

ANÁLISE DO DESTREINO SOB O TEMPO DE TREINAMENTO DE UM GRUPO DE IDOSAS (ANALYSIS DETRAINING UNDER THE TRAINING TIME IN A OLD GROUP)

Autores Caroline Ramos de Oliveira¹
Victor Julierme Santos da Conceição²

Resumo

Este estudo tem objetivo descrever a relação do destreino com o tempo de treinamento de idosas. A avaliação foi realizada através do Protocolo de GDLAM (Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para a Maturidade) que avalia capacidade funcional relacionada com capacidades físicas, avaliados através do tempo de realização de cada exercício específico. Foi analisado um grupo de 6 idosas, na faixa etária de 63 à 73 anos, divididos em grupos de tempo de treinamento (3 e 2 anos). Foi perceptível melhora nos resultados, com média 0,05 (\pm 0,32), 0,03 (\pm 1,63) em um ano, e -0,22 (\pm 0,46), -0,22 (\pm 1,08) em dois anos, em dois testes. Em três anos de treinamento houve diferença significativa estatisticamente no C10M, em 2 anos, com média 0,39* (\pm 0,27). Com 3 anos, teve melhora, não significativa estatisticamente, mas quando analisado do primeiro para o último ano é notório que há melhora nos resultados. Considerando ser um grupo de terceira idade em fase de perdas, quando não encontramos resultados que indiquem a perda, ou seja, não houve declínio das capacidades físicas avaliadas, se torna um ganho para ambos os lados, pois embora não tenha aumentado sua capacidade física, se entende que o idoso deixou de perder, o que seria algo natural de acontecer quando não investimos no exercício físico, reconhecendo assim o valor de uma vida saudável, postergando nossas limitações.

Palavras chaves: terceira idade, treinamento, destreino, capacidade funcional.

Abstract

This study is to describe the detraining's relationship with the older of training time. The evaluation was performed using the GDLAM Protocol (Latin American Development Group for Maturity) assessing functional capacity related to physical, assessed by the time of completion of each specific exercise. A group of six elderly women was analyzed, aged 63 to 73, divided into training time groups (3 and 2 years). It was noticeable improvement in results, averaging 0.05 (\pm 0.32), 0.03 (\pm 1.63) in a year, and -0.22 (\pm 0.46), -0.22 (\pm 1, 08) in two years, in two tests. In three years of training there was a statistically significant difference in C10M, in two years, averaging 0.39 * (\pm 0.27). With 3 years, had improved, not statistically significant, but when analyzed from the first to the last year it is clear that there is improvement in the

¹ Graduanda em Educação Física Bacharelado/UNESC

² Doutor em Ciências do Movimento Humano/UFRGS. Professor do Curso de Educação Física/ UNESC

results. Whereas it is a group of seniors in loss phase, when we did not find results that indicate the loss, ie, there was no decline in assessed physical, becomes a gain for both sides, because although it has not increased their physical capacity, it is understood that the elderly left to lose, which would be a natural thing to happen when we do not invest in physical exercise, thus recognizing the value of healthy living, postponing our limitations.

Keywords: elderly, training, detraining, functional capacity.

1 Introdução

“Envelhecer, qualquer animal é capaz. Desenvolver-se é prerrogativa dos seres humanos. Somente uns poucos reivindicam esse direito”. ~OSHO

A Organização Mundial da Saúde classifica como terceira idade nos países em desenvolvimento pessoas com mais de 60 anos de idade e é nessa etapa da vida que ocorