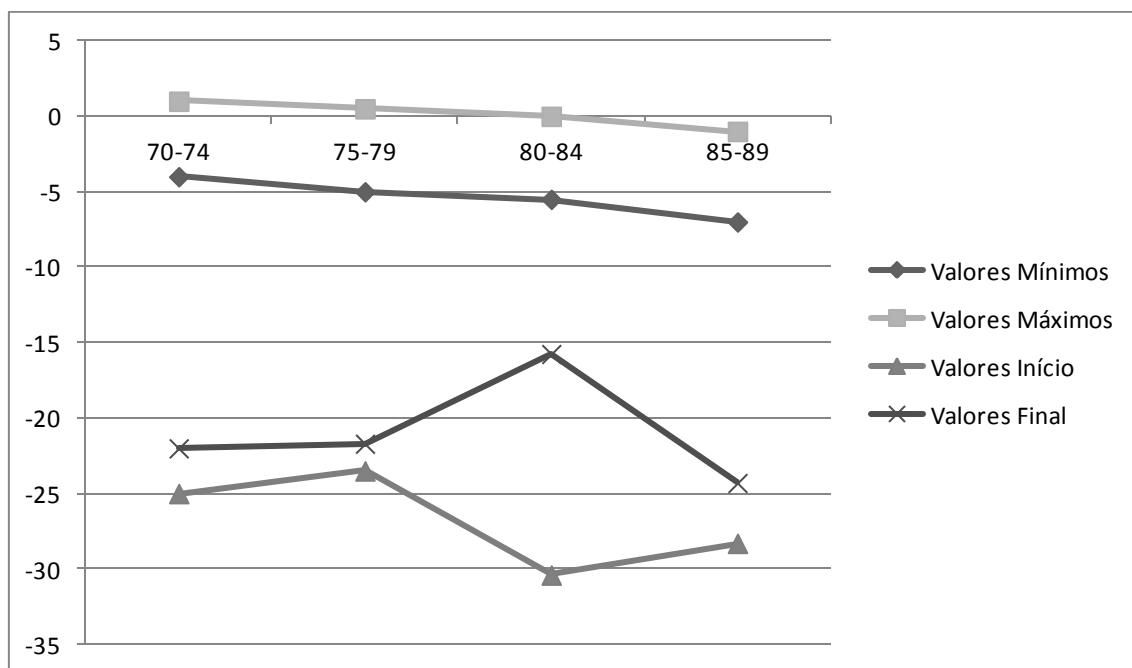


Figura 84 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à flexibilidade dos M.S.

Tanto o género masculino como o género feminino apresentam melhorias em todos os escalões etários, no entanto apenas um apresenta mudanças realmente grandes. Apesar destas melhorias, a maioria dos idosos ainda estão longe das referências mínimas da bateria de testes.

Assim podemos concluir que o trabalho de flexibilidade resultou bem, sendo que os valores de flexibilidade dos M.I. estão mais perto de serem considerados de boa aptidão física.

O último teste a ser avaliado foi o de agilidade e equilíbrio através do teste de levantar, andar 2,44m, e voltar a sentar, cujos resultados se apresentam nas figuras 85 e 86.

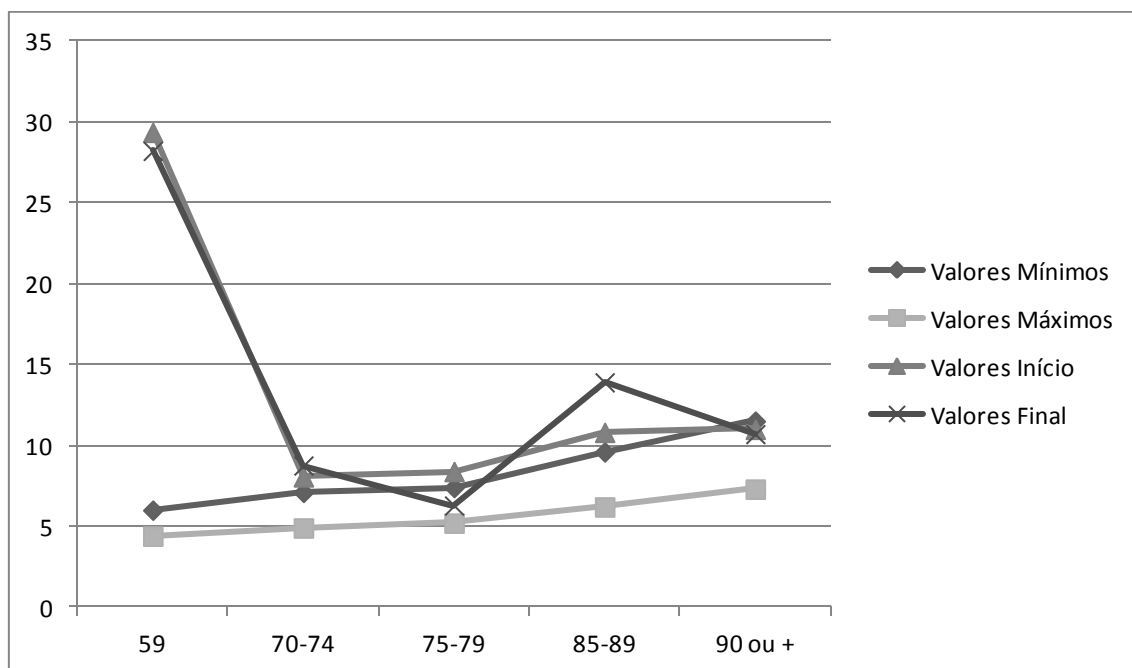


Figura 85 Evolução obtida pelo género masculino do grupo do Amial relativo à agilidade e ao equilíbrio

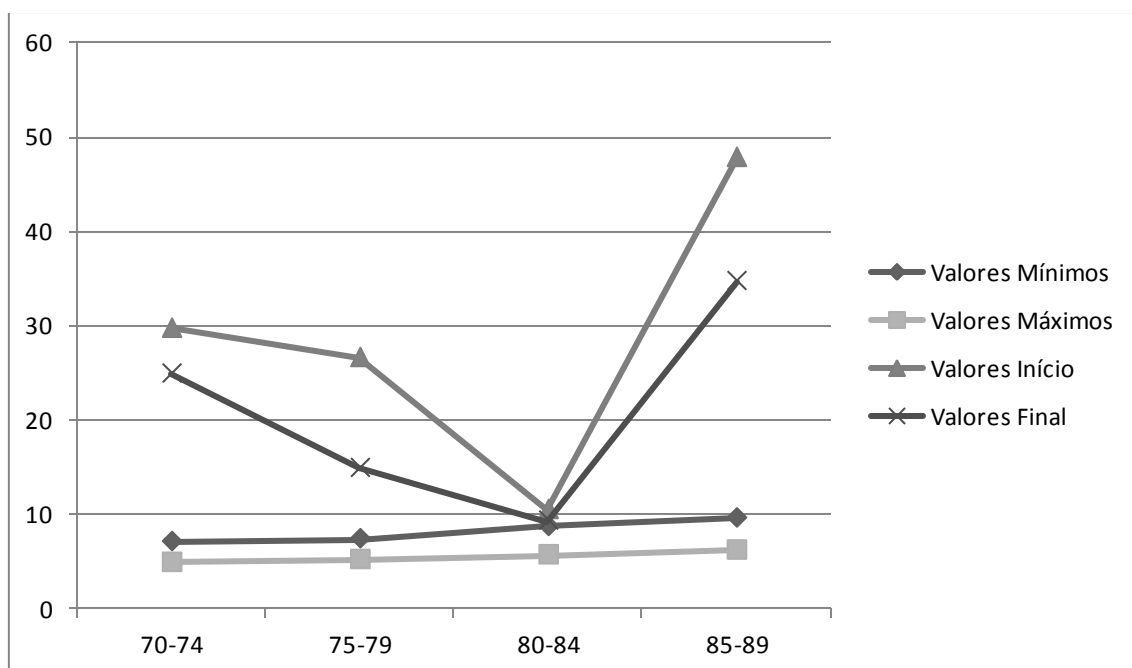


Figura 86 Evolução obtida pelo género feminino do grupo do Amial relativo à agilidade e ao equilíbrio

No género masculino os resultados finais são muito similares aos iniciais, existindo evoluções nalguns casos e involuções noutros. Apenas no escalão etário dos 85-89 anos de idade, foi observada uma grande involução.

Todavia, este é o aluno que já foi referido anteriormente, e que teve uma queda, estando por aí explicado o motivo de tal.

Já quanto ao género feminino, denotam-se algumas melhorias, sendo a menos evidente a do escalão etário dos 80-84 anos, provavelmente porque os resultado já se encontram muito perto dos valores de referência mínimos, sendo por isso a sua evolução mais difícil.

4.6.3. Grupo do Centro Social e Paroquial da Areosa

Em todos os grupos de idosos institucionalizados aplicámos a mesma forma de avaliação nos dois momentos distintos, a bateria de testes Rikli & Jones (2001). Mais uma vez começámos por realizar primeiro o teste levantar-sentar para avaliar a força dos M.I. (figuras 87 e 88).

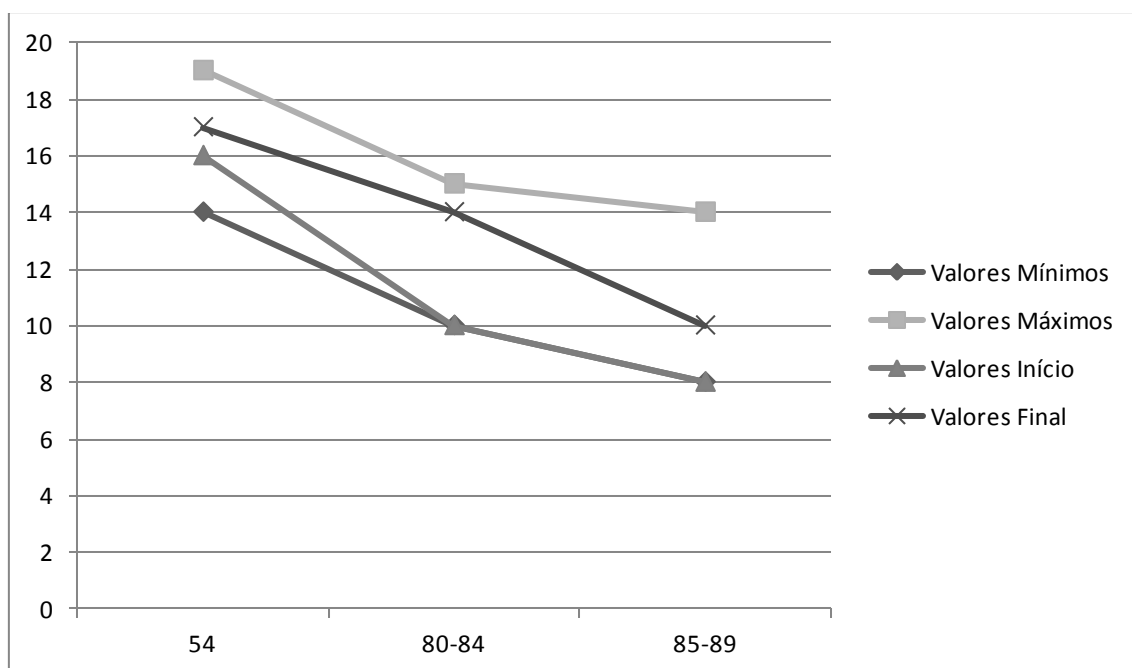


Figura 87 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à força dos M.I.

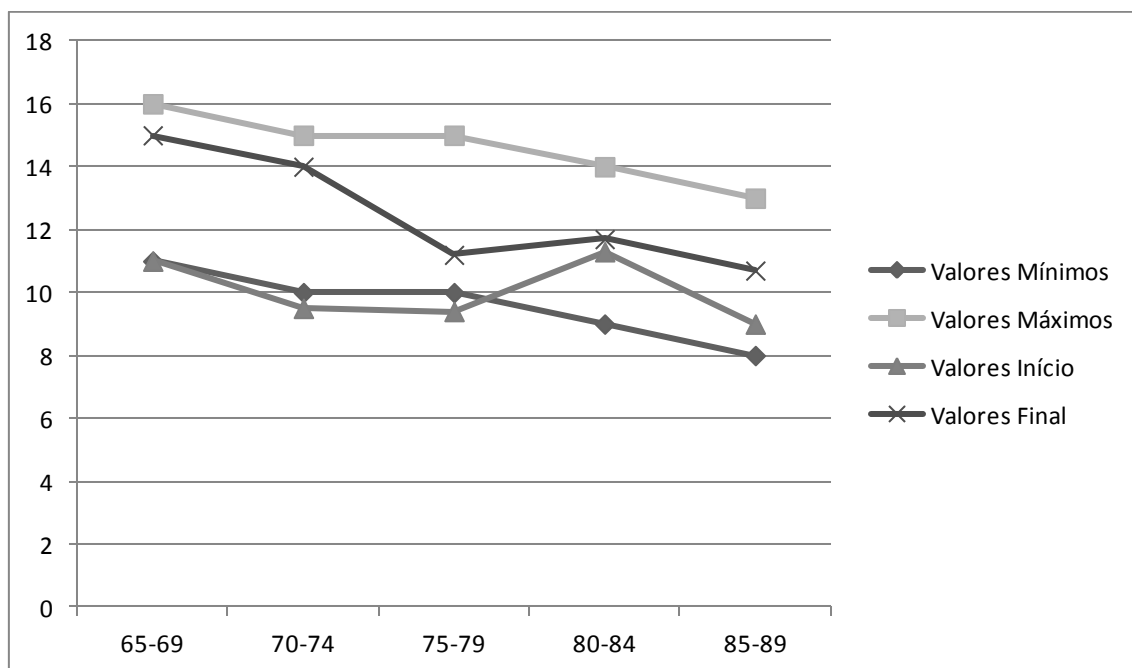


Figura 88 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à força dos M.I.

Como se pode verificar todos os escalões de ambos os géneros obtiveram melhorias, sendo algumas delas bem notórias, e apresentando-se agora todos dentro dos valores de referência.

Avaliámos também a força dos M.S. através do teste de flexão do antebraço (figuras 89 e 90).

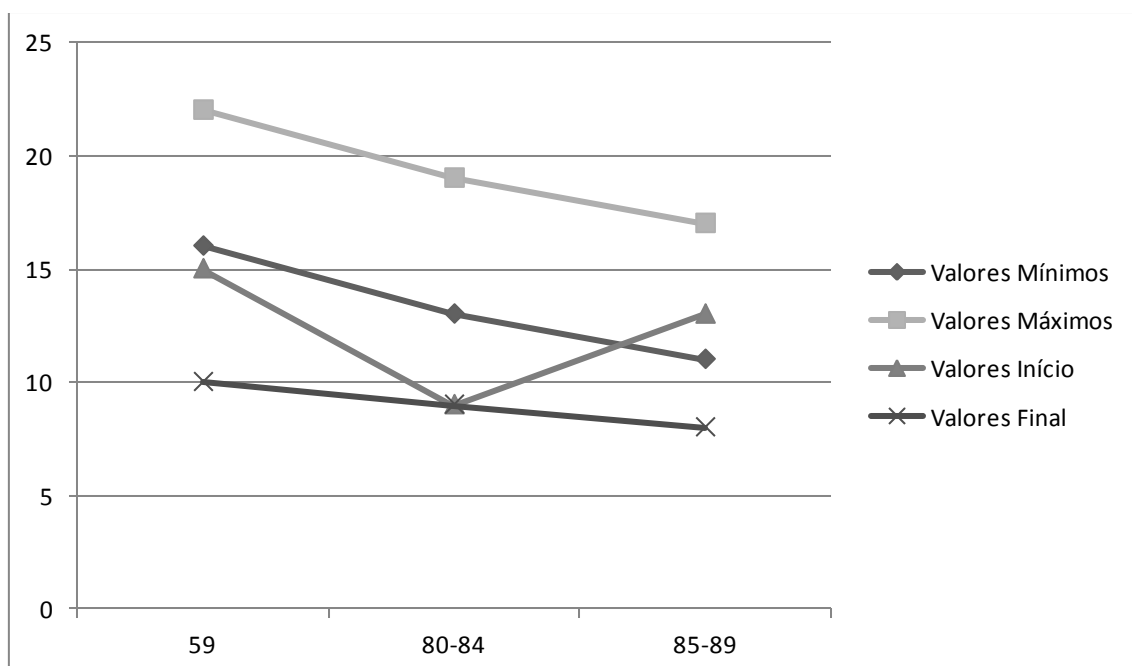


Figura 89 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à força dos M.S.

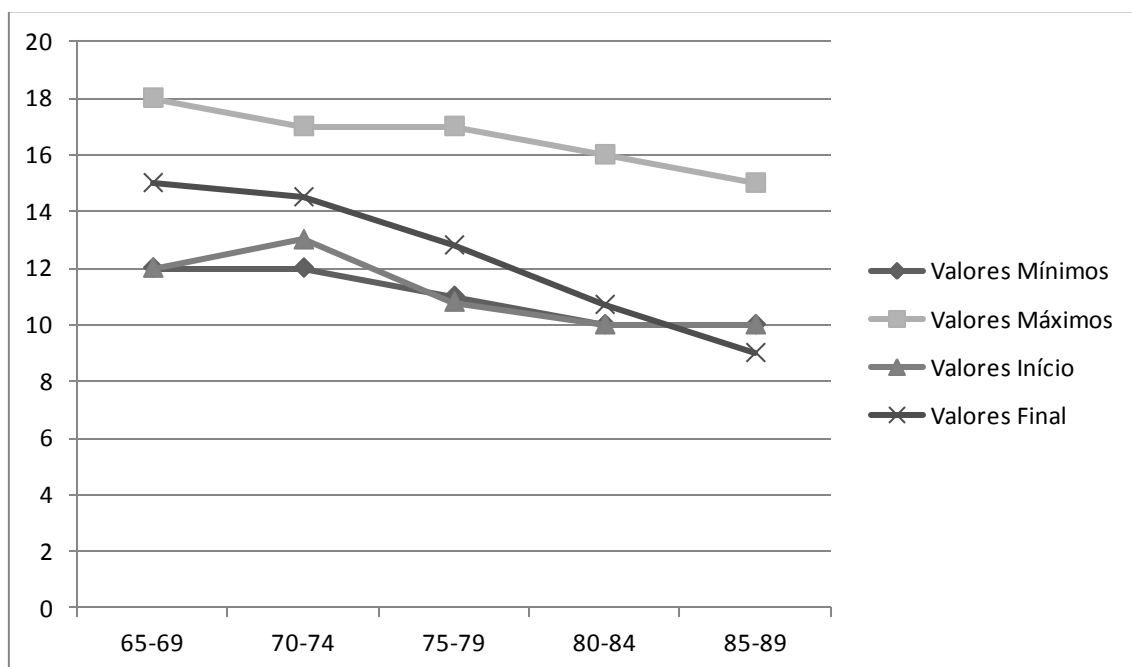


Figura 90 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à força dos M.S.

Relativamente ao género masculino não foi observada qualquer melhoria, pelo contrário foram observadas reduções da força muscular.

Relativamente ao género feminino encontram-se algumas melhorias, excepto na classe etária mais elevada que também piorou.

Assim, o género masculino encontra-se abaixo dos valores mínimos de referência, e o género feminino encontra-se quase todo acima dos valores mínimos de referência. Baker et al. (2007) referem que este é um dos problemas do treino multi-componente, pois por não ser tão específico, abordando várias capacidades, pode não ter resultados tão positivos como um programa de treino direccionado para apenas uma componente, como de resto ficou comprovado no estudo realizado por Skelton et al. (2005).

Aplicámos também o teste de 2-min step para avaliar a resistência aeróbia (figuras 91 e 92).

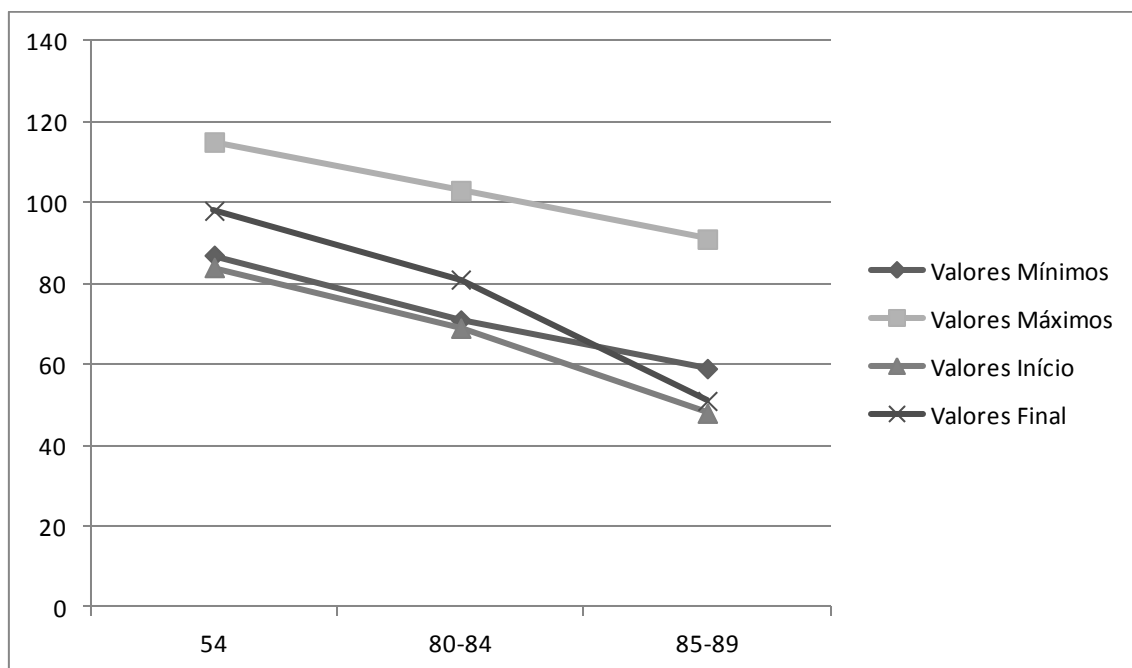


Figura 91 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à resistência aeróbia

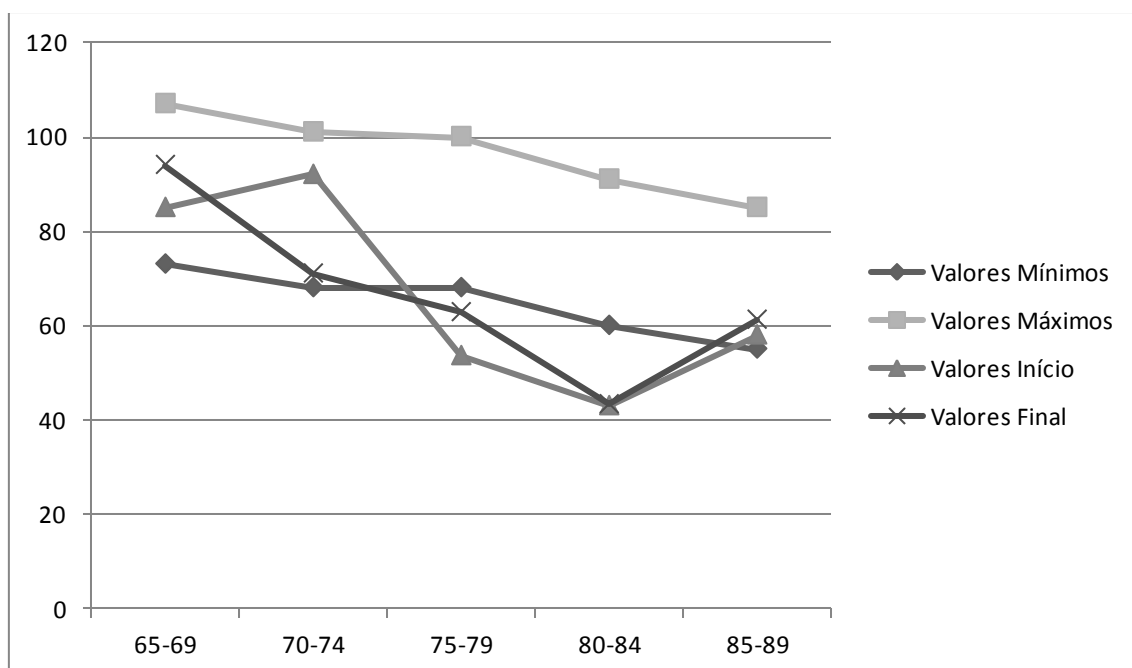


Figura 92 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à resistência aeróbia

Excepto no escalão etário entre os 70 e os 74 anos, onde se registou uma diminuição, a resistência aeróbia, no seu geral, aumentou.

De seguida aplicou-se o teste de alcançar e sentar, para avaliar a flexibilidade dos M.I. (figuras 93 e 94).

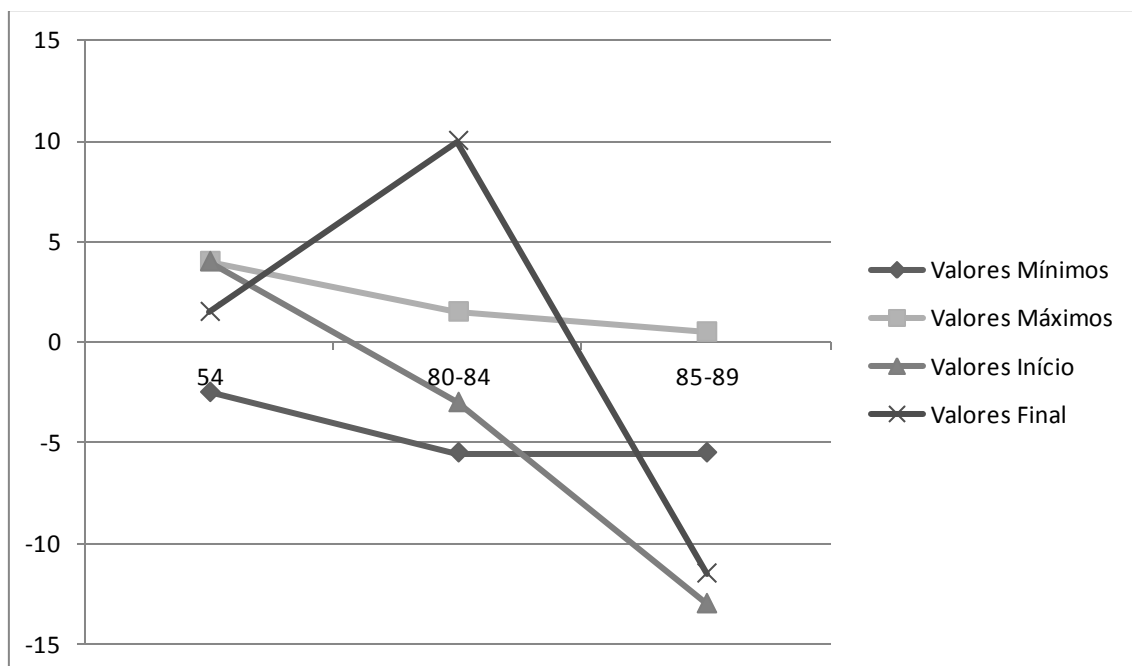


Figura 93 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à flexibilidade dos M.I.

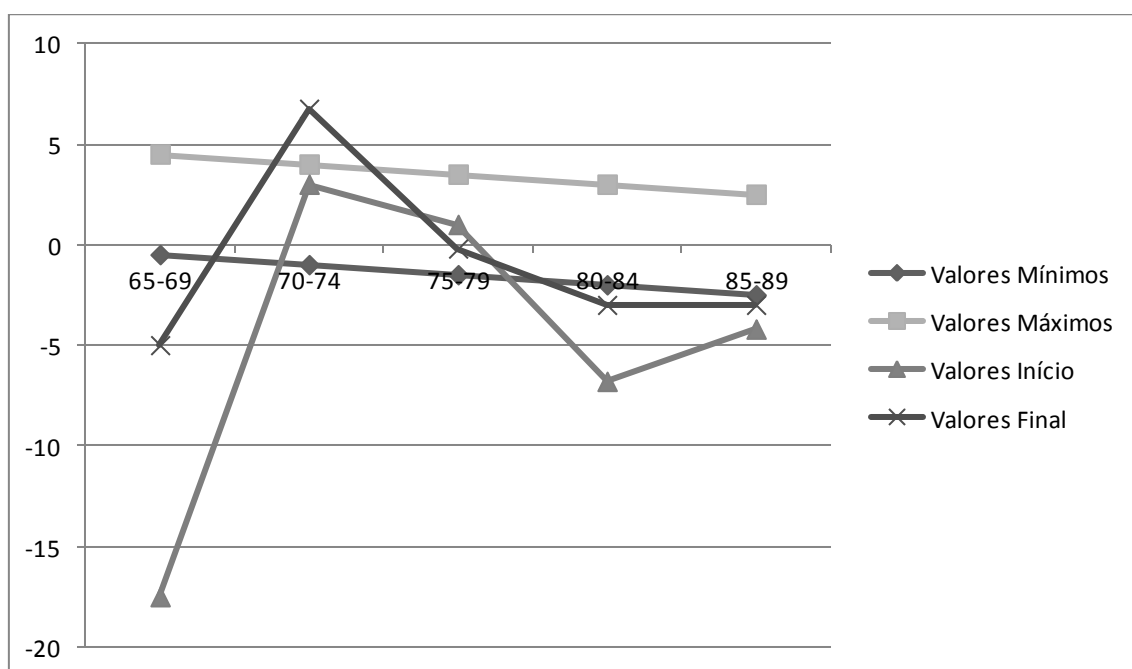


Figura 94 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à flexibilidade dos M.I.

De uma maneira geral houve também uma melhoria da flexibilidade dos M.I., sendo que actualmente existe já uma grande aproximação entre os valores finais da turma e os valores de referência mínimos.

Aplicámos também o teste de alcançar atrás das costas, que serve para avaliar a flexibilidade dos M.S. (figuras 95 e 96).

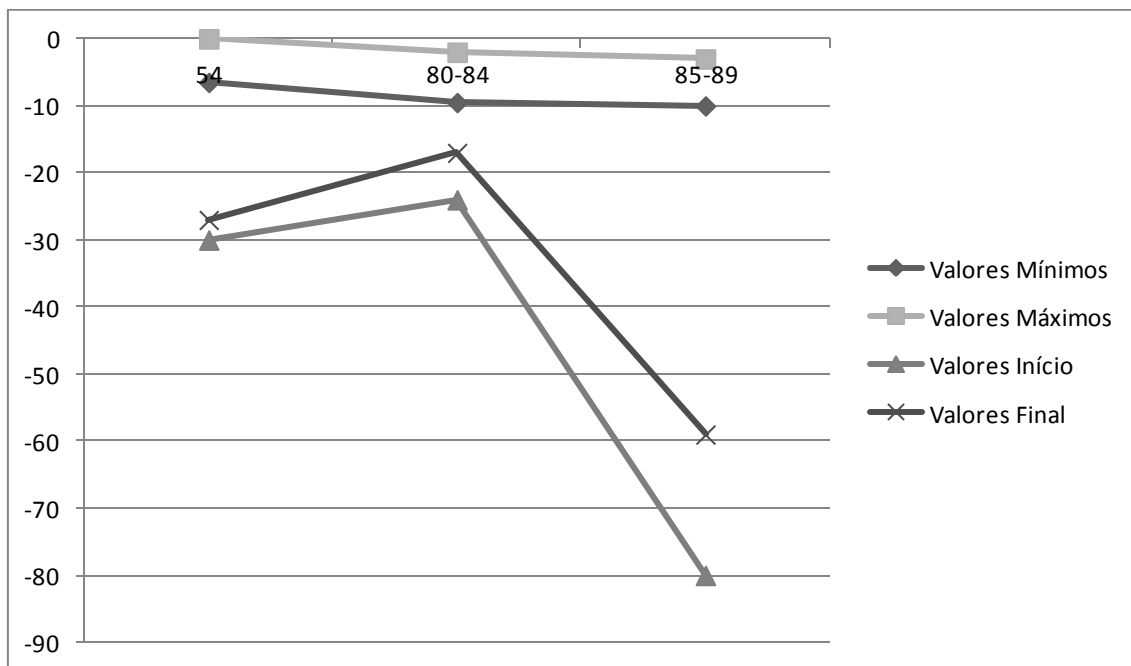


Figura 95 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à flexibilidade dos M.S.

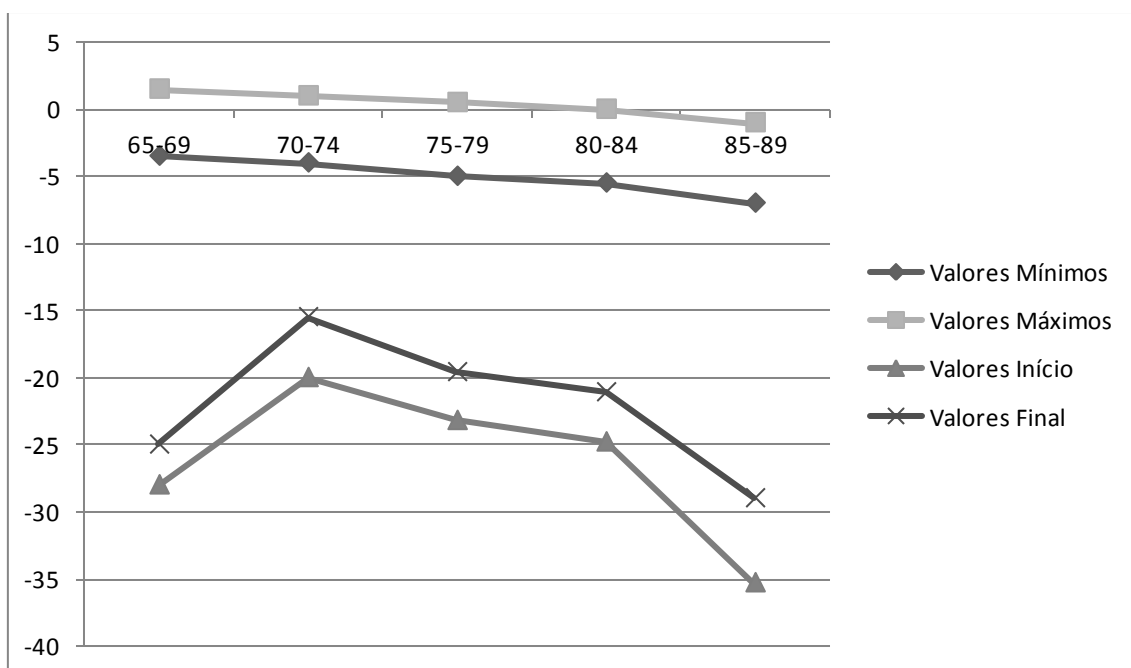


Figura 96 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à flexibilidade dos M.S.

Em ambos os géneros e em todos os escalões etários foram observadas melhorias, apresentando-se no entanto os seus valores ainda longe daqueles considerados como normativos para uma boa aptidão física.

A flexibilidade, quer dos M.I., quer dos M.S., aumentou de uma maneira geral, o que comprova que podemos incluí-la em todas as aulas, no final da aula, em vez de dedicarmos aulas a trabalhar essa capacidade

O último teste que foi aplicado foi o de agilidade e equilíbrio através do teste de levantar, andar 2,44m, e voltar a sentar (figuras 97 e 98).

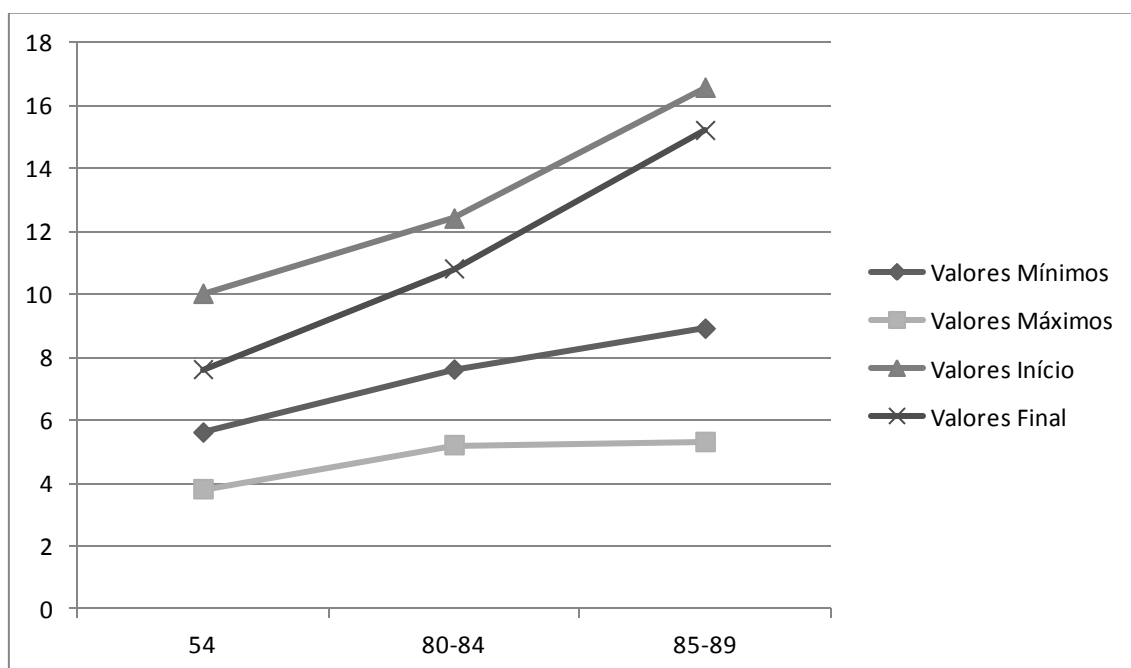


Figura 97 Evolução obtida pelo género masculino do grupo da Areosa relativo à agilidade e ao equilíbrio

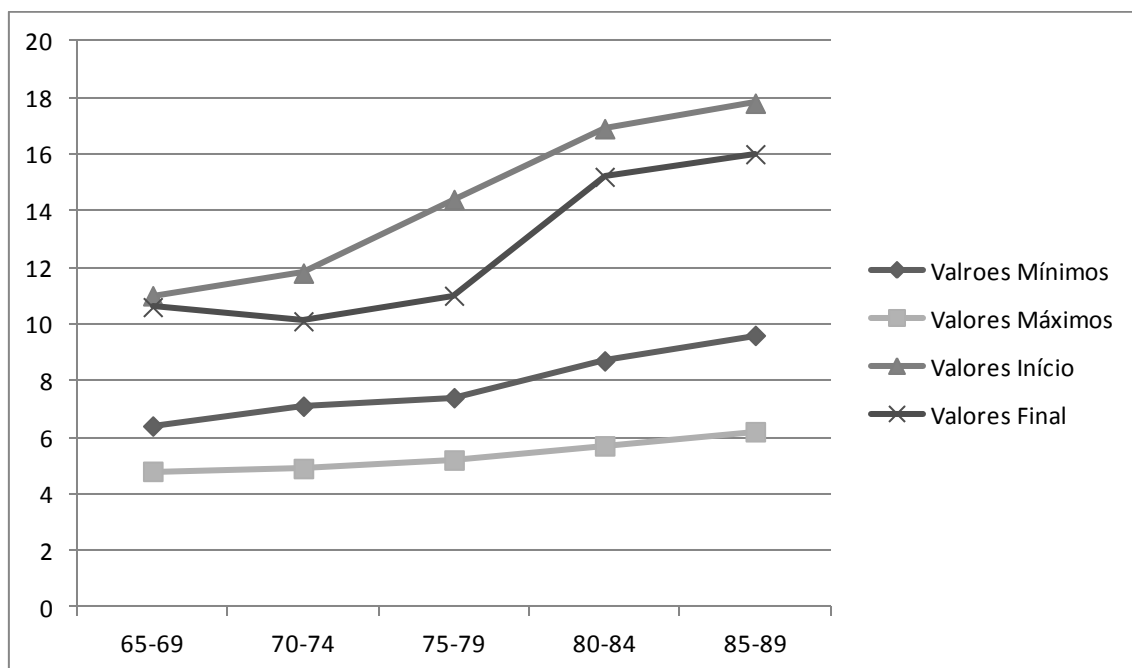


Figura 98 Evolução obtida pelo género feminino do grupo da Areosa relativo à agilidade e ao equilíbrio

Também aqui se denotam melhorias em todos os escalões, havendo no entanto alguns que ainda se situam longe dos valores de referência mínimos.

Apesar de esta ser a instituição que apresentava inicialmente índices mais elevados, ficou demonstrado que ainda assim, com uma actividade física regular de 30min é possível melhorar estes níveis e obter maior grau de independência. No entanto fica também claro através dos resultados exibidos, em que alguns alunos apresentam evolução e outros involução, que a intensidade aplicada nas aulas deverá ser mais elevada. A criação de um espaço à parte pode ajudar a que as aulas possam decorrer de uma forma melhor, aumentando inclusivamente a concentração e alegria na mesma, pelos estereótipos já atrás referidos.

4.6.4. Grupo da Musculação

Em virtude de termos deixado de dar aulas a este grupo a partir de Fevereiro, a bateria de testes final não foi realizada. No entanto, parece-me importante observar os testes e a evolução ou involução ao longo deste ano de treino dos testes de 1 RM. Assim, com base nestes resultados, pude verificar que os valores de força (carga) não tinham mudado muito, sugerindo o não

efeito do treino. No entanto, constatei que o número de repetições que os idosos realizavam aumentou, ou seja, apesar de não conseguirem alcançar a carga superior, foi possível observar um aumento do número de repetições, o que sugere um aumento da resistência muscular. É também importante notar que possivelmente a diferença entre cargas nas máquinas da sala de musculação da FADEUP pode ser demasiado grande para que permita a execução correcta do movimento com carga superior, mesmo quando a carga inferior é feita com facilidade. Assim, apesar de não existir uma alteração evidente na carga em termos de 1 RM, parece que o programa teve efeito, pois o trabalho de resistência muscular foi aquele que por nós estava a ser implementado.

4.7. Considerações Finais

Após a análise detalhada que foi apresentada sobre as transformações registadas nas diferentes instituições e nos diferentes géneros e escalões etários, importa agora comparar as evoluções entre si, para perceber qual a instituição que mais evoluiu nas diferentes capacidades, qual a instituição que mais evoluiu na aptidão física, e qual foi a capacidade que mais se desenvolveu no conjunto das instituições. Para isto calculou-se a percentagem que cada aluno evoluiu, calculando posteriormente a média das evoluções dos alunos, e cruzando por fim os dados. Os resultados apresentam-se nos quadros seguintes (quadros 22,23 e 24).

Quadro 22 Percentagem média que cada instituição evoluiu nos resultados dos diferentes testes

	Amial	Areosa	S. Roque
Levantar-Sentar	16,5%	21%	38,7%
Flexão Antebraço	29,5%	4,2%	20,8%
2-min Step	29,3%	14,6%	13%
Sentar e Alcançar	88,7%	64,3%	39,6%
Alcançar Atrás das Costas	29,5%	18,15%	18,7%
Levantar, Andar 2,44m e Sentar	18,6%	5,8%	21,7%

Podemos daqui concluir que a instituição de S. Roque foi a que mais evoluiu em termos de força dos M.I. e de equilíbrio e agilidade, sendo que instituição do Amial a que mais evoluiu nas restantes componentes da aptidão física.

Quadro 23 Percentagem média da evolução de cada teste no total das instituições

	Levantar-Sentar	Flexão Antebraço	2-min Step	Sentar e Alcançar	Alcançar Atrás das Costas	Levantar, Andar 2,44m e Sentar
Totais	25,4%	18,2%	19%	64,2%	22,1%	15,4%

Daqui podemos concluir que a flexibilidade dos M.I. foi a que mais evoluiu no conjunto dos lares, sendo que a agilidade e equilíbrio foi aquela que menos evolução. Apesar de tudo penso que os resultados são bastante positivos tendo em conta que todas as capacidades apresentam evoluções benéficas e ainda com alguma diferença.

Quadro 24 Percentagem média que cada instituição evoluiu na soma de todos os testes

	Amial	Areosa	S. Roque
Evolução Aptidão Física	35,35%	21,3%	25,4%

Como se pode verificar a instituição da Areosa foi a que menos evolução apresentou, e a do Amial a que mais evoluiu. Tais resultados eram já esperados de acordo com a bibliografia existente, uma vez que o Amial era o local que apresentava uma maior carga horária. O grupo do Amial e o grupo da Areosa apresentavam a mesma carga horária semanal, no entanto, as aulas na instituição de S. Roque realizavam-se apenas num dia durante uma hora, e na instituição da Areosa as aulas decorriam em dois dias não consecutivos, em que cada uma tinha a duração de meia hora. As diferenças entre os dois podem ser explicadas por este facto, mas também pelo facto de termos iniciado o estágio com o grupo da Areosa dois meses depois dos restantes, tendo tal influência na evolução final.

Assim, e atendendo aos resultados observados nas diferentes instituições, parece não haver dúvidas que uma carga horária de 2 horas

semanais funciona melhor que uma carga horária de uma hora semanal, sendo tal confirmado por Baker et al. (2007), aquando da análise dos resultados obtidos, em que os estudos que apresentaram diferenças significativas foram aqueles que tinham uma maior frequência.

Já quanto a S. Roque e a Areosa, o grupo da Areosa apresenta uma grande evolução ao nível da flexibilidade dos M.I., sendo no entanto maior a evolução que o grupo de S. Roque apresenta no somatório de todas as capacidades. Ainda assim, as diferenças de evolução não são muito significativas entre ambas as instituições, e se tivermos em conta que os programas de treino começaram em momentos diferentes, torna-se difícil identificar qual a que funciona melhor.

Pela experiência que tive em ambos, optaria por uma aula de uma hora, como acontecia em S. Roque, pois creio que se torna mais fácil estreitar laços de afectividade, existe uma maior socialização e as aulas acabam por ser mais motivantes por terem um maior período de acção, dando-nos mais espaço para podermos desenvolver os exercícios e adaptar os próprios planos de aula no momento consoante as reacções do grupo.

5. Conclusão

Já terminado o meu estágio, e chegada a altura de cessar, igualmente, este trabalho final, gostaria de salientar a componente experimental e, acima de tudo, evolutiva, que todos os projectos me proporcionaram, com grande enriquecimento, não só curricular, como pessoal.

O corrente trabalho surge como o culminar de uma aprendizagem contínua, resultante do 1º e 2º ano do curso de 2º Ciclo em “Actividade física para terceira idade”.

Após a obtenção de um conhecimento científico mais aprofundado, o estágio veio permitir, essencialmente, a experimentação da metodologia. O maior desafio passou, então, por desenvolver um plano de trabalho específico, ajustado não só a esta faixa etária, mas, especificamente, às necessidades, características e aptidões dos nossos alunos. Esta planificação das sessões de trabalho funcionou tendo por base as recomendações descritas na literatura por nós consultada, mas também por experimentação, ou seja, por tentativas/erro e ajustes.

Procurámos que as nossas sessões de treino fossem de cariz multi-componente, ou seja, que incidissem, essencialmente, na coordenação, flexibilidade, força muscular e resistência aeróbia, elementos fundamentais para a independência e qualidade de vida. Trabalhámos ainda o equilíbrio, essencial à prevenção de quedas. Detectámos uma notória melhoria da aptidão física dos idosos, o que julgamos que poderá ter reflexos nas suas actividades e rotinas diárias.

Ficou comprovado que a frequência é essencial nos programas de exercício físico, tendo os melhores resultados sido obtidos pelo grupo com maior frequência e carga horária. Apesar de a minha ideia ser de que é melhor realizar actividade física uma vez por semana durante uma hora, do que sessões bissemanais de meia hora, pretendo no futuro confirmar qual das duas opções é a melhor para a evolução favorável dos idosos. Sessões mais curtas mostraram-se piores para o desenvolvimento das aulas, uma vez que com o aquecimento e o retorno à calma, fundamentais no treino, sobrava pouco

tempo para a parte fundamental da aula e conseqüentemente para o desenvolvimento das capacidades.

Notou-se uma grande diferença nas motivações entre os idosos institucionalizados, e os do grupo da musculação, em que os primeiros davam muito mais importância à socialização e à ocupação de tempo livre, enquanto os segundos apresentavam-se nas aulas com o objectivo principal de realizar os exercícios.

No que toca aos aspectos técnicos, fomos procurando inovar nos exercícios, até percebermos quais os mais aptos para a função desejada. Tivemos igualmente em atenção o factor “familiarização”, na medida em que tentámos utilizar exercícios padrão que permitissem aos idosos reforçar e melhorar em algo que já lhes é conhecido, e ter sucesso na realização da tarefa, de forma a incrementar a sua auto-estima e auto-eficácia. Todavia esta opção metodológica não caiu no exagero para que existisse igualmente o factor novidade e “superação”, que é igualmente importante neste escalão etário em termos de motivação para a prática (Skinner 1986).

A aplicação e análise da bateria de testes Rikli e Jones (1999) foram essenciais para o processo de percepção das lacunas, necessidades e aptidões dos “nossos idosos”. Quisemos não só adaptar os exercícios às características individuais, como também atender às preferências dos próprios alunos, para que as aulas se tornassem mais motivantes.

Contribuir para o desenvolvimento da aptidão física destas pessoas, permitiu-nos compreender melhor o nosso papel futuro enquanto impulsionadores do exercício físico na população idosa. O desenvolvimento físico e funcional observado ao longo do ano foi, para nós, extremamente gratificante. Pudemos comprovar que o exercício físico regular promove, efectivamente, uma melhoria na qualidade de vida dos idosos.

Este foi o ponto de partida para o tão desejado futuro, em que espero ter a oportunidade de contribuir para um envelhecimento saudável e com qualidade, em que a idade não seja factor diminuto das capacidades físicas, motoras e psicológicas.

5.1. Perspectivas futuras

Na actualidade é importante continuar a desbravar caminhos, salientando a importância do exercício físico regular mantido ao longo da vida, e dar ainda maior ênfase à importância que este assume na terceira idade. É importante continuar a educar não só a actual geração de idosos, como também começar desde já a preparar caminho com a geração futura. Para isto é indispensável o conhecimento adquirido ao longo deste ano, aliado aos resultados conseguidos nas diferentes turmas.

A reflexão sobre as aulas é essencial para poder corrigir os aspectos errados e promover assim uma superação diária das minhas capacidades, algo que considero como indispensável para poder melhorar nesta área.

Sabendo que ainda me falta um longo caminho para atingir a excelência, acredito que esta experiência me tenha possibilitado e aproximado um pouco dessa excelência. Espero que, continuando com a mesma motivação, o mesmo prazer e a mesma ambição que me moveram ao longo do ano, procurando todos os dias aprender algo mais, possa um dia atingir a excelência, tornando-me uma referência no meio, que me permita transmitir ensinamentos que contribuam para melhorar a qualidade de vida e o bem-estar de muitos idosos.

6. Síntese Final

Actualmente, o envelhecimento é um dos fenómenos mais marcantes da sociedade, sendo por isso cada vez mais notórias as preocupações com o seu bem-estar e a qualidade de vida.

A perda da capacidade de adaptação e a diminuição da funcionalidade são os traços mais comuns do envelhecimento (Taaffe et al., 1996). Este é descrito como um processo, ou conjunto de processos, inerentes a todos os seres vivos, que é progressivo e irreversível, apresentando-se normalmente associado a alterações físicas, fisiológicas, psicológicas e sociais, que se repercutem na funcionalidade, mobilidade, autonomia e saúde desta população, bem como na sua qualidade de vida (Spiriduso et al., 2005). Neste sentido, e em termos de saúde pública, interessa essencialmente saber de que forma se pode tentar contrariar/minimizar esta degeneração progressiva.

Assim, o envelhecimento deve ser acompanhado por uma boa saúde (Taaffe et al., 1996), devendo existir estímulos que permitam aos idosos desenvolver as capacidades necessárias para se tornarem mais saudáveis e autónomos (Andrews, 2001). Também a prática do exercício físico deve ser promovida, para que se obtenham melhorias na aptidão física e, consequentemente, na qualidade de vida do idoso, uma vez que, tal como documentado na literatura, a prática de exercício físico pode induzir a melhorias, tanto nos aspectos físicos, como fisiológicos, cognitivos e sociais (Geis, 1996).

A actividade física não consegue estancar o processo de envelhecimento, no entanto, a sua prática regular pode minimizar os efeitos deste, limitando o desenvolvimento de doenças crónicas e de debilidades físicas (Chodzko-Zajko et al., 2009). Assim, qualquer idoso, com ou sem limitações físicas, deve ser encorajado a ter uma vida fisicamente activa (Spiriduso et al., 2005).

Grande parte das actividades diárias envolve a conjugação de várias capacidades, como a força muscular, a resistência aeróbia, a coordenação, a

flexibilidade e o equilíbrio (Adams et al., 1999). De acordo com isto, e tendo em conta as características específicas da população institucionalizada, a actividade física envolvendo exercícios multi-componentes que promovam o desenvolvimento das diferentes capacidades físicas e da socialização, é a mais recomendada (ACSM, 1998; Carvalho, 1999).

Justificado pelos benefícios da exercitação regular, surge o 2º Ciclo em “Actividade Física para Terceira Idade”, que nos possibilitou a realização do estágio, já terminado, e a partir do qual surge este relatório. O estágio consistiu na leccionação de aulas no Centro Social de Nª Sra. do Calvário, no Centro Social e Paroquial de Nª Sra. do Amial, no Centro Social e Paroquial da Areosa, e no grupo da Musculação da Faculdade de Desporto da Universidade do Porto (FADEUP). Estes locais permitiram uma adaptação a diferentes situações, sendo os três primeiros grupos de trabalho formados por idosos institucionalizados, e o último por idosos independentes. Contudo, todos os grupos trabalham com vista ao mesmo objectivo, o desenvolvimento e a melhoria da funcionalidade, saúde e qualidade de vida dos idosos.

De seguida será então feita uma breve descrição do trabalho desenvolvido nos diferentes grupos.

Grupo de S. Roque

Esta turma foi constituída por 14 elementos, embora quase nunca tenha sido possível reunir simultaneamente todos, com uma média de idades de 82 anos.

As sessões nesta instituição decorreram uma vez por semana, com a duração de 60 minutos. Fizeram parte do plano de trabalho um aquecimento, no qual era realizada uma activação geral com uma pequena caminhada e alguns exercícios com bola, uma fase fundamental, onde procurávamos realizar exercícios de acordo com as capacidades específicas previstas no planeamento anual, e uma fase de retorno à calma, onde realizávamos alongamentos, uma vez que são considerados exercícios que permitem uma

recuperação gradual, proporcionando maior segurança à sessão, quer para sujeitos saudáveis, como para indivíduos com patologias (ACSM, 2006).

O programa de trabalhos, que se iniciou em Outubro e teve o seu término em Junho, começou por um questionário inicial, com o objectivo de recolher informações sobre a identidade, a saúde e a experiência de actividade física dos alunos. Paralelamente foi também aplicada a bateria de testes Rikli & Jones (1999), que serviu para avaliar os parâmetros físicos associados à capacidade funcional: força dos M.I. e dos M.S., resistência, flexibilidade dos M.I. e dos M.S., velocidade, agilidade e equilíbrio.

De acordo com a bateria de testes aplicada, e características e interesses dos idosos, começámos por trabalhar, em bloco, as capacidades de resistência aeróbia e de força, não só por se encontrarem bastante debilitadas, mas porque estas são tidas como fundamentais no desenvolvimento das restantes (Spirduso et al., 2005; Rikli & Jones, 2001). As aulas que se seguiram foram divididas, pelas diferentes capacidades, tentando que existisse sensivelmente o mesmo número de aulas direccionada para cada capacidade.

No final do ano, realizámos novamente a bateria de testes Rikli & Jones (1999) para avaliar a evolução dos idosos, não só na aptidão física em geral, mas também na evolução que cada capacidade apresentava, especificamente.

Grupo do Amial

Esta turma foi constituída por 26 elementos, com uma média de 78,4 anos de idade. Foram leccionadas 2 aulas semanais, com a duração de 60 minutos cada, cuja estrutura foi semelhante à do grupo anterior: aquecimento, fase fundamental e retorno à calma.

O programa nesta instituição teve início em Outubro e terminou em Junho. Também aqui foram aplicados os questionários de caracterização Garcês (2007), e a bateria de testes Rikli & Jones (1999), de forma a termos um conhecimento mais profundo da turma e suas respectivas características.

Os resultados da bateria de teste foram, nesta instituição, semelhantes aos de São Roque, tendo por isso o plano anual de treinos levado a cabo sido

similar ao da instituição já descrita. Assim, começamos por realizar trabalho aeróbio e de força muscular, durante 4 aulas, dividindo as demais capacidades pelas restantes aulas, tentando que todas tivessem, sensivelmente, a mesma dedicação. Tentámos ainda incluir um carácter lúdico na realização das aulas, conscientes da importância que este assume nestas idades (Skinner, 1986).

Mais uma vez, no final do ano, realizámos novamente a bateria de testes Rikli & Jones (1999) de forma avaliar as alterações obtidas, tendo constatado que este foi o grupo que apresentou maior evolução.

Grupo da Areosa

Esta turma foi constituída por 25 alunos, com uma média de idades situada nos 79,4 anos. As aulas apresentaram uma frequência bissemanal de 30 minutos, sendo o seu desenrolar semelhante às anteriores.

O trabalho com este grupo teve início em Janeiro, terminando no final do mês de Junho. Foram, também aqui, realizados o questionário e a bateria de testes já anteriormente descritos.

Apesar de os resultados iniciais da bateria de testes, neste grupo, terem sido um pouco melhores que nos grupos anteriores, resolvemos manter a mesma estrutura do plano anual de treinos.

No final do estágio realizámos novamente a bateria de testes, constatando, que este grupo apresentava uma menor evolução que os restantes. Após uma reflexão, concluímos que a situação ficou provavelmente a dever-se não só à curta duração das aulas, como ao menor tempo de aplicação do programa. Adicionalmente, julgo que a intensidade se requeria mais elevada.

Grupo da Musculação

Esta turma foi constituída por 16 alunos, com uma média de idades situada nos 69,7 anos. As aulas decorreram 2 vezes por semana, com a duração de 60 minutos cada. Também aqui a constituição das aulas foi

semelhante às anteriores, com excepção para a parte fundamental, que foi formada apenas por exercícios específicos de reforço muscular.

Neste plano anual, realizou-se um período de adaptação às máquinas de resistência variável, após o qual iniciámos um plano de treino baseado numa exercitação da resistência muscular. O passo seguinte passou por um reforço da potência muscular, terminando com um trabalho de hipertrofia muscular (ACSM, 2009). Este tipo de plano segue o “Modelo linear de periodização do treino”, visto que este apresenta resultados superiores, quando comparado com o “Modelo inverso de periodização do treino”, ao nível do aumento de força (Rhea et al., 2003).

Contudo, apenas tivemos a oportunidade de acompanhar esta turma até à fase inicial dos trabalhos de potência muscular, tendo, por incompatibilidade de horários terminado a leccionação das aulas no mês de Fevereiro.

Apesar de a avaliação final não ter sido realizada, pudemos verificar a evolução do grupo através das avaliações intermédias de 1 RM, avaliações essas que serviam para determinar a carga com que o idoso deveria realizar o treino em cada máquina. Este teste teve por base o protocolo de O’Conner et al. (1989). Do primeiro para o segundo momento de avaliação, foi possível constatar a incapacidade dos alunos em aumentar as cargas das máquinas de musculação. Este facto pode ter-se ficado a dever à elevada diferença entre cargas nas referidas máquinas, o que faz com que, embora o exercício seja já realizado com facilidade com uma carga inferior, uma carga superior não permita a plena execução do exercício. Registou-se, ainda assim, um aumento do número de repetições do exercício, o que sugere a eficácia do tipo de treino - resistência muscular.

Foi bastante prazenteiro observar as evoluções conquistadas pelos alunos, através do seu empenho e esforço, bem como as barreiras que foram capazes de ultrapassar diariamente. Mais do que o seu desenvolvimento a nível físico, foram a alegria e os sorrisos de que se fizeram acompanhar, para cada aula, o factor motivante para continuarmos a dar o nosso melhor, retribuindo a sua gentileza.

6.1. Referências bibliográficas da síntese final

Adams, K., O'Shea, P. & Oshea K.L. (1999). Aging: its effects on strength, power, flexibility, and bone density. *Nacional Strength Conditioning Association Journal*. 21: 65-77.

American College of Sports Medicine - ACSM (1998). Position Stand on Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 30(6): 992-1008.

American College of Sports Medicine - ACSM (2006). *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. 7th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

American College of Sports Medicine - ACSM (2009). Position Stand: Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.: 1510-1530.

Andrews, G.R. (2001). Promoting health and function in na ageing population. *Biomirror Journal*. 322: 728-729.

Carvalho, J. (1999). Aspectos metodológicos no trabalho com idosos. In Mota, J. & Carvalho, J. (ed), *A Qualidade de Vida no Idoso: O Papel da Actividade Física*.: 95-104. Gabinete de Desporto de Recreação e Tempos Livres: FCDEF-UP.

Chodzko-Zajko, W., Schwingel, A. & Park, C. (2009). Successful Aging: The Role of Physical Activity. *American Journal of Lifestyle Medicine*. 3(20): 20-28.

Garcês, F.I. (2007). *A influência de um programa de actividade física na qualidade de vida de idosos fisicamente frágeis institucionalizados*. Porto:

Fátima Garcês. Dissertação de Mestrado apresentado à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Geis, P. (1996). *Tercera edad, actividad física y salud teoria y practica* 2nd ed. Barcelona: Paidotribo.

O'Conner, B., Simmons, J., & O'Shea, P. (1989). *Weight Training Today*. Saint Paul, MN: West Publisher.

Rhea, M.R., Phillips, W.T., Burkett, LN., Stone, E.J., Ball, S.D., Alvar, B, et al. (2003). A comparison of linear and daily undulating priodized programs with equated volume and intensity for local muscular endurance. *Journal of strength and Conditioning Research*. 17: 82-87.

Rikli, R.E. & Jones, C.J. (1999). Development and validation of a functional fitness test for community- residing older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*. 7(129): 129-161.

Rikli, R.E. & Jones, C.J. (2001). *Senior fitness test manual*. Champaign: Human Kinetics.

Skinner, B.F. (1986). *Disfrutar la vejez*. Barcelona: Editorial Martínez Roca.

Spirduso, W.W., Francis, K.L. & MacRae, P.G. (2005). *Physical dimensions of aging*. 2nd ed. Champaign: Human Kinetics.

Taaffe, D.R., Pruitt, L., Pyka, G., Guido, D. & Marcus, R. (1996). Comparative effects of high and low-intensity resistance training on muscle strength, fiber area, and tissue composition in elderly women. *Clinical Physiology*. 16: 381-392.

7. Bibliografia

Alves, M. (2008). A actividade física no quotidiano das gerações mais velhas, In: Albuquerque, A., Santiago, L. & Fumes, N. (org). *Educação Física, Desporto e Lazer: Perspectivas Luso-Brasileiras*. Maia: Edições ISMAI.

American College of Sports Medicine – ACSM (1995). *Guidelines for exercise, testing and prescription*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

American College of Sports Medicine – ACSM (1998). Position stand: Exercise and physical activity for older adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 30(6): 992-1008.

American College of Sports Medicine – ACSM (2000). *ACSM's guidelines for exercise testing and prescription*. 6th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

American College of Sports Medicine – ACSM (2001). *Resistance Training in the Older Adult*. Consult. 13 Fev 2011, disponível em <http://www.acsm.org/>.

American College of Sports Medicine – ACSM (2009) Position Stand: Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.: 1510-1530.

American Council on Exercise (1998). *Exercise for Older Adults: ACE's Guide for Fitness Professionals*. Champaign, IL: Human Kinetics.

American Diabetes Association – ADA (2004). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 27(1).

American Diabetes Association – ADA (2011). Position Statement: Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. 34(1).

American Geriatrics Society (2001) Exercise prescription for older adults with osteoarthritis pain: consensus practice recommendations: A supplement to the AGS Clinical Practice Guidelines on the management of chronic pain in older adults. *Exercise and Osteoarthritis*. 49(6): 808-823.

American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 4th ed. Washington D.C.: American Psychiatric Publishing, Inc.

American Psychiatry Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed. Washington D.C.: American Psychiatry Association.

Anton, M., Spirduso, W., & Tanaka, H. (2004). *Age-Related Declines in Anaerobic Muscular Performances*. 36.

Armenian Medical Network (2011) *Major Depressive Disorder*. Consult. 10 Jan 2011, disponível em <http://www.health.am>.

Baker, S.P., O'Neill, B. & Karpf R.S. (1985). *The Injury Fact Book*. Lexington: Lexington Books, DC Health & Company.

Bastone, A.D.C. & Filho, W.J. (2004). Effect of an exercise program on functional performance of institutionalized elderly. *Journal of Rehabilitation Research and Development*. 41(5): 659-668.

Bemben, M., Massey, B., Bemben, D., Misner, J., & Boileau, R. (1996). Isometric intermittent endurance of four muscle groups in men aged 20-74 yr. *Medicine and Science and Sports and Exercise*. 28(1): 145-54.

Bernstein, L. Henderson, B.E., Hanisch, R. Sullivan_Halley, J. & Ross, R.K. (1994). Physical exercise and reduce risk of breast cancer in young woman. *Journal of the National Cancer Institute*. 86: 1403-1408.

Bosi, E. (1994). *Memória e sociedade: lembranças de velhos*. São Paulo: Companhia de Letras.

Boyce, W.J. & Vessey, M.P. (1985). Rising incident of fracture of the proximal femur. *Lancet*. 1: 150-151.

Cagigal, J.M. (1981). *OH DEPORTE! (anatomia de un gigante)*. Valladolid: Editorial Miñón.

Capitanini, M.E.S. (2000) Solidão na velhice: realidade ou mito? In: Neri, A.L. & Freire, S.A. (Org.), *E por falar em boa velhice.*: 69-80. Campinas: Papirus.

Cardão, Sandra (2009). *O Idoso Institucionalizado*. Vialonga: Coisas de Ler.

Cardoso, J. (1992). Actividades físicas para a terceira idade. *A terceira idade*. 5 (4): 9-21.

Cartee, G. (1994). Influence of age in skeletal muscle glucose transport and glycogen metabolism. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 26: 577-585.

Carvalho, C., & Horiguela, M. (2007). Inserção social de idosos a partir da escolarização básica, In: Bruns, M., Del-Masso, M. (ed). *Envelhecimento humano: diferentes perspectivas*. Campinas: Alínea.

Carvalho, J. (1999). Aspectos metodológicos no trabalho com idosos, In Mota, J. & Carvalho, J. (ed). *A Qualidade de Vida no Idoso: O Papel da Actividade Física.*: 95-104. FADEUP.

Carvalho, J. (2004). A Actividade Física e o Sistema Muscular Esquelético no Idoso. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. 4 (2): 27-29.

Carvalho, J., Marques, E. & Mota, J. (2008). Resposta hemodinâmica aguda a uma sessão de exercício físico multicomponente em idosos. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. 8 (1): 103-113.

Carvalho, J. & Mota, J. (2002). *A Actividade física no idoso justificação e prática*. Oeiras: Câmara Municipal de Oeiras.

Carvalho, J & Soares, J.M. (2004). Envelhecimento e Força Muscular – Breve Revisão. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. 4 (3): 70-93.

Carvalho, M.J. (2002). *Efeito da Actividade Física na Força Muscular em Idosos*. Dissertação de Doutoramento apresentada a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

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: 126-130.

Castro, D.F. (1999). *Efeitos da actividade física habitual e do envelhecimento na expressão articular, um estudo em adultos idosos de ambos*

os sexos, com idades compreendidas entre os 54 e os 91 anos. Porto: Darida Castro. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Cervato, A.M., Mazzilli, R.N., Martins, I.S. & Marucci, M.F. (1997). Dieta habitual e fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Revista de Saúde Pública*. 31(3): 227-235.

Champion, H.R., Copes, W.S., Buyer, D., Flanagan, M.E., Bain, L. & Sacco, W.J. (1989). Major trauma in geriatric patients. *American Journal of Public Health*. 79: 1278-1282.

Clark, D.O. (1999). Physical Activity and Its Correlates Among Urban Primary Care Patients Aged 55 Years or Older. *Journal of Gerontology.: Social Sciences*. 54(1): 41-48.

Cress, M., Buchner, D., Prohaska, T., Rimmer, J., Brown, M., Macera, C., et al. (2006). Best Practices for Physical Activity Programs and Behaviour Counseling in Older Adult Populations. *European Review of Aging and Physical Activity: Official Journal of the EGREPA*. 3(1): 34-41.

Daley, M.J., & Spinks, W.L. (2000). *Sports Medicine*. 29(1): 1-12.

Denham, M.J. (1990). Adverse drug reaction. *BR Med Bull*. 46: 53-62.

Department of Health and Human Services (1999). *The Fundamental of Mental Health and Mental Illness*. Consult. 10 Jan 2011, disponível em <http://www.surgeongeneral.gov/library/mentalhealth/pdfs/c2.pdf>.

Després, J.P. & Lamarche, B. (1994). Low-intensity endurance exercise training, plasma lipoproteins and risk of coronary Heart disease. *Journal of Internal Medicine*. 236(1): 7-22.

Duarte, M. & Nahas, M. (2003). Actividade Física e Saúde Mental, In Duarte, M. & Nahas, M. (ed). *Programa de Envelhecimento e Saúde*.: 25-28. Florianópolis: s.n.

Eddy, T.P. (1973). Deaths from fall and fractures. Comparison of mortality in Scotland and United States with that in England and Wales. *British Journal of Prevention & Social Medicine*. 27: 247-254.

Ermida, J.G. (2000). *O idoso – problemas e realidades: Processo de envelhecimento*.: 43-50. Coimbra: FORMASAU.

Evans, W.J. (1999). Exercise training guidelines for the elderly. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 31(1): 12-17.

Farinatti, P. (2008). *Envelhecimento, promoção da saúde e exercício: Bases teóricas e metodológicas*. São Paulo: Manole.

Farinatti, P. & Monteiro, W. (2008). Aspectos fisiológicos da aptidão física no envelhecimento: Função cardiorespiratória e composição corporal, In Farinatti, P. (ed). *Envelhecimento, promoção da saúde e exercício: Bases Teóricas e Metodológicas*. São Paulo: Manole.

Farret, J. (2005). *Nutrição e doenças cardiovasculares: prevenção primária e secundária*. São Paulo: Atheneu.

Festas, C.F.S. (2002). *A imagem corporal e o equilíbrio no idoso, comparação entre praticantes e não praticantes de actividade física*. Dissertação apresentada a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Fleck, S.J. & Kraener, W.J. (1999). *Fundamentos do Treinamento de Força Muscular*. 2nd ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Lda.

Fontaine, R. (2000). *Psicologia do envelhecimento*. Lisboa: CLIMEPSI Editores.

Freitas, C.M., Santiago, M.S., Viana, A.T., Leão, A.T. & Freyre, C. (2007). Aspectos motivacionais que influenciam a adesão e manutenção de idosos a programas de exercícios físicos. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. 9(1): 92-100.

Frier, B., Yang, P. & Taylor, A. (2006). Diabetes, aging and physical activity. *European Review of aging and physical activity*. (3)2: 63-73.

Frontera, W.R., Dawson, D.M. & Slovik, D.M. (2001). *Exercício Físico e Reabilitação*. Porto Alegre: Artmed.

Garcês, F.I. (2007). *A influência de um programa de actividade física na qualidade de vida de idosos fisicamente frágeis institucionalizados*. Porto: Fátima Garcês. Dissertação de Mestrado apresentado à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Garcia, R.P. (1999). O idoso na sociedade contemporânea, In: Mota, J. & Carvalho, J. (ed). *A Qualidade de Vida no Idoso: O Papel da Actividade Física: Actas do Seminário*.: 74-84. Porto: Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física.

Garcia, R.P. *No labirinto do desporto – Uma perspectiva da antropologia*. Lisboa: Casa da Moeda (aceite para publicação).

Geis, P.P. (1994). *Tercera edad, actividad física y salud*. Barcelona: Paidotribo.

Gonçalves, C. (2003). As pessoas idosas nas famílias institucionais segundo os Censos. *Revista de Estudos Demográficos*. 4(11).

Greendale, G.A., Hirseg, S.H. & Hahn, T.J. (1993). The effects of a weighted vest on perceived health status and bone in older persons. *Quality of Life Research*. 2: 141-152.

Grundy, S. (2004). Obesity, Metabolic Syndrome and Cardiovascular Disease. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 89(6), 2595-2600.

Hagberg, J.M., Montain, S.J., Martins, W.H. & Ehasani, A.A. (1989). Effect of exercise training in 60 to 60 year-old persons with essential hypertension. *American Journal of Cardiology*. 64: 348-353.

Hakinnen, K., Allen, M., Kallinen, M., Izquierdo, M., Jokelainen, H., Lassila, H., et al. (1998). Muscle CSA, force production, activation of leg extensors during isometric and dynamic action in middle-aged in elderly men and women. *Journal Aging and Physical Activity*. 6: 232-247.

Hoffman-Goetz, L. & Husted, J. (1995). Exercise and cancer: do the biology and epidemiology correspond?. *Exercise Immunology Review*. 1: 81-96.

Holland, G.J., Tanaka, K., Schigematsu, R. & Nakagaichi, M. (2002). Flexibility and physical functions of older adults. *A review of aging and physical activity*.

Horan, M.A. & Little, R.A. (1998). *Injury in the Aging*. Cambridge: University Press.

Instituto Nacional de Estatística – INE (2003). *Resident Population Projections 2000-2050*. INE, Lisbon, Portugal (in portuguese).

Instituto Nacional de Estatística – INE (2003a). Portugal Social 1991-2001. *Instituto Nacional de Estatística*, Consult. 19 Jan 2011, disponível em http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTA.

Instituto Nacional de Estatística – INE (2008). *Estatísticas demográficas 2007* [Demographic Statistics 2007] (Portugal). INE, Lisbon, Portugal (in portuguese).

Jones, J. & Rose, D. (2004). *Physical Activity Instruction for Older Adults*. Champaign, Illinois: Human Kinetics

Kalapotharakos, V., Michalopoulos, M., Tokmakidis, S., Godolias, G & Gourgoulis, V. (2005). Effects of a heavy and a moderate resistance training on functional performance in older adults. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 19(3): 652-657.

Kannel, W.B., Belanger, A., D'agostino, R. & Ilana I. (1986). Physical activity and physical demand on the job and risk of cardiovascular disease and death: The Framingham Study. *American Heart Journal*. 112(4): 820-825.

Kohl, H.W., LaPorte, R.E. & Blari, S.N. (1988). Physical activity and cancer: an epidemiological perspective. *Sports Medicine*. 6: 222-237.

Kramer, A. & Erickson, K. (2007). Capitalizing on cortical plasticity: influence of physical activity on cognition and brain function. *Trends in Cognitive Science*. 11 (8): 342-348.

Ladislav, R. (1994). *O envelhecimento*. Lisboa: Instituto Piaget.

Lages, N.M.R. (2006). *O efeito de um programa de treino de força nos parâmetros metabólicos e na composição corporal de idosos de ambos os*

sexos. Porto: Natália Lages. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Latham, N.K., Bennett, D.A., Stretton, C.M. & Andersson C.S. (2004). Systematic review of progressive resistance strength training in older adults. *Journals of Gerontology*. 59(1): 48.

Layne, J.E. & Nelson, M.E. (1999). The effect of progressive resistance training on bone density: a review. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 31: 25-30.

Levy, D., Garrison, R., Savage, D., Kannel, W. & Castli, W. (1990). Prognostic implications of echocardiographic determined left ventricular mass in the Framingham Heart Study. *New England Journal Medicine*. 322: 1561-1566.

Lima, N. (2002). Auto-estima e actividade física na auto-estima em adultos idosos do concelho de Coimbra. Dissertação apresentada a Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Llano, M., Manz, M., & Oliveira, S. (2004). *Guia Prático de Actividade Física na Terceira Idade: Envelhecer Saudavelmente*. 2nd ed. Cacem; Manz Produções.

Lobo, A., Santos, P., Carvalho, J. & Mota, J. (2008). Relationship between intensity of physical activity and health-related quality of life in portuguese institutionalized elderly. *Geriatrics & Gerontology International*. 8(4): 284-290.

Lunenfeld, B. (1998). Aging Male. *Aging Male*. 1: 1-7.

Machado, L. (2008). Efeito do Treino de Força na Aptidão Física e Funcional dos Idosos. Dissertação apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Maiorana, A., O_Driscoll, G., Goodman, C., Taylor, R. & Green, D. (2002). Combined aerobic and resistance exercise improves glycemic control and fitness in type 2 diabetes. *Diabetes research and clinical practice*. 56: 115-123.

Maj, F. (2002). Exercise prescriptions for active seniors. *Physical Sports Medicine*. 30(2): 19-29.

Matsudo, S. & Matsudo, V. (1993). Prescrição e Benefícios da Actividade Física na Terceira Idade. *Revista Horizonte*. IX(54): 221-227.

Mazo, G.Z. (2008). *Atividade física, qualidade de vida e envelhecimento*. Porto Alegre: Editora Sulina.

Mazo, G.Z., Lopes, M.A., & Benedeti, T.B. (2001). *Atividade física e o idoso – concepção gerontológica*. Porto Alegre: Sulina.

Mazzeo, R.S., Cavanagh, P., Evans, W.J., Fiatarone, M., Hagberg, J., McAuley, E. et al. (1998). ACSM Position Stand: Exercise and Physical Activity for Older Adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 30(6): 992-1008.

McMurdo, M.E. & Rennie, L.A. (1993). Controlled trial of exercise by residents of old people's homes. *Age Aging*. 22: 11-15.

McNeil, J.K., Leblanc, E.M. & Joyner, M. (1991). The effect of exercise on depressive symptoms in the moderately depressed elderly. *Psychological Aging*. 6: 487-488.

Mesquita, C.T.T.C. (2002). *Avaliação Funcional Multidimensional de Idosos: Estudos em Idosos Institucionalizados Avaliando a Preferência e Proficiência Manuais*. Porto: Cristina Mesquita. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Mitnitski, A., Graham, J., Mogilner, A., & Rockwood, K. (2002). Frailty, fitness and late-life mortality in relation to chronological and biological age. *BMC Geriatrics*. 2: 1-8.

Mota, J. (2008). Qualidade de vida do idoso – a importância e o papel da actividade física, In: Albuquerque, A., Santiago, L. & Fumes, N. (org). *Educação Física, Desporto e Lazer: Perspectivas Luso-Brasileiras*. Edições ISMAI: Editora da Universidade Federal de Alagoas.

Mota, J. & Carvalho, J. (2001). Programas de actividade física no concelho do Porto. In, Mota, J. & Carvalho, J. (ed). *A Qualidade de Vida no Idoso: O Papel da Actividade Física*.: 20-24. Porto: Universidade do Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Gabinete de Desporto de Recreação e Tempos Livres.

Mota-Pinto, A., Rodrigues, V., Botelho, A., Veríssimo, M.T., Morais, A., Alves, C., et al. (2010). A socio-demographic study of aging in the Portuguese population: the EPEPP study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 52(3): 304-308.

National Institute on Aging (2006). *Can Alzheimer's Disease Be Prevented?*. Consult. 4 Jan 2011, disponível em <http://www.nia.nih.gov/NR/rdonlyres/63B5A29C-F943-4DB7-91B4-0296772973F3/0/CanADbePrevented.pdf>.

National Strength and Conditioning Association & Brown, L.E. (2007). *Strength Training*. Champaign: Human Kinetics.

Nelson, I., Jennings, G.L., Esler, M.D. & Korner, P.I. (1986). Effect of changing level of physical activity on blood pressure and hemodynamics in essential hypertension. *Lancet*. II: 473-476.

Neri, A.L. (2001). Velhice e qualidade de vida na mulher. In Neri, A.L. (Org.), *Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas*. Campinas: Papirus: 161-200.

Nieman, D. (1999). *Exercício e saúde: como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento*. São Paulo: Manole.

O'Connor, P.J., Aenchbacher, L.E. & Dishman, R.K. (1993). Physical activity and depression in the elderly. *Journal of Aging and Physical Activity*. 1(1): 34-58.

Okuma, S. (1998). *O idoso e a atividade física*. Campinas, São Paulo: Papirus.

Oliveira, B. (2008). *Psicologia do envelhecimento e do idoso*. (Vol. 3ª Edição): LIVPSIC.

Oliveira, M. & Maia, J. (2001). Avaliação da Actividade Física em contextos epidemiológicos. Uma revisão da validade e fiabilidade do acelerómetro Tritrac- R3D, do pedómetro Yamax Digi-Walker e do questionário de Baecke. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1(3): 73-88.

Oreskovich, M.R., Howard, J.D., Copass, M.K. & Carrico C.J. (1984). Geriatric trauma: injury patterns and outcome. *Journal of Trauma*. 24: 565-569

Ornish, D., Scherwitz, L.W., Billings, J.H., Gould, K.L., Merritt, T.A., Sparler, S. et al. (1998). Intensive Lifestyle Changes for Reversal of Coronary

Heart Disease. *The Journal of the American Medical Association (JAMA)*. 280(23): 2001-2007.

Palácios, J. (2004). *Mudança e Desenvolvimento Durante a Idade Adulta e a Velhice*. 2nd ed. Porto Alegre: Artmed.

Pate, R.R., Pratt, M., Blair, S.N., Haskell W.L., Macera, C.A., Bouchard, C., et al. (1995). Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Journal of the American Medical Association*. 273: 402-7.

Paúl, M.C. (1996). *Psicologia dos idosos: O envelhecimento em meios urbanos*. Braga: SHO.

Pereira, M.I.R. & Gomes, P.S.C. (2003). Testes de força e resistência muscular: Confiabilidade e predição de uma repetição máxima – Revisão e novas evidências. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 9(5): 325-335.

Pigozzi, F., Rizzo, M., Giombini, M., Parisi, A., Fagnani, F. & Borrión, P. (2009). Bone mineral density and sport: effect of physical activity. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 49(2): 177-183.

Pittella, J. (2002). Neuropatologia da doença de Alzheimer e da Demência Vascular. In: Freitas, E., Py, L., Cançado, F., & Gorzoni, M. (ed). *Tratado de geriatria e gerontologia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Powers, C.M. (2008). *The Encyclopedia of Elder Care: The Comprehensive Resource on Geriatric and Social Care*, 2nd ed. New York: Springer Publishing Company, LLC.

Prado, E., & Dantas, E. (2002). Efeitos dos exercícios físicos aeróbio e de força nas lipoproteínas HDL, LDL e lipoproteína(a). *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 79: 429-33.

Ramos, L. (2009). Caracterização físico-funcional de idosos institucionalizados no conselho de Vila Nova de Gaia (Portugal): actividade física, força muscular, e Timed Up and Go Test. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Rauchbach, R. (1990). *Actividade física para terceira idade*. Curitiba: Lovise.

Rexrode, K., Buring, J., & Manson, J. (2001). Abdominal and total adiposity and risk of coronary heart disease in men. *International Journal of Obesity, and Related Metabolic Disorders*. 25(7): 1047-56.

Rhea, M.R., Phillips, W.T., Burkett, LN., Stone, E.J., Ball, S.D., Alvar, B, et al. (2003). A comparison of linear and daily undulating periodized programs with equated volume and intensity for local muscular endurance. *Journal of strength and Conditioning Research*. 17: 82-87.

Ribeiro, T. (2009). Estudo do equilíbrio estático e dinâmico em indivíduos idosos. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Rikli, R.E. & Jones, C.J. (2001). *The Senior Fitness Test*. Champaign: Human Kinetics.

Rocha, L. (2009). *O efeito de um programa de exercício físico na fisicalidade e funcionalidade em mulheres idosas*. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto.

Saffons, M. & Pereira, M. (2007). *Princípios Metodológicos da Atividade Física para Idosos*. Brasília: Conselho Regional de Educação Física da 7ª Região.

Schroeder, J.M., Nau, K.L., Osness, W.H. & Potteiger, J.A. (1998). A Comparison of Life Satisfaction, Functional Ability, Physical Characteristics and Activity Level Among Older Adults in Various Living Settings. *Journal Aging and Physical Activity*. 6(4).

Sellers, T.A., Potter, J.O. & Folsom, A.R. (1991). Association of incidence lung cancer with family history of female reproduce cancer. The Iowa women's health study. *Genetic Epidemiology*. 8: 199-208.

Sequeira, C. (2007). *Cuidar de idosos independentes: diagnósticos e intervenções*. 1ª ed.

Siegel, A.J. (1991). Exercise and Aging. In Strauss, R.H. (ed). *Sports Medicine*. Philadelphia: WB Saunders Company: 529-543.

Silva, V.F. & Matsuura, C. (2002) Efeitos da prática regular de actividades físicas sobre o estado cognitivo e a prevenção de quedas em idosos. *Fitness & Performance Journal*. 1(3): 39-45.

Skinner, B.F. (1986). *Disfrutar la vejez*. Barcelona: Editorial Martínez Roca.

Sociedade Brasileira de Cardiologia (2001). Prevenção da Aterosclerose – Dislipidemia. *Projeto Diretrizes*. Consult. 17 Jan 2011, disponível em http://www.projetodiretrizes.org.br/projeto_diretrizes/040.pdf.

Spirduto, W. (1995). *Physical Dimensions of Aging*. Champaign, Illinois: Human Kinetics.

Spirduso, W.W., Francis, K.L., & MacRae, P.G. (2005). *Physical dimensions of aging*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers.

Stone, W.J. (1987) *Adult Fitness Programs*. Glenview: Scott Foresman Editor.

Susic, D. (1997). Hypertension, aging, and atherosclerosis: the endothelial interface. *Medical Clinics of North America*. 81: 12-31.

Sutherland, W.H., Nye, E.R., Macfarlane, D.J., Robertson M.C. & Williamson A.S. (1991). Fecal bile acid concentration in distance runners. *International Journal of Sports Medicine*. 12: 533-536.

Teixeira, D., Junior, S., Lima, D., Gomes, S., & Brunetto, A. (2007). Efeitos de um programa de exercício físico para idosas sobre variáveis neuro-motoras, antropométrica e medo de cair. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 21(2): 107-120.

The National Collaborating Centre for Chronic Conditions (2006) Diagnosing Parkinson's Disease. *Parkinson's Disease*.: 29-47. London: Royal College of Physicians.

Terreros, J.L., Arnaudas, C. & Cucullo, J.M. (1992). Estudio médico-desportivo en la tercera edad. I Valoración médica. *Apunts, medicina de l'esport*. 112.

Tinetti, M.E., Liu, W.L. & Claus, E.B. (1993). Predictors and prognosis of inability to get up after falls among elderly persons. *Journal of the American Medical Association*. 269: 65-70.

Tinetti, M.E. & Powell, L. (1993). Fear of falling and low self-efficacy: a cause of dependence in elderly persons. *Journal of Gerontology*. 48: 35-38.

Tiraboschi, P., Hansen, L.A., Thal, L.J. & Corey-Bloom, J. (2004). The importance of neuritic plaques and tangles to the development and evolution of AD. *Neurology*. 62(11): 1984-1989.

Toraman, F. & Sahin, G. (2004) Age responses to multicomponent training programme in older adults. *Disability and Rehabilitation*. 26 (8): 448-454.

Toraman, N.F., Erman, A. & Agyar, E. (2004). Effects of multicomponent training on functional fitness in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*. 12 (4): 538-553.

Tortora, G. (2000). *O Corpo Humano. Fundamentos de Anatomia e Fisiologia*. 4th ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul.

U.S. Department of Health and Humans Services (2008) *Physical Activity Guidelines for Americans*. 29-34.

Vaz, D., Santos, L. & Carneiro A.V. (2005). Factores de Risco: Conceitos e Implicações Práticas. *Revista Portuguesa de Cardiologia*. 24 (1): 121-131.

Veras, R. (2002). Atenção preventiva ao idoso – uma abordagem de saúde colectiva, In: Netto, M. (ed). *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Veríssimo, M.T. (1999). Exercício Físico nos idosos. In, Manual Sinais Vitais (ed). *O Idoso, Problemas e Realidade*. Coimbra: FORMASAU: 117.

Waldemar, G., Dubois, B., Emre, M., Georges, J., Mckeith, I.G., Rossor, M. et al. (2007). Recommendations for the diagnosis and management of Alzheimer's disease and other disorders associated with dementia: EFNS guideline. *European Journal of Neurology*. 14(1): 1-26.

Wilson, P.W., D'Agostino, R.B., Levy, D., Belanger, A.M., Silbershatz, H. & Kannel W.B. (1998). Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation*. 97: 1837-1847.

World Health Organization - WHO (1997). The Heidelberg guidelines for promoting physical activity among older persons. *Journal of Aging and Physical Activity*, 5: 2-8.

World Health Organization – WHO (2000). *The problem of overweight and obesity*. Consult. 22 Dez 2011, disponível em [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894_\(part1\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894_(part1).pdf).

World Health Organization – WHO (2007). *Global Age-friendly Cities: A Guide*. Consult. 20 Dez 2010, disponível em http://www.who.int/ageing/publications/Global_age_friendly_cities_Guide_English.pdf.

Zambrana, M. (1991). O Desporto na 3ª idade. *Revista Horizonte*. VIII(45, Dossier).

8. Anexos

Anexo I

Programas individuais de treino dos alunos da Musculação

ALUNO: António Araújo Basaloco				Grupo 1	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
12	Quadricípete	2	12	1min	90LB
2	Tricípete	2	12	1min	50,5LB
17	Isquio-tibiais	2	12	1min	Peso Livre
7	Deltóides	2	12	1min	77,5LB
9	Lombares	2	12	1min	6LB
5	Peitoral homem	2	12	1min	64LB
16	Prensa	2	12	1min	110LB
4	ABS	2	12	1min	80LB

ALUNO: Avelino Teixeira Andrade				Grupo 1	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
12	Quadricípete	2	12	1min	90LB
13	Dorsal	2	12	1min	70LB
17	Isquio-tibiais	2	12	1min	50LB
2	Tricípete	2	12	1min	Sem carga
9	Lombares	2	12	1min	100LB
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	Sem carga
16	Prensa	2	12	1min	160LB
4	ABS	2	12	1min	80LB

ALUNO: Armando Monteiro				Grupo 2	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
5	Peitoral homem	2	12	1min	50LB
16	Prensa	2	12	1min	135LB
11	Bicípete	2	12	1min	37LB
12	Quadricípete	2	12	1min	50LB
2	Tricípete	2	12	1min	50,5LB
9	Lombares	2	12	1min	50LB
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	77,5LB
17	Isquio-tibiais	2	12	1min	40LB

ALUNO: César Rosa				Grupo 2	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
5	Peitoral homem	2	12	1min	50,5LB
16	Prensa	2	12	1min	135LB
11	Bicípete	2	12	1min	37LB
12	Quadricípete	2	12	1min	80LB
2	Tricípete	2	12	1min	37LB
9	Lombares	2	12	1min	50LB
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	77,5LB
17	Isquio-tibiais	2	12	1min	60LB

ALUNO: José Baptista				Grupo 3	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
7	Deltóide	2	12	1min	37LB
12	Quadricípete	2	12	1min	70LB
2	Tricípete	2	12	1min	37LB
4	ABS	2	12	1min	60LB
5	Peitoral homem	2	12	1min	50,5LB
17	Isquio-tibiais	2	12	1min	80LB
11	Bicípete	2	12	1min	50,5LB
16	Prensa	2	12	1min	135LB

13					

ALUNO: José Prata			Grupo 3		
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
7	Deltóide	2	12	1min	37LB
12	Quadricípete	2	12	1min	100LB
2	Tricípete	2	12	1min	37LB
4	ABS	2	12	1min	70LB
5	Peitoral homem	2	12	1min	50,5LB
17	Isquio-tibiais	2	12	1min	90LB
11	Bicípete	2	12	1min	50,5LB
Peso livre	Agachamentos	2	12	1min	Sem carga
13	Dorsal	2	12	1min	90LB
ALUNO: Fernando Moreira			Grupo 4		
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
9	Lombares	2	12	1min	150LB
16	Quadricípete e Grande Nadegueiro	2	12	1min	210LB
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	91LB
17	Isquio-tibiais	2	12	1min	70LB
5	Peitoral homem	2	12	1min	50.5LB
12	Quadricípete	2	12	1min	60LB
2	Tricípete	2	12	1min	Esq: 39.36LB Dir: 25LB
11	Bicípete	2	12	1min	Esq: 65.84LB Dir: 39.36LB

ALUNO: Laurinda Saraiva				Grupo 4	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
9	Lombares	2	12	1min	40LB
Peso livre	Levantar - sentar	2	12	1min	Sem carga
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	37LB
6	Adutor	2	12	1min	64LB
20	Peitoral mulher	2	12	1min	26,7LB
4	ABS	2	12	1min	30LB
6	Abdutor	2	12	1min	64LB
13	Dorsal	2	12	1min	50LB

ALUNO: Manuel Antunes				Grupo 5	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
16	Prensa	2	12	1min	135LB
13	Dorsal	2	12	1min	90LB
12	Quadricípete	2	12	1min	80LB
11	Bicípete	2	12	1min	64LB
4	ABS	2	12	1min	80LB
2	Tricípete	2	12	1min	50.5LB
17	Isquio-tibiais	2	12	1min	80LB
7	Deltóide	2	12	1min	50.5LB
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	118LB
9	Lombares	2	12	1min	70LB
14	Deltóide	2	12	1min	100LB
5	Peitoral Homem	2	12	1min	64LB

ALUNO: Maria Alice Magalhães				Grupo 6	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
13	Dorsal	2	12	1min	60LB
Peso livre Levantar - Sentar	Quadrícipete e isquiotibiais	2	12	1min	Sem carga
4	ABS	2	12	1min	40LB
6	Abdutor	2	12	1min	64LB
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	50,5LB
16	Prensa	2	12	1min	85LB
6	Adutor	2	12	1min	64LB
20	Peitoral mulher	2	12	1min	30LB

ALUNO: Teresa Maria Teixeira Barbosa				Grupo 6	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
13	Dorsal	2	12	1min	50LB
Peso livre Levantar - Sentar	Quadrícipete e Isquiotibiais	2	12	1min	Sem carga
4	ABS	2	12	1min	40LB
6	Abdutor	2	12	1min	64LB
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	64LB
16	Prensa	2	12	1min	85LB
6	Adutor	2	12	1min	50.5LB
20	Peitoral Mulher	2	12	1min	30LB

ALUNO: Maria Fernanda Baptista				Grupo 7	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	77,5LB
4	ABS	2	12	1min	60LB
6	Adutor	2	12	1min	64LB
16	Dorsal	2	12	1min	185LB
6	Abdutor	2	12	1min	64LB
20	Peitoral mulher	2	12	1min	23,3LB
Peso livre Levantar - Sentar	Isquio-tibiais e quadricípete	2	12	1min	Sem carga
9	Lombares	2	12	1min	90LB

ALUNO: Maria José Pinto Caetano				Grupo 7	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	64LB
4	ABS	2	12	1min	50LB
Peso livre Cruzar à frente	Adutor	2	12	1min	Sem carga
16	Dorsal	2	12	1min	85LB
Peso livre Abrir - fechar	Abdutor	2	12	1min	Sem carga
20	Peitoral mulher	2	12	1min	26,7LB
Peso livre Levantar - Sentar	Levantar - Sentar	2	12	1min	Sem carga
9	Lombares	2	12	1min	50LB

ALUNO: Maria Rosa Reis				Grupo 8	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
Bandas elásticas, Abdução – adução M.S.	Peitoral	2	12	1min	Sem carga
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	64LB
Peso livre levantar - sentar	Quadricípete e Isquiotibiais	2	12	1min	Sem carga
9	Lombares	2	12	1min	50LB
Peso livre Abdução M.I.	Abdutor da coxa	2	12	1min	Sem carga
Agachamentos Fitball	Quadricípete e grande nadequeiro	2	12	1min	Sem carga
4	ABS	2	12	1min	50LB
Peso livre Adução M.I.	Adutor da coxa	2	12	1min	Sem carga

ALUNO: Teresa Moreira Barbosa				Grupo 8	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
20	Peitoral mulher	2	12	1min	30LB
15	Dorsal/Bicípete	2	12	1min	64LB
Peso livre Levantar - Sentar	Quadricípete e Isquio-tibiais	2	12	1min	Sem carga
9	Lombares	2	12	1min	50LB
Peso livre – Bandas elásticas	Abdutor	2	12	1min	Sem carga
Peso livre – Bandas elásticas	Adutor	2	12	1min	Sem carga
4	ABS	2	12	1min	50LB
13	Dorsal	2	12	1min	50LB

ALUNO: Sofia Afonso				Grupo 9	
Nº DA MÁQUINA	GRUPO MUSCULAR	Nº DE SÉRIES	Nº DE REPETIÇÕES	DESCANSO ENTRE SÉRIES	CARGA – 60% -1RM
Peso livre com fitball	Quadricípete e glúteo	2	12	1min	Sem carga
Trabalho com halteres	Antebraço	2	12	1min	1Kg
6	Abdutor	2	12	1min	64LB
9	Lombares	2	12	1min	50LB
Adução abdução do M.S. – Bandas elásticas	Deltóide e Peitoral	2	12	1min	Sem carga
6	Adutor	2	12	1min	64LB
15	Dorsal e Bicípete	2	12	1min	64LB
4	ABS	2	12	1min	60LB
20	Peitoral	2	12	1min	30LB

Anexo II

Planos de aula de S. Roque – Outubro

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque Data: 19/10/10 Hora: 14.30 Local: Sala de actividades	
Objectivos: Apresentação	Material:

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
	-	Medição da tensão arterial	-		

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar de S. Roque Hora: 10.30 Local: Sala de actividades Data: 26/10/10			
Objectivos: Apresentação/Socialização			Material: Bolas; Arcos; Pinos		

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	A1	Jogo da apresentação – passar a bola e dizer nome, idade e freguesia	Sentados em círculo	-	15'
	B6	Jogo do cesto – variante atirar arcos para o pino	Sentados em círculo	Desencostar-se da cadeira; Atirar o arco na horizontal	15'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Hidratação	-	-	5'

PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo III

Planos de aula S. Roque – Novembro

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque	Data: 02/11/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Apresentação/Socialização	Material: Bolas

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	A1	Jogo da apresentação – passar a bola e dizer nome, família, comida preferida, clube de futebol	Sentados em círculo	-	15'

PARTE FUNDAMENTAL	B7	Jogo da estátua	De pé, em círculo	Manter sempre uma postura correcta; Posições que envolvam movimento	15'
	-	Hidratação			5'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	15'

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque		Data: 09/11/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Avaliação das capacidades da turma		Material: Step; régua; balança; fita métrica; cadeiras; pinos; bolas; cronómetro; halteres	

NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	

PARTE INICIAL	B1	Bowling – ambas as variantes	Sentados em círculo	Desencostar-se da cadeira; derrubar os pinos todos	10'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Bateria de testes Rikli & Jones	Sentados em círculo	Componentes críticas da bateria de testes	35'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar de S. Roque Data: 16/11/10 Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	
Objectivos: Avaliação das capacidades da turma	Material: Step; régua; balança; fita métrica; cadeiras; pinos; bolas; cronómetro; halteres

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B1	Bowling – ambas as variantes	Sentados em círculo	Desencostar-se da cadeira; derrubar os pinos todos	10'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Bateria de testes Rikli & Jones	Sentados em círculo	Componentes críticas da bateria de testes	35'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque	Data: 23/11/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência Aeróbia e Força	Material: Bolas; Cadeiras; Bandas elásticas

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
PARTE FUNDAMENTAL	D1	Competição de filas – passe por cima da cabeça	De pé, em fila indiana	Avançar apenas quando se tem a bola; Não deve tirar a bola do colega da frente mas sim esperar que este lhe passe; Passar a bola por cima da cabeça com as duas mãos	12'
	-	Hidratação	-	-	5'
	C1 + C2 + C3	Bandas Elásticas (2x8 rep)	Sentados em círculo	Costas direitas; Cotovelo bem apoiado no tronco; Perna estendida; Banda elástica a passar na ponta do pé; M.S. ligeiramente flectidos	10'

PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque		Data: 30/11/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Resistência aeróbia e Força		Material: Bolas; Cadeiras;	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
PARTE FUNDAMENTAL	B10	Jogo do aquecimento – variantes com as mãos e com os pés	Sentados em círculo	Usar a planta do pé para passar a bola; M.S. estendidos	10'
	-	Hidratação	-	-	5'
	C8 + C11 + C12 + C14	Cadeiras	De pé, em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo; Cabeça e costas direitas e olhar em frente; Usar os M.S. só se necessário	12'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo IV

Planos de Aula S. Roque – Dezembro

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar de S. Roque Data: 07/12/10 Hora: 10.30 Local: Sala de actividades					
Objectivos: Resistência aeróbia e Força			Material: Bolas; Cadeiras; Bandas elásticas		
	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
PARTE FUNDAMENTAL	D1	Competição de filas – passe pelo lado	De pé, em fila indiana	Avançar apenas quando se tem a bola; Não deve tirar a bola do colega da frente mas sim esperar que este lhe passe; Passar a bola por cima da cabeça com as duas mãos	12'
	-	Hidratação	-	-	5'
	C1 + C2 + C3	Bandas Elásticas (2x8 rep)	Sentados em círculo	Costas direitas; Cotovelo bem apoiado no tronco; Perna estendida; Banda elástica a passar na ponta do pé; M.S. ligeiramente flectidos	10'

PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

	“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
	Turma: Lar de S. Roque Hora: 10.30	Data: 14/12/10 Local: Sala de actividades
Objectivos:		Material:

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
	-	Passeio			

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque	Data: 21/12/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Socialização e Diversão	Material: Barrete Pai Natal; Bolas; Cadeiras

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	Caminhada	5'
	Passes variados – variantes pelo ar e picado	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	Passes variados – variantes pelo ar e picado	7'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Retirar do barrete de Pai Natal papéis com nome dos alunos, cada aluno escolhe um exercício	Sentados/de pé em círculo	-	20'
	-	Hidratação	-	-	5'
	B15	Passos de ginástica aeróbica	De pé, espalhados pela sala e de frente para o professor	Realizar os movimentos devagar e com precisão	10'

PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo V

Planos de Aula S. Roque - Janeiro

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque		Data: 04/01/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Força e Flexibilidade		Material: Bolas; Cadeiras; Bandas elásticas; Arcos	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
1ª INICI	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'

	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
PARTE FUNDAMENTAL	C1 + C2 + C3	Bandas Elásticas (2x10 rep)	Sentados em círculo	Costas direitas; Cotovelo bem apoiado no tronco; Perna estendida; Banda elástica a passar na ponta do pé; M.S. ligeiramente flectidos	10'
	-	Hidratação	-	-	5'
PARTE FUNDAMENTAL	E4 + E5 + E6	Limpar os arcos; Andar de mota; Conduzir autocarro	Sentados em círculo	M.S. à altura dos ombros e esticados à frente; Não deixar o arco cair; Rodar para ambos os lados; A rotação deve acontecer ao nível dos pulsos e não dos cotovelos; Duas mãos sempre em contacto com o arco	7'
PARTE FINAL	E22 + E8 + E9 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar de S. Roque Data: 11/01/10 Hora: 10.30 Local: Sala de actividades					
Objectivos: Resistência aeróbia e Coordenação			Material: Bolas; Cadeiras; Arcos		
	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
PARTE FUNDAMENTAL	B3 + B5	Hula-hoop; Arco rolante	Sentados em círculo; de pé, frente a frente	Esticar os M.S. em cima da cabeça; Manter sempre o arco numa posição horizontal; Dobrar um pouco os M.I. no momento de atirar o arco, para manter as costas direitas	10'
	-	Hidratação	-	-	5'
	D8	Jogo das cadeiras	De pé, com as cadeiras dispostas em círculo, andando à volta das mesmas	Não mover as cadeiras de local; Não tentar passar à frente de ninguém que já se esteja a sentar; Cada vez que uma cadeira é retirada troca-se o sentido em que se caminha	10'

PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque	Data: 25/01/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Força e Coordenação	Material: Bolas; Cadeiras; Arcos

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'

PARTE FUNDAMENTAL	B1 + B8	Bow ling; Rally – variante arcos	Em fila indiana	Desencostar-se da cadeira; derrubar os pinos todos; Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés no solo	12'
	-	Hidratação	-	-	5'
	C8 + C9 + C10 + C11	Cadeiras (2x10 rep)	De pé, em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo; Cabeça e costas direitas e olhar em frente	10'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo VI

Planos de Aula S. Roque - Fevereiro

	“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
	Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque		Data: 08/02/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades	

Objectivos: Força e Flexibilidade			Material: Bolas; Cadeiras; Bandas elásticas; Arcos		
	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
PARTE FUNDAMENTAL	C1 + C2 + C3 + C6	Bandas Elásticas (2x10 rep)	Sentados em círculo	Costas direitas; Cotovelo bem apoiado no tronco; Perna estendida; Banda elástica a passar na ponta do pé; M.S. ligeiramente flectidos	10'
	-	Hidratação	-	-	5'
	E4 + E5 + E6	Limpar os arcos; Andar de mota; Conduzir autocarro	Sentados em círculo	M.S. à altura dos ombros e esticados à frente; Não deixar o arco cair; Rodar para ambos os lados; A rotação deve acontecer ao nível dos pulsos e não dos cotovelos; Duas mãos sempre em contacto com o arco	7'

PARTE FINAL	E22 + E8 + E9 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque	Data: 22/02/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Coordenação e Flexibilidade	Material: Bolas; Cadeiras;

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'

PARTE FUNDAMENTAL	B7	Jogo da estátua	De pé, em círculo	Manter sempre uma postura correcta; Posições que envolvam movimento	9'
	-	Hidratação	-	-	5'
	E3	Toca-toca	De pé, frente a frente, em grupos de dois	Não andar; Tocar com a bola na parte do corpo dita pelo colega	9'
PARTE FINAL	E22 + E8 + E9 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

Anexo VII

Planos de Aula S. Roque – Março

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	
Data: 15/03/10	
Objectivos: Força e Coordenação	Material: Bolas; Coletes; Cadeiras; Pinos

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
PARTE FUNDAMENTAL	C8 + C9 + C10 + C11	Cadeiras (2x12 rep)	De pé, em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo; Cabeça e costas direitas e olhar em frente	10'
	-	Hidratação	-	-	5'
	B14	Vestir - despir, variante coletes	De pé, em fila indiana	Apoiar bem os pés no solo; O aluno deve vestir e despir o colete sem ajudas	8'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque	Data: 29/03/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência aeróbia e Coordenação	Material: Bolas; Cadeiras; Plataformas de instabilidade; Bandas elásticas

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	10'
	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	7'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Hidratação	-	-	5'
	B8 + B16	Rally – variante plataformas de instabilidade; Destreza manual	Em fila indiana; Sentados em círculo	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés; Usar apenas as mãos	15'

PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo VIII

Planos de Aula S. Roque – Abril

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque	Data: 12/04/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência aeróbia e Coordenação	Material: Bolas; Cadeiras; Arcos; Cones; Folhas de papel; Cesto

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'

	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
PARTE FUNDAMENTAL	B8 + B13	Rally – variante arcos; Ski	De pé, em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés no solo; Arrastar sempre a folha; Voltar atrás se necessário	12'
	-	Hidratação	-	-	5'
	B6	Jogo do cesto	De pé, em fila indiana	Acertar com as bolas dentro do cesto	10'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	
Data: 26/04/10	
Objectivos: Socialização e Diversão	Material: Bolas; Cadeiras; Pinos; Moeda

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
PARTE FUNDAMENTAL	A2 + A3	Jogo do anel; Jogo dos animais	Sentados em círculo	Não emitir sons	15'
	-	Hidratação	-	-	5'
	B1	Bowling	De pé, em fila indiana	Desencostar-se da cadeira; derrubar os pinos todos	8'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo IX

Planos de Aula S. Roque – Maio

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque		Data: 10/05/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Coordenação e Flexibilidade		Material: Bolas; Cadeiras;	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
PARTE FUNDAMENTAL	B7	Jogo da estátua	De pé, em círculo	Manter sempre uma postura correcta; Posições que envolvam movimento	9'
	-	Hidratação	-	-	5'
	E3	Toca-toca	De pé, frente a frente, em grupos de dois	Não andar; Tocar com a bola na parte do corpo dita pelo colega	9'

PARTE FINAL	E22 + E8 + E9 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque		Data: 24/05/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Força e Flexibilidade		Material: Bolas; Cadeiras; Arcos	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
FUNDAMENTAL	C8 + C9 + C10 + C11 + C14	Cadeiras (2x15 rep)	De pé, em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado	12'

				no solo; Cabeça e costas direitas e olhar em frente; Usar os M.S. só se necessário	
	-	Hidratação	-	-	5'
PARTE FUNDAMENTAL	B3 + B5	Hula-hoop; Arco rolante	Sentados em círculo; de pé, frente a frente	Esticar os M.S. em cima da cabeça; Manter sempre o arco numa posição horizontal; Dobrar um pouco os M.I. no momento de atirar o arco, para manter as costas direitas	10'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo X

Planos de Aula S. Roque – Junho

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque	Data: 07/06/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Força e Coordenação	Material: Bolas; Cadeiras; Bandas elásticas; Arcos

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B2	Passes variados – variantes pelo ar e picado; apertar a bola 2 vezes antes de atirar	Sentados frente a frente, em grupos de 2	Não deixar a bola cair; Passar a bola com as duas mãos	8'
PARTE FUNDAMENTAL	C1 + C2 + C3 + C4 + C6 + C7	Bandas Elásticas (2x15 rep)	Sentados em círculo	Costas direitas; Cotovelo bem apoiado no tronco; Perna estendida; Banda elástica a passar na ponta do pé; M.S. ligeiramente flectidos; M.S. sempre à altura dos ombros; Extensão quase completa do M.I.	14'
	-	Hidratação	-	-	5'
FUNDAMENTAL	B8	Rally – variante arcos	De pé, em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés no solo	8'

PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar de S. Roque	Data: 21/06/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Avaliação das capacidades da turma	Material: Step; régua; balança; fita métrica; cadeiras; pinos; bolas; cronómetro; halteres

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B1	Bowling – ambas as variantes	Sentados em círculo	Desencostar-se da cadeira; derrubar os pinos todos	10'

PARTE FUNDAMENTAL	-	Bateria de testes Rikli & Jones	Sentados em círculo	Componentes críticas da bateria de testes	35'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo XI

Planos de Aula Amial – Outubro

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	
Data: 18/10/10	
Objectivos: Apresentação	Material:

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
	-	Apresentação e breve conversa com os alunos	Sentados em círculo	-	

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 22/10/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Apresentação/Socialização	Material: Bolas; Arcos; Pinos

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	NOME/DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	A1	Jogo da apresentação – passar a bola e dizer nome, idade e freguesia	Sentados em círculo	-	15'
	B6	Jogo do cesto – variante atirar arcos para o pino	Sentados em círculo	Desencostar-se da cadeira; Atirar o arco na horizontal	15'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Hidratação	-	-	5'

PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 29/10/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Apresentação/Socialização	Material: Bolas

	NUMERO DO EXERCÍCIO	NOME/DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	A1	Jogo da apresentação – passar a bola e dizer nome, família, comida preferida, clube de futebol	Sentados em círculo	-	15'

PARTE FUNDAMENTAL	B7	Jogo da estátua	De pé, em círculo	Manter sempre uma postura correcta; Posições que envolvam movimento	15'
	-	Hidratação			5'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	15'

Anexo XII

Planos de Aula Novembro – Amial

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial Data: 05/11/10 Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	
Objectivos: Avaliação das capacidades da turma	Material: Step; régua; balança; fita métrica; cadeiras; pinos; bolas; cronómetro; halteres

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B1	Bow ling – ambas as variantes	Sentados em círculo	Desencostar-se da cadeira; derrubar os pinos todos	10'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Bateria de testes Rikli & Jones	Sentados em círculo	Componentes críticas da bateria de testes	35'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial Data: 12/11/10 Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	
Objectivos: Avaliação das capacidades da turma	Material: Step; régua; balança; fita métrica; cadeiras; pinos; bolas; cronómetro; halteres

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B1	Bowling – ambas as variantes	Sentados em círculo	Desencostar-se da cadeira; derrubar os pinos todos	10'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Bateria de testes Rikli & Jones	Sentados em círculo	Componentes críticas da bateria de testes	35'
PARTE FINAL	E22 + E19 + E15 + E16 + E13 + E11 + E10	Alongamentos	Sentados/de pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	
Data: 19/11/10	
Objectivos: Resistência aeróbia e Força	Material: Balões; Bandas elásticas; Bolas

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante pés	Sentados em círculo	Usar a planta do pé para passar a bola	7'
PARTE FUNDAMENTAL	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	D15	Jogo dos balões	De pé, espalhados pela sala	Não deixar o balão cair; Não agarrar o balão; Cuidado para evitar contactos com outros alunos	8'
	-	Hidratação	-		5'
	C1 + C2 + C3	Bandas elásticas – variantes lado direito e lado esquerdo; C3 – normal (2x8 rep)	Sentados em círculo	Costas direitas; Cotovelo bem apoiado no tronco; Cotovelo não mexe; Perna estendida; Banda elástica a passar na ponta do pé; M.S. ligeiramente flectidos	15'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
INICIA	B10	Jogo de aquecimento - variante pés	Sentados em círculo	Usar a planta do pé para passar a bola	7'
PARTE FUNDAMENTAL	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	A4	Pára-quedas	Em círculo, preferencialmente de pé	Não deixar as bolas cair	8'
	-	Hidratação	-		5'
	C8 + C11 + C12 + C14	Cadeiras – variantes lado direito e lado esquerdo (2x8 rep)	De pé atrás das cadeiras, dispostas em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo; Usar os M.S. só se necessário	15'

PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo XIII

Planos de Aula Amial – Dezembro

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial Data: 03/12/10 Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	
Objectivos: Coordenação e Força	Material: Bolas; Arcos; Cadeiras; Bandas elásticas

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	B3	Hula-hoop – passar o arco para a direita	Sentados em círculo	Esticar os M.S. em cima da cabeça; Manter sempre o arco numa posição horizontal; Agarrar em extremidades opostas do arco	8'
	-	Hidratação	-		5'
	C1 + C2 + C3 + C4	Bandas elásticas – variantes lado direito e lado esquerdo; C3 – normal (2x8 rep); C4 – igual a C3 mas por trás das costas	Sentados em círculo	Costas direitas; Cotovelo bem apoiado no tronco; Cotovelo não mexe; Perna estendida; Banda elástica a passar na ponta do pé; M.S. ligeiramente flectidos	15'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 10/12/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência aeróbia e Coordenação	Material: Bolas; Cadeiras; Folhas de papel; Cones; Plataformas de instabilidade

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	6'
PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: D6	Jogo do mata	De pé, caminhando aleatoriamente pela sala	Tentar fugir da bola; Não caminhar com a bola na mão; Tentar acertar com a bola nos colegas; Apoiar bem os pés no solo	7'
	Grupo RM: D7	Jogo da mímica	Preferencialmente de pé em círculo	Todos os movimentos devem incluir a bola	
	-	Hidratação	-		5'
	Grupo MM: B13	Ski – todas as variantes	De pé, em fila indiana	Arrastar sempre a folha; Voltar atrás se necessário	15'
	Grupo RM: B8	Rally – todas as variantes com plataformas de instabilidade	De pé, em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés, quer no solo, quer nos colchões	

PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial		Data: 17/12/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Coordenação e Força		Material: Bolas; Arcos; Pinos; Bandas elásticas; Cadeiras	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'

PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM (Maior Mobilidade): Circuito (2voltas) – B4; C3 + C4; B9; C17 + C18	Slalom; Bandas elásticas (8rep); Oitos; Halteres (8rep).	De pé, ao longo da sala	Não agarrar os arcos, dando-lhe só toques; Realizar os movimentos devagar para não provocar tonturas e desequilíbrios; Costas direitas; M.S. ligeiramente flectidos; Costas direitas; afastar os M.S. até ficarem em linha com o tronco; Apoiar bem o cotovelo no tronco; Extensão dos M.S. deve ser realizada para cima e para a frente	12'
	Grupo RM (Reduzida Mobilidade): B6	Jogo do cesto – variante atirar arcos para o pino	Sentados em círculo	Desencostar-se da cadeira; Atirar o arco na horizontal	
	-	Hidratação	-		5'
	Grupo RM: C8 + C11 + C14 + C12	Cadeiras – variantes lado direito e lado esquerdo (2x8 rep)	De pé atrás das cadeiras, dispostas em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo; Usar os M.S. só se necessário	12'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E15 + E16 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 24/12/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Socialização e divertimento	Material: Barrete Pai Natal; Bolas; Cadeiras;

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante pés	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Retirar do barrete de Pai Natal papéis com nome dos alunos, cada aluno escolhe um exercício	Sentados/de pé em círculo	-	20'
	-	Hidratação	-	-	5'
	Todos: B15	Passos de ginástica aeróbica	De pé, espalhados pela sala e de frente para o professor	Realizar os movimentos devagar e com precisão	10'

PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo XIV

Planos de Aula Amial – Janeiro

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial		Data: 07/01/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Força e Resistência aeróbia		Material: Bolas; Cadeiras; Bandas elásticas	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	6'

PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: D8	Jogo das Cadeiras	De pé, com as cadeiras dispostas em círculo, andando à volta das mesmas	Não mover as cadeiras de local; Não tentar passar à frente de ninguém que já se esteja a sentar; Cada vez que uma cadeira é retirada troca-se o sentido em que se caminha	10'
	Grupo RM: D7	Jogo da Mímica	De pé, caminhando junto às cadeiras	Todos os movimentos devem incluir a bola	
	-	Hidratação	-	-	5'
	Grupo MM: C13 + C15	Elevador; Flexões – variante na parede (2x10 rep)	De pé, junto a uma parede	Manter sempre o controlo da bola; o peso do corpo deve-se encontrar nos M.I. e não sobre a bola; Realizar o movimento devagar; Mãos bem apoiadas na parede; Troco não deve passar a linha dos cotovelos	12'
	Grupo RM: C1 + C2 + C3 + C7	Bandas elásticas – variantes lado direito e lado esquerdo; C3 – normal (2x10 rep)	Sentados em círculo	Costas direitas; Cotovelo bem apoiado no tronco; Cotovelo não mexe; Perna estendida; Banda elástica a passar na ponta do pé; M.S. ligeiramente flectidos Não agarrar a cadeira;	12'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio;	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 14/01/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência aeróbia e coordenação	Material: Bolas; Arcos; Cadeiras

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	6'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	7'
PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: D14	Jogo dos arcos – sem variantes	De pé, divididos em 2 equipas, cada uma do seu lado	Não parar; Transportar apenas uma bola de cada vez; Agarrar apenas as bolas pertencentes à sua equipa; Baixar-se devagar para apanhar e colocar as bolas de modo a evitar desequilíbrios	10'
	Grupo RM: B7	Jogo da estátua	De pé, em círculo	Manter sempre uma postura correcta; Posições que envolvam movimento	
	-	Hidratação	-		5'
	Grupo MM: B8	Rally – todas as variantes. Arcos	De pé, em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés no solo	12'
	Grupo RM: B17	Túnel	De pé, em fila indiana	Usar o mínimo possível as mãos.	

PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial		Data: 28/01/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Força e Flexibilidade		Material: Bolas; Cadeiras;	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'

PARTE FUNDAMENTAL	Todos: C8 + C9 + C11	Cadeiras (2x10 rep)	De pé, em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo;	10'
	Todos: E3	Toca-toca	De pé, frente a frente, em grupos de dois	Não andar; Tocar com a bola na parte do corpo dita pelo colega	5'
	-	Hidratação	-		5'
	Todos: A3	Jogo dos animais	Sentados em círculo	Não emitir sons	8'
PARTE FINAL	E22 + E8 + E9 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

Anexo XV

Planos de Aula Amial – Fevereiro

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula		
Turma: Lar do Amial	Data: 11/02/10	Hora:
10.30	Local: Sala de actividades	
Objectivos: Coordenação e Força		Material: Bolas; Arcos; Pinos; Bandas elásticas; Cadeiras

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: Circuito (2voltas) – B4; C3 + C4; B9; C17 + C18	Slalom; Bandas elásticas (10rep); Oitos; Halteres (10rep).	De pé, ao longo da sala	Não agarrar os arcos, dando-lhe só toques; Realizar os movimentos devagar para não provocar tonturas e desequilíbrios; Costas direitas; M.S. ligeiramente flectidos; Costas direitas; afastar os M.S. até ficarem em linha com o tronco;	20'
	Grupo RM: B1	Bowling – ambas as variantes	Sentados em círculo	Desencostar-se da cadeira; derrubar os pinos todos	7'
	-	Hidratação	-		5'
	Grupo RM: C8 + C11 + C14 + C12	Cadeiras – variantes lado direito e lado esquerdo (2x10 rep)	De pé atrás das cadeiras, dispostas em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo;	13'

PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E15 + E16 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'



“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011

Plano de Aula

Turma: Lar do Amial Data: 21/02/10 Hora: 10.30
Local: Sala de actividades

Objectivos: Força e Flexibilidade

Material: Bolas; Cadeiras; Bandas elásticas;
Arcos

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: C13 + C14 + C15	Elevador; Cadeiras; Flexões – variante na parede (2x10 rep)	De pé, junto a uma parede		13'
	Grupo RM: C1 + C3 + C6 + C7	Bandas elásticas – variantes lado direito e lado esquerdo; C3 – normal (2x10 rep)	Sentados em círculo	Costas direitas; Cotovelo bem apoiado no tronco; Costas direitas; M.S. ligeiramente flectidos; Pés firmemente apoiados no solo; Não agarrar a cadeira;	

PARTE FUNDAMENTAL	-	Hidratação	-		5'
	Todos: E4 + E5 + E6 + E7	Limpar os arcos; Andar de mota; Conduzir autocarro; Amplitude máxima	Sentados em círculo	Não deixar o arco cair; Rodar para ambos os lados; A rotação deve acontecer ao nível dos pulsos e não dos cotovelos; Não deixar o arco cair; Duas mãos sempre em contacto com o arco;	5'
PARTE FINAL	E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E18 + E20 + E21 + E22	Alongamentos; Mobilidade articular	De pé/sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 25/02/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência aeróbia e coordenação	Material: Bolas; Arcos; Cadeiras

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	6'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	7'

PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: D14	Jogo dos arcos – sem variantes	De pé, divididos em 2 equipas, cada uma do seu lado	Não parar; Transportar apenas uma bola de cada vez; Agarrar apenas as bolas pertencentes à sua equipa; Baixar-se devagar para apanhar e colocar as bolas de modo a evitar desequilíbrios	8'
	Grupo RM: B7	Jogo da estátua	De pé, em círculo	Manter sempre uma postura correcta; Posições que envolvam movimento	
	-	Hidratação	-		5'
	Grupo MM: B8	Rally – todas as variantes. Arcos	De pé, em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés no solo	14'
	Grupo RM: B17	Túnel	De pé, em fila indiana	Apoiar as mãos apenas se necessário	
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo XVI

Planos de Aula Amial – Março

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar do Amial Hora: 10.30 Local: Sala de actividades Data: 07/03/10
Objectivos: Socialização e Diversão		Material: Bolas; Cadeiras; Máscaras

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Desfile e coreografia de “Macarena” e “La Bomba”		Procurar executar os mesmos movimentos que os professores; Pés bem apoiados no solo	20'
	-	Hidratação	-		5'

PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial		Data: 11/03/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Resistência aeróbia e Força		Material: Bolas; Cadeiras; Vassoura; Pára- quedas	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	5'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	8'

PARTE FUNDAMENTAL	Todos: C8 + C9 + C11	Cadeiras (2x12 rep)	De pé, em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo; Usar os M.S. só se necessário	10'
	-	Hidratação	-		5'
	Grupo MM: D13	Jogo da vassoura	De pé, em grupos de 2	Não parar; Não passar a vassoura à mesma pessoa que lhe passou antes	10'
	Grupo RM: A4	Pára-quedas	De pé, em círculo	Não deixar as bolas cair	
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar do Amial Data: 21/03/10 Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	
Objectivos: Resistência aeróbia e Coordenação	Material: Bolas; Cadeiras; Colchões

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	5'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	8'
PARTE FUNDAMENTAL	Todos: B8	Rally	De pé, em fila indiana		12'
	-	Hidratação	-		5'
	Grupo MM: D2	Travessia	De pé, em fila indiana	Nunca sair de cima dos colchões; Usar as 2 mãos para passar os colchões para a frente; Todos os elementos devem tocar no colchão para o passar; M.S. levantados para o colchão bater nas mãos e não na cabeça	10'
	Grupo RM: D7	Jogo da Mímica	De pé, caminhando junto às cadeiras	Todos os movimentos devem incluir a bola	10'

PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial		Data: 25/03/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Força e Flexibilidade		Material: Bolas; Halteres; Cadeiras	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'

PARTE FUNDAMENTAL	Todos: C17 + C18 + C19 + C14	Halteres; Cadeiras (2x12rep)	De pé/Sentados em círculo	Apoiar bem o cotovelo no tronco; Cotovelo não mexe; Costas direitas; Extensão dos M.S. deve ser realizada para cima e para a frente; Extensão completa dos M.S.; Apoiar bem os pés no solo; Usar os M.S. só se necessário	15'
	-	Hidratação	-		5'
	Todos: E2	Sentir o corpo	Sentados em círculo	Não deixar a bola cair; Rodar sempre a bola; Ir até às extremidades (se possível)	5'
PARTE FINAL	E22 + E8 + E9 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

Anexo VII

Planos de Aula Amial – Abril

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar do Amial Hora: 10.30 Local: Sala de actividades		Data: 04/04/10
Objectivos: Coordenação e Flexibilidade		Material: Bolas; Folhas de papel; Cones; Plataformas de Instabilidade; Arcos

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: B13	Ski – todas as variantes	De pé, em fila indiana	Arrastar sempre a folha; Voltar atrás se necessário	10'
	Grupo RM: B8	Rally – todas as variantes com plataformas de instabilidade	De pé, em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés no solo,	
	-	Hidratação	-		5'
	Todos: B3	Hula-hoop – Entrar por cima e sair por baixo e vice-versa. Rodar arco para a direita	De pé, em círculo	Esticar os M.S. em cima da cabeça; Manter sempre o arco numa posição horizontal; Agarrar em extremidades opostas do arco	8'

PARTE FINAL	E22 + E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E18 + E20 + E21	Alongamentos; Mobilidade articular	De pé/Sentado em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 08/04/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência aeróbia e Força	Material: Bolas; Cadeiras; Step; Balões

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	5'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	9'
FUNDAMENTA	Grupo RM: C8 + C9 + C11 + C12	Cadeiras (2x12 rep)	De pé, em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo;	15'

	Grupo MM: D10 + C15	Plataforma de step; Flexões – variante cadeiras (2x12rep)	De pé, em frente ao step, lado a lado; De pé, de frente para uma parede e atrás de uma cadeira	Pés bem apoiados no solo; Mãos bem apoiadas; Troco não deve passar a linha dos cotovelos	
PARTE FUNDAMENTAL	-	Hidratação	-		5'
	Todos: D15	Jogo dos balões	De pé, espalhados pela sala	Não deixar o balão cair; Não agarrar o balão; Cuidado para evitar contactos com outros alunos	7'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 18/04/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Força e Flexibilidade	Material: Bolas; Halteres; Cadeiras

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	Todos: C17 + C18 + C19 + C14	Halteres; Cadeiras (2x12rep)	De pé/Sentados em círculo	Apoiar bem o cotovelo no tronco; Cotovelo não mexe; Costas direitas; Extensão dos M.S. deve ser realizada para cima e para a frente; Extensão completa dos M.S.; Apoiar bem os pés no solo; Usar os M.S. só se necessário	15'
	-	Hidratação	-		5'
	Todos: E2	Sentir o corpo	Sentados em círculo	Não deixar a bola cair; Rodar sempre a bola; Ir até às extremidades (se possível)	5'
PARTE FINAL	E22 + E8 + E9 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

Anexo VIII

Planos de Aula Amial – Maio

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial		Data: 02/05/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Força e Resistência aeróbia		Material: Bolas; Cadeiras; Steps; Colchões; Bandas elásticas	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	5'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	10'
PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: D8 + D10	Jogo das cadeiras; Plataforma de step (2x12rep)	De pé, com as cadeiras dispostas em círculo, e andando à volta das mesmas	Não mover as cadeiras de local; Não tentar passar à frente de ninguém que já se esteja a sentar; Cada vez que uma cadeira é retirada troca-se o sentido em que se caminha; Apoiar bem os pés no solo e no step; Subir ambos os pés e só depois descer ambos os pés	10'
	Grupo RM: D7	Jogo da mímica	De pé, em círculo	Todos os movimentos devem incluir a bola	

PARTE FUNDAMENTAL	-	Hidratação	-		5'
	Grupo MM: C15 + C16	Flexões – variante colchões; Colchões	Deitados em cima de colchões, dispostos em semi-círculo à volta do professor	Pés bem apoiados no solo; Mãos bem apoiadas; Tronco não deve passar a linha dos cotovelos; Manter os M.I. estendidos	12'
	Grupo RM: C1 + C6 + C3 + C7	Bandas elásticas – variantes lado direito e lado esquerdo; C3 – normal (2x12 rep)	Sentados em círculo	Costas direitas; Cotovelo bem apoiado no tronco; M.S. ligeiramente flectidos; Não agarrar a cadeira; Extensão quase completa do M.I.	
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

	“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
	Turma: Lar do Amial Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	Data: 06/05/10
Objectivos: Coordenação e Flexibilidade		Material: Bolas; Folhas de papel; Cones; Plataformas de Instabilidade; Arcos

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'

PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: B13	Ski – todas as variantes	De pé, em fila indiana	Arrastar sempre a folha; Voltar atrás se necessário	10'
	Grupo RM: B8	Rally – todas as variantes com plataformas de instabilidade	De pé, em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés no solo,	
	-	Hidratação	-		5'
	Todos: B3	Hula-hoop – Entrar por cima e sair por baixo e vice-versa. Rodar arco para a direita	De pé, em círculo	Esticar os M.S. em cima da cabeça; Manter sempre o arco numa posição horizontal; Agarrar em extremidades opostas do arco	8'
PARTE FINAL	E22 + E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E18 + E20 + E21	Alongamentos; Mobilidade articular	De pé/Sentado em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	
Data: 16/05/10	
Objectivos: Flexibilidade e Força	Material: Bolas; Arcos; Bandas elásticas; Halteres; Cadeiras

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: Circuito (2voltas) – B3; C3 + C4; B9; C17 + C18	Hula-Hoop – variante de entrar por cima e sair por baixo e vice-versa; Bandas elásticas (14rep); Oitos; Halteres (14rep).	De pé, ao longo da sala	Esticar os M.S. em cima da cabeça; Manter sempre o arco numa posição horizontal; Agarrar em extremidades opostas do arco; Realizar os movimentos devagar para não provocar tonturas e desequilíbrios;	20'
	Grupo RM: E4 + E5 + E6	Limpar os arcos; Andar de mota; Conduzir autocarro	Sentados em círculo	M.S. à altura dos ombros e esticados à frente; Não deixar o arco cair; Rodar para ambos os lados; Realizar o movimento até as mãos ficarem uma de cada lado do arco; A rotação deve acontecer ao nível dos pulsos e não dos cotovelos; Duas mãos sempre em contacto com o arco;	6'
	-	Hidratação	-		5'
	Grupo RM: C8 + C11 + C14 + C12	Cadeiras – variantes lado direito e lado esquerdo (2x14 rep)	De pé atrás das cadeiras, dispostas em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo; Usar os M.S. só se necessário	12'

PARTE FINAL	E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E18 + E20 + E21 + E22	Alongamentos; Mobilidade articular	De pé/sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper- extensão do pescoço; Não inclinat o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 20/05/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência aeróbia e coordenação	Material: Bolas; Arcos; Cadeiras; Balões; Vassoura

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	5'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	8'
PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: D13	Jogo da vassoura	De pé, em grupos de dois	Não parar; Não passar a vassoura à mesma pessoa que lhe passou antes	10'
	Grupo RM: D15	Jogo dos balões	Sentados em círculo	Não deixar o balão cair; Não agarrar o balão; Cuidado para evitar contactos com outros alunos	

PARTE FUNDAMENTAL	-	Hidratação	-		5'
	Grupo MM: B8	Rally – todas as variantes. Arcos	De pé, em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés	12'
	Grupo RM: B17	Túnel	De pé, em fila indiana	Usar os M.S. para apoio apenas se necessário	
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar do Amial Data: 30/05/10 Hora: 10.30 Local: Sala de actividades	
Objectivos: Coordenação e Flexibilidade	Material: Bolas; Folhas de papel; Cones; Plataformas de Instabilidade; Arcos

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'

PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: B13	Ski – todas as variantes	De pé, em fila indiana	Arrastar sempre a folha; Voltar atrás se necessário	12'
	Grupo RM: B8	Rally – todas as variantes com plataformas de instabilidade	De pé, em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés no solo,	
	-	Hidratação	-		5'
	Todos: B3	Hula-hoop – Entrar por cima e sair por baixo e vice-versa. Rodar arco para a direita	De pé, em círculo	Esticar os M.S. em cima da cabeça; Manter sempre o arco numa posição horizontal; Agarrar em extremidades opostas do arco	7'
PARTE FINAL	E22 + E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E18 + E 20 + E21	Alongamentos; Mobilidade articular	De pé/Sentado em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

Anexo XIX

Planos de Aula Amial – Junho

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial		Data: 03/06/10	
Hora: 10.30		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Coordenação e Força		Material: Bolas; Arcos; Pinos; Bandas elásticas; Cadeiras	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: Circuito (2voltas) – B4; C3 + C4; B9; C17 + C18	Slalom; Bandas elásticas (14rep); Oitos; Halteres (14rep).	De pé, ao longo da sala	Não agarrar os arcos, dando-lhe só toques; Realizar os movimentos devagar para não provocar tonturas e desequilíbrios; Costas direitas; M.S. ligeiramente flectidos; Costas direitas; afastar os M.S. até ficarem em linha com o tronco; Apoiar bem o cotovelo no tronco; Extensão dos M.S. deve ser realizada para cima e para a frente	20'
	Grupo RM: B6	Jogo do cesto – variante atirar arcos para o pino	Sentados em círculo	Desencostar-se da cadeira; Atirar o arco na horizontal	8'

PARTE FUNDAMENTAL	-	Hidratação	-		5'
	Grupo RM: C8 + C11 + C14 + C12	Cadeiras – variantes lado direito e lado esquerdo (2x14 rep)	De pé atrás das cadeiras, dispostas em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo; Usar os M.S. só se necessário	12'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E15 + E16 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 13/06/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Coordenação e Flexibilidade	Material: Bolas; Cadeiras; Bandas Elásticas; Arcos; Pinos

NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	

PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: B15	Passos de ginástica aeróbica	De pé, espalhados pela sala, e de frente para o professor	Realizar os movimentos devagar e com precisão	12'
	Grupo RM: B16 + B6	Destreza manual; Jogo do cesto	Sentados em círculo	Acertar com as bolas dentro do cesto; Usar apenas as mãos	
	-	Hidratação	-		5'
	Todos: E3	Toca-toca	De pé, frente a frente em grupos de 2	Não andar; Tocar com a bola na parte do corpo dita pelo colega	7'
PARTE FINAL	E22 + E8 + E9 + E11 + E12 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Ir só até onde for possível; Sentar na ponta da cadeira	15'

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	Grupo MM: B14	Vestir – despir, com coletes	De pé, em fila indiana	Apoiar bem os pés no solo; O aluno deve vestir e despir o colete sozinho	8'
	Grupo RM: D7	Jogo da mímica	De pé, dispostos em círculo	Todos os movimentos devem incluir a bola	
	-	Hidratação	-		5'
	Todos: C8 + C9 + C10 + C11 + C12	Cadeiras (2x14 rep)	De pé, em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo;	15'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 27/06/10
Hora: 10.30	Local: Sala de actividades
Objectivos: Socialização e Diversão	Material: Bolas; Cadeiras; Pinos; Pára- quedas; Plataformas de instabilidade; Cesto

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	B10	Jogo de aquecimento - variante mãos	Sentados em círculo	Braço esticado e em cima	7'
	D4	Caminhada pela sala	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	Todos (círculo): B1 + A4 + B6 + B8	Bowling; Pára-quedas; Jogo do cesto; Rally – todas as variantes. Plataformas de instabilidade	De pé, espalhados pela sala	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés no solo; Acertar com as bolas dentro do cesto; Desencostar-se da cadeira; Não deixar as bolas cair	15'
	-	Hidratação	-		5'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	10'

Anexo XX

Planos de Aula Areosa – Janeiro

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial		Data: 14/01/11	
Hora: 11.45		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Apresentação		Material:	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
	-	Apresentação	Sentados, dispostos pela sala.	-	

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial		Data: 25/01/11	
Hora: 16.15		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Adaptação		Material: Bolas; Cadeiras	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	Dispersos pela sala.	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	A1	Jogo de apresentação – nome, idade, filhos	Sentados em círculo	-	12'
	-	Hidratação	-	-	5'

PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	8'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 28/01/11
Hora: 11.45	Local: Sala de actividades
Objectivos: Adaptação	Material: Bolas; Cadeiras; Pára-quedas

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	Dispersos pela sala.	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	A4	Pára-quedas	Sentados/De pé, em círculo	Não deixar as bolas cair	12'

	-	Hidratação	-	-	5'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	8'

Anexo XXI

Planos de Aula Areosa – Fevereiro

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial Hora: 16.15 Local: Sala de actividades	
Data: 08/02/11	
Objectivos: Avaliação das capacidades da turma	Material: Step; régua; balança; fita métrica; cadeiras; pinos; bolas; cronómetro; halteres

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	Dispersos pela sala.	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'

PARTE FUNDAMENTAL	-	Bateria de testes Rikli & Jones	Sentados em círculo	Componentes críticas da bateria de testes	20'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	5'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 11/02/11
Hora: 11.45	Local: Sala de actividades
Objectivos: Avaliação das capacidades da turma	Material: Step; régua; balança; fita métrica; cadeiras; pinos; bolas; cronómetro; halteres

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	Dispersos pela sala.	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'

PARTE FUNDAMENTAL	-	Bateria de testes Rikli & Jones	Sentados em círculo	Componentes críticas da bateria de testes	20'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	5'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 22/02/11
Hora: 16.15	Local: Sala de actividades
Objectivos: Avaliação das capacidades da turma	Material: Step; régua; balança; fita métrica; cadeiras; pinos; bolas; cronómetro; halteres

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	Dispersos pela sala.	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Bateria de testes Rikli & Jones	Sentados em círculo	Componentes críticas da bateria de testes	20'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	5'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 25/02/11
Hora: 11.45	Local: Sala de actividades
Objectivos: Avaliação das capacidades da turma	Material: Step; régua; balança; fita métrica; cadeiras; pinos; bolas; cronómetro; halteres

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	Dispersos pela sala.	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Bateria de testes Rikli & Jones	Sentados em círculo	Componentes críticas da bateria de testes	20'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	5'

Anexo XXII

Planos de Aula Março – Areosa

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar do Amial Hora: 11.45 Local: Sala de actividades		Data: 11/03/11
Objectivos: Resistência aeróbia e Força		Material: Cadeiras

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E18	Mobilidade articular	De pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Não afastar muito o pé do tronco para não provocar desequilíbrios	4'
	D4	Caminhada	De pé, espalhados pela sala, a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem o pé no solo	7'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Hidratação	-	-	4'
	C14 + C15	Levantar – sentar; Flexões na parede (2x8rep)	Sentados em círculo; De pé, de frente para a parede	Apoiar bem os pés no solo; Usar os M.S. só se necessário; Mãos bem apoiadas na parede; Troco não deve passar a linha dos cotovelos	8'

PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	7'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 22/03/11
Hora: 16.15	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência aeróbia e Força	Material: Bolas; Pára-quedas; Cadeiras

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	E8 + E9 + E10 + E11 + E12 + E18	Mobilidade articular	De pé, em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar hiper-extensão do pescoço; Não inclinar o corpo, movendo apenas a cabeça; Pés à largura dos ombros; Não afastar muito o pé do tronco para não provocar desequilíbrios	4'
PARTE FUNDAMENTAL	A4	Pára-quedas	Sentados/De pé, em círculo	Não deixar as bolas cair	7'
	-	Hidratação	-	-	4'

PARTE FUNDAMENTAL	D1	Competição de filas – passar por cima da cabeça	De pé, em fila indiana	Avançar apenas quando se tem a bola; Não deve tirar a bola do colega da frente mas sim esperar que este lha passe; Passar a bola por cima da cabeça com as duas mãos	8'
PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	7'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 25/03/11
Hora: 11.45	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência Aeróbia e Força	Material: Cadeiras

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	7'

PARTE FUNDAMENTAL	C14 + C15	Levantar – sentar; Flexões na parede (2x8rep)	Sentados em círculo; De pé, de frente para a parede	Apoiar bem os pés no solo; Usar os M.S. só se necessário; Mãos bem apoiadas na parede; Troco não deve passar a linha dos cotovelos	8'
	-	Hidratação	-	-	5'
PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	8'

Anexo XXIII

Planos de Aula Areosa – Abril

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial		Data: 05/04/11	
Hora: 16.15		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Resistência aeróbia e Força		Material: Cadeiras; Vassoura	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	

PARTE INICIAL	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	6'
PARTE FUNDAMENTAL	D13	Jogo da vassoura	De pé, em grupos de 2	Não parar; Não passar a vassoura à mesma pessoa que lhe passou antes	6'
	-	Hidratação	-	-	4'
	C8 + C9 + C12	Cadeiras	De pé, em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo; Não inclinar o tronco à frente	7'
PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	7'

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	D9	Jogo das caudas	De pé, espalhados pela sala	Não pôr as bandas elásticas/coletes demasiado para dentro as calças; Não agarrar o colega; Evitar movimentos bruscos que provoquem desequilíbrios	7'
	-	Hidratação	-	-	5'
	E4 + E5 + E6	Limpar os arcos; Andar de mota; Conduzir autocarro	De pé, em círculo	M.S. à altura dos ombros e esticados à frente; Não deixar o arco cair; Rodar para ambos os lados; A rotação deve acontecer ao nível dos pulsos e não dos cotovelos	5'

PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	8'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 19/04/11
Hora: 16.15	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência aeróbia e Coordenação	Material: Bolas; Plataforma de instabilidade

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	D1	Competição de filas – passar a bola por cima da cabeça; passar a bola por baixo das pernas	De pé, em fila indiana	Avançar apenas quando se tem a bola; Não deve tirar a bola do colega da frente mas sim esperar que este lhe passe; Passar a bola por cima da cabeça com as duas mãos	7'
	-	Hidratação	-	-	4'

PARTE FUNDAMENTAL	B8	Rally – variante plataformas de instabilidade	Em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés	7'
PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	7'

Anexo XXIV

Planos de Aula Areosa – Maio

		“ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011	
		Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial		Data: 03/05/11	
Hora: 16.15		Local: Sala de actividades	
Objectivos: Socialização e Diversão		Material: Bolas; Cesto	

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	

PARTE INICIAL	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	B6	Jogo do cesto	De pé em fila indiana	Acertar com as bolas dentro do cesto	6'
	-	Hidratação	-	-	4'
	B15	Passos de ginástica aeróbica	De pé, espalhados pela sala	Realizar os movimentos devagar e com precisão	8'
PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	7'

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	C8 + C10 + C11	Cadeiras (2x10 rep)	De pé, em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo	8'
	-	Hidratação	-	-	4'
	B13	Ski	Em fila indiana	Arrastar sempre a folha; Voltar atrás se necessário	7'
PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	6'

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	6'
PARTE FUNDAMENTAL	B8	Rally – variante arcos	Em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés no solo,	6'
	-	Hidratação	-	-	4'
	C1 + C3 + C7	Bandas elásticas (2x10rep)	Sentados em círculo	Costas direitas; Cotovelo bem apoiado no tronco; M.S. ligeiramente flectidos; Não agarrar a cadeira; Extensão quase completa do M. l.	7'
PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	7'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 20/05/11
Hora: 11.45	Local: Sala de actividades
Objectivos: Resistência aeróbia e Coordenação	Material: Bolas; Arcos; Pinos

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	B9	Oitos	De pé, em círculo	Realizar os movimentos devagar para não provocar tonturas e desequilíbrios	7'
	-	Hidratação	-	-	4'
	B4	Slalom	Em fila indiana	Não agarrar os arcos, dando-lhe só toques	8'
PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	6'

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	C8 + C10 + C11	Cadeiras (2x12 rep)	De pé, em círculo	Manter sempre um ponto de apoio na cadeira; Não passar a altura da cintura; Pé contrário bem apoiado no solo	8'
	-	Hidratação	-	-	4'
	B3	Hula-hoop – entrar por cima e sair por baixo e vice-versa	De pé, em círculo	Esticar os M.S. em cima da cabeça; Manter sempre o arco numa posição horizontal; Agarrar em extremidades opostas do arco	7'
PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	6'

Anexo XXV

Planos de Aula Areosa – Junho

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar do Amial Data: 03/06/11 Hora: 11.45 Local: Sala de actividades	
Objectivos: Resistência aeróbia e coordenação	Material: Plataformas de instabilidade; Coletes; Cones

	NUMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
	B8	Rally – variante plataformas de instabilidade	Em fila indiana	Salvaguardar o espaço para o colega da frente; Apoiar bem os pés	7'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Hidratação	-	-	4'
	B14	Vestir - despir	Em fila indiana	Apoiar bem os pés no solo; Cada aluno deve vestir e despir o colete sem ajudas	7'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	7'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 14/06/11
Hora: 16.15	Local: Sala de actividades
Objectivos: Avaliação das capacidades da turma	Material: Step; régua; balança; fita métrica; cadeiras; pinos; bolas; cronómetro; halteres

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	Dispersos pela sala.	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Bateria de testes Rikli & Jones	Sentados em círculo	Componentes críticas da bateria de testes	20'
PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	5'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 17/06/11
Hora: 11.45	Local: Sala de actividades
Objectivos: Avaliação das capacidades da turma	Material: Step; régua; balança; fita métrica; cadeiras; pinos; bolas; cronómetro; halteres

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D4	Caminhada	Dispersos pela sala.	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	-	Bateria de testes Rikli & Jones	Sentados em círculo	Componentes críticas da bateria de testes	20'

PARTE FINAL	E22 + E9 + E10 + E11 + E12 + E13 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Manter as costas direitas; Não realizar movimentos bruscos a fim de não provocar desequilíbrios; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar; Pé junto ao tronco para aumentar a amplitude de movimentos e diminuir o desequilíbrio; Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas	5'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 28/06/11
Hora: 16.15	Local: Sala de actividades
Objectivos: Socialização e Diversão	Material: Vassoura; Cadeiras

	NÚMERO DO EXERCÍCIO	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	D3	Caminhada com variantes	De pé, todos a caminhar no mesmo sentido	Não parar; Apoiar bem os pés no solo	5'
PARTE FUNDAMENTAL	A3	Jogo dos animais	Sentados em círculo	Não emitir sons	

	-	Hidratação	-	-	4'
PARTE FUNDAMENTAL	D13	Jogo da vassoura	De pé em grupos de dois	Não parar; Não passar a vassoura à mesma pessoa que lhe passou antes	
PARTE FINAL	E22 + E13 + E14 + E15 + E16 + E17 + E21	Alongamentos	Sentados em círculo	Inspirações e expirações profundas, calmas e controladas; Manter todos os segmentos do corpo alinhados na mesma linha vertical; Pés à largura dos ombros; Esticar ao máximo todos os segmentos do corpo; Cotovelo abaixo da linha do ombro; Puxar só até onde for possível, sem forçar;	6'

Anexo XXVI

Planos de Aula Musculação – Outubro

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial Hora: 10h Local: Pátio exterior	
Data: 14/10/10	
Objectivos: Trabalho de força e de resistência aeróbia	Material: 10 halteres, 5 steps, 5 bolas, 5 cadeiras, 5 bandas elásticas, banco sueco, raquetes e volantes.

	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	1. Bater com as mãos nas pernas (duas vezes), seguido de palmas em cima da cabeça (duas vezes); 2. Bater palmas lado direito e lado esquerdo (duas vezes cada); 3. Bater seis vezes com os pés no chão (três vezes cada); 4. Passada grande batendo duas vezes palmas no meio das pernas.	Espalhados pela sala	Evitar paragens durante os exercícios; Fazer corresponder o movimento ao número indicado.	10'
PARTE FUNDAMENTAL	Circuito: 1. Subir e descer steps (3x seguidas com cada perna). 2. Sentados nas cadeiras realizar exercícios de flexão/extensão do bíceps na 1ª série e flexão/extensão do tríceps na 2ª série. 3. Com uma bola atrás das costas e contra uma parede, realizar agachamentos enquanto a bola desliza pelas costas. 4. Com a banda elástica realizar abdução/adução dos M.S. à frente na 1ª série e atrás das costas na 2ª série.	Estações em forma de losango	1. Apoiar correctamente os pés. 2. Fixar o cotovelo junto ao tronco (bíceps), fixar o cotovelo junto à cabeça (tríceps). 3. Joelhos não podem ultrapassar a linha dos calcanhares; manter as costas direitas. 4. Manter os M.S. em total extensão; manter as costas direitas.	20'
			Descanso / hidratação.	5'
	Jogo de badminton	Grupos de 2	Não parar. Não desistir de alcançar o volante.	12'

PARTE FINAL	1. Abdução dos M.S., inspirando simultaneamente; adução dos M.S. expirando simultaneamente. (5x) 2. Flexão medial dos M.S. (2x cada). 3. Hiperextensão dos M.S. (2x cada). 4. Rotação do tronco para ambos os lados (3x). 5. Flexão lateral do tronco para ambos os lados (2x). 6. Flexão do tronco à frente (3x).	De pé, em círculo	1. Respirar controladamente. 2. Manter uma posição correcta das costas. 3. Fixar o cotovelo junto à cabeça. 4. Manter os M.I. ligeiramente afastados, estendidos e imóveis. 5. Manter os M.I. ligeiramente afastados, estendidos e imóveis. 6. Manter os M.I. estendidos	8'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 28/10/10
Hora: 10h	Local: Pátio exterior
Objectivos: Trabalho de resistência muscular	Material: Máquinas de musculação e colchões

	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	Ao aviso do professor param e realizam os movimentos: passo de formiga, gigante com palma, em extensão com pontas dos pés, calcanhares, ombros e elevar o joelho.	Aquecimento: Caminhar em círculo pelo ginásio. Bicicletas (5')	Evitar paragens durante os exercícios; Adoptar posturas correctas: - Manter as costas direitas;	10'
PARTE FUNDAMENTAL	5 - Bench Press Supino; 15 - Compound Row ing; 20 - Womens's Double Chest; 18 - Women's Super Pullover; 13 - Torso Arm; 25 - Overhead Pres; 1 - Lateral Raise;	Dividimos em pares, seguem-se pelos planos individuais, passando de máquina em máquina.	Correcção das posturas a adoptar em cada máquina.	20'

	16 - Leg Press; 17 - Leg extension; 12 - Leg Curt; 6 - Abduction/Adduction			
	Pausa		Hidratação	5'
PARTE FINAL	1.Flexão medial dos M.S. (2x cada). 2.Flexão dos M.I. e rotação lateral. 3.Flexão de um dos M.I. e realizar adução/abdução com o outro. 4.Movimento de bicicleta. - Deitados de lado: 5.Elevar M.I. lateralmente. 6.Puxar o joelho ao peito. 7.Juntar calcanhares aos nadegueiros.	Relaxamento: Deitados nos colchões disposto em círculo.	Adoptar posturas correctas: - Manter as costas completamente estendidas e junto ao chão; (1,2,3 e 4) - Apoiar totalmente os pés no chão; (2,3 e 4) - Permanecer com o M.S debaixo da cabeça a "fazer de almofada" para manter as costas alinhadas; (5,6 e 7); 5.Afastar e juntar M.I. lenta e controladamente.	12'

Anexo XXVII

Plano de Aula Musculação – Novembro

 "ENVELHECIMENTO ACTIVO" 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial Data: 11/11/10 Hora: 10h Local: Ginásio de musculação	
Objectivos: Trabalho de resistência muscular.	Material: Máquinas de musculação e colchões

	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	Bicicleta ergométrica	Bicicletas	Evitar paragens durante os exercícios;	10'
	Andar pelo ginásio procurando controlar a respiração e levantando e baixando os braços	Caminhar em círculo pelo ginásio.	Adoptar posturas correctas: - Manter as costas direitas;	5'
PARTE FUNDAMENTAL	5 - Bench Press Supino; 15 - Compound Rowing; 20 - Womens's Double Chest; 18 - Women's Super Pullover; 13 - Torso Arm; 25 - Overhead Pres; 1 - Lateral Raise; 16 - Leg Press; 17 - Legextension; 12 - Leg Curt; 6 - Abduction/Adduction	Dividimos em pares, seguem-se pelos planos individuais, passando de máquina em máquina.	Correcção das posturas a adoptar em cada máquina.	20'
	Pausa		Hidratação	5'
PARTE FINAL	1 – Levantar M.S. e inspirar. 2 – Baixar M.S. e expirar. 3 – Realizar alongamento do gêmeo e dos isquio-tibiais. 4 – Alongar o músculo bicípite. 5 – Alongar o músculo tricípite, puxando o M.S. acima e atrás da cabeça. 6 – Puxar o joelho ao peito. 7 – Puxar o calcanhar ao rabo. 8 – Esticar o corpo todo (em pontas dos pés). 9 – Apoiar apenas nos calcanhares.	Relaxamento: Dispostos em círculo à volta do professor	1, 2 – Realizar movimentos coordenando com a respiração. 3 e 4 – Realizar os alongamentos contra uma parede (3 defrente e 4 de lado). 5, 6, 7, 8 e 9 – Manter as costas direitas; estes exercícios são realizados junto da parede no caso de haver algum desequilíbrio, esta servirá de apoio	12'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar do Amial Data: 25/11/10 Hora: 10h Local: Ginásio de musculação	
Objectivos: Trabalho de resistência muscular.	Material: Máquinas de musculação e colchões

	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	Bicicleta ergométrica	Bicicletas	Evitar paragens durante os exercícios;	10'
	Andar pelo ginásio procurando controlar a respiração e levantando e baixando os braços	Caminhar em círculo pelo ginásio.	Adoptar posturas correctas: - Manter as costas direitas;	5'
PARTE FUNDAMENTAL	5 - Bench Press Supino; 15 - Compound Rowing; 20 - Women's Double Chest; 18 - Women's Super Pullover; 13 - Torso Arm; 25 - Overhead Press; 1 - Lateral Raise; 16 - Leg Press; 17 - Leg extension; 12 - Leg Curt; 6 - Abduction/Adduction	Dividimos em pares, seguem-se pelos planos individuais, passando de máquina em máquina.	Correcção das posturas a adoptar em cada máquina.	20'
	Pausa		Hidratação	5'

PARTE FINAL	1 – Levantar M.S. e inspirar. 2 – Baixar M.S. e expirar. 3 – Realizar alongamento do gêmeo e dos isquio-tibiais. 4 – Alongar o músculo bicípite. 5 – Alongar o músculo trícipite, puxando o M.S. acima e atrás da cabeça. 6 – Puxar o joelho ao peito. 7 – Puxar o calcanhar ao rabo. 8 – Esticar o corpo todo (em pontas dos pés). 9 – Apoiar apenas nos calcanhares.	Relaxamento: Dispostos em círculo à volta do professor	1, 2 – Realizar movimentos coordenando com a respiração. 3 e 4 – Realizar os alongamentos contra uma parede (3 de frente e 4 de lado). 5, 6, 7, 8 e 9 – Manter as costas direitas; estes exercícios são realizados junto da parede no caso de haver algum desequilíbrio, esta servirá de apoio	12'

Anexo XXVIII

Planos de Aula Dezembro – Musculação

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar do Amial Data: 09/12/10 Hora: 10h Local: Ginásio de musculação	
Objectivos: Trabalho de resistência muscular	Material: Máquinas de musculação e colchões

	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	Bicicleta ergométrica	Bicicletas	Evitar paragens durante os exercícios;	10'
	Andar pelo ginásio procurando controlar a respiração e levantando e baixando os braços	Caminhar em círculo pelo ginásio.	Adoptar posturas correctas: - Manter as costas direitas;	5'
FUNDAMENT	5 - Bench Press Supino; 15 - Compound Rowing;	Dividimos em pares, seguem-se pelos planos individuais, passando de máquina em máquina.	Correcção das posturas a adoptar em cada máquina.	20'

	20 - Women's Double Chest; 18 - Women's Super Pullover; 13 - Torso Arm; 25 - Overhead Pres; 1 - Lateral Raise; 16 - Leg Press; 17 - Leg extension; 12 - Leg Curt; 6 - Abduction/Adduction			
	Pausa		Hidratação	5'
PARTE FINAL	1 – Levantar M.S. e inspirar. 2 – Baixar M.S. e expirar. 3 – Realizar alongamento do gêmeo e dos isquio-tibiais. 4 – Alongar o músculo bicípite. 5 – Alongar o músculo trícipite, puxando o M.S. acima e atrás da cabeça. 6 – Puxar o joelho ao peito. 7 – Puxar o calcanhar ao rabo. 8 – Esticar o corpo todo (em pontas dos pés). 9 – Apoiar apenas nos calcanhares.	Relaxamento: Dispostos em círculo à volta do professor	1, 2 – Realizar movimentos coordenando com a respiração. 3 e 4 – Realizar os alongamentos contra uma parede (3 de frente e 4 de lado). 5, 6, 7, 8 e 9 – Manter as costas direitas; estes exercícios são realizados junto da parede no caso de haver algum desequilíbrio, esta servirá de apoio	12'

Anexo XXIX

Planos de Aula Musculação – Janeiro

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial Data: 13/01/11	
Hora: 10h Local: Ginásio de musculação	
Objectivos: Trabalho de resistência muscular	Material: Máquinas de musculação e colchões

	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	Bicicleta ergométrica	Bicicletas	Evitar paragens durante os exercícios;	10'
	Andar pelo ginásio procurando controlar a respiração e levantando e baixando os braços	Caminhar em círculo pelo ginásio.	Adoptar posturas correctas: - Manter as costas direitas;	5'
PARTE FUNDAMENTAL	5 - Bench Press Supino; 15 - Compound Rowing; 20 - Womens's Double Chest; 18 - Women's Super Pullover; 13 - Torso Arm; 25 - Overhead Pres; 1 - Lateral Raise; 16 - Leg Press; 17 - Legextension; 12 - Leg Curt; 6 - Abduction/Adduction	Dividimos em pares, seguem-se pelos planos individuais, passando de máquina em máquina.	Correcção das posturas a adoptar em cada máquina.	20'
	Pausa		Hidratação	5'
PARTE FINAL	1 – Levantar M.S. e inspirar. 2 – Baixar M.S. e expirar. 3 – Realizar alongamento do gêmeo e dos isquio-tibiais. 4 – Alongar o músculo bicípite. 5 – Alongar o músculo tricípite, puxando o M.S. acima e atrás da cabeça. 6 – Puxar o joelho ao peito. 7 – Puxar o calcanhar ao rabo. 8 – Esticar o corpo todo (em pontas dos pés). 9 – Apoiar apenas nos calcanhares.	Relaxamento: Dispostos em círculo à volta do professor	1, 2 – Realizar movimentos coordenando com a respiração. 3 e 4 – Realizar os alongamentos contra uma parede (3 de frente e 4 de lado). 5, 6, 7, 8 e 9 – Manter as costas direitas; estes exercícios são realizados junto da parede no caso de haver algum desequilíbrio, esta servirá de apoio	12'

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula Turma: Lar do Amial Data: 27/01/11 Hora: 10h Local: Ginásio de musculação	
Objectivos: Trabalho de potência muscular	Material: Máquinas de musculação e colchões

	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	Bicicleta ergométrica	Bicicletas	Evitar paragens durante os exercícios;	10'
	Andar pelo ginásio procurando controlar a respiração e levantando e baixando os braços	Caminhar em círculo pelo ginásio.	Adoptar posturas correctas: - Manter as costas direitas;	5'
PARTE FUNDAMENTAL	5 - Bench Press Supino; 15 - Compound Rowing; 20 - Womens's Double Chest; 18 - Women's Super Pullover; 13 - Torso Arm; 25 - Overhead Press; 1 - Lateral Raise; 16 - Leg Press; 17 - Leg extension; 12 - Leg Curt; 6 - Abduction/Adduction	Dividimos em pares, seguem-se pelos planos individuais, passando de máquina em máquina.	Correcção das posturas a adoptar em cada máquina.	20'
	Pausa		Hidratação	5'

PARTE FINAL	1 – Levantar M.S. e inspirar. 2 – Baixar M.S. e expirar. 3 – Realizar alongamento do gêmeo e dos isquio-tibiais. 4 – Alongar o músculo bicípite. 5 – Alongar o músculo trícipite, puxando o M.S. acima e atrás da cabeça. 6 – Puxar o joelho ao peito. 7 – Puxar o calcanhar ao rabo. 8 – Esticar o corpo todo (em pontas dos pés). 9 – Apoiar apenas nos calcanhares.	Relaxamento: Dispostos em círculo à volta do professor	1, 2 – Realizar movimentos coordenando com a respiração. 3 e 4 – Realizar os alongamentos contra uma parede (3 de frente e 4 de lado). 5, 6, 7, 8 e 9 – Manter as costas direitas; estes exercícios são realizados junto da parede no caso de haver algum desequilíbrio, esta servirá de apoio	12'

Anexo XXX

Planos de Aula Musculação – Fevereiro

 “ENVELHECIMENTO ACTIVO” 2010/2011 Plano de Aula	
Turma: Lar do Amial	Data: 10/02/11
Hora: 10h	Local: Ginásio de musculação
Objectivos: Trabalho de potência muscular	Material: Máquinas de musculação e colchões

	DESCRIÇÃO	ORGANIZAÇÃO DIDÁCTICO - METODOLÓGICA	COMPONENTES CRÍTICAS	
PARTE INICIAL	Bicicleta ergométrica	Bicicletas	Evitar paragens durante os exercícios;	10'
	Andar pelo ginásio procurando controlar a respiração e levantando e baixando os braços	Caminhar em círculo pelo ginásio.	Adoptar posturas correctas: - Manter as costas direitas;	5'
PARTE FUNDAMENTAL	5 - Bench Press Supino; 15 - Compound Rowing; 20 - Womens's Double Chest;	Dividimos em pares, seguem-se pelos planos individuais, passando de máquina em máquina.	Correcção das posturas a adoptar em cada máquina.	20'

	18 - Women's Super Pullover; 13 - Torso Arm; 25 - Overhead Pres; 1 - Lateral Raise; 16 - Leg Press; 17 - Leg extension; 12 - Leg Curt; 6 - Abduction/Adduction			
	Pausa		Hidratação	5'
PARTE FINAL	1 – Levantar M.S. e inspirar. 2 – Baixar M.S. e expirar. 3 – Realizar alongamento do gêmeo e dos isquio-tibiais. 4 – Alongar o músculo bicípite. 5 – Alongar o músculo tricípite, puxando o M.S. acima e atrás da cabeça. 6 – Puxar o joelho ao peito. 7 – Puxar o calcanhar ao rabo. 8 – Esticar o corpo todo (em pontas dos pés). 9 – Apoiar apenas nos calcanhares.	Relaxamento: Dispostos em círculo à volta do professor	1, 2 – Realizar movimentos coordenando com a respiração. 3 e 4 – Realizar os alongamentos contra uma parede (3 de frente e 4 de lado). 5, 6, 7, 8 e 9 – Manter as costas direitas; estes exercícios são realizados junto da parede no caso de haver algum desequilíbrio, esta servirá de apoio	12'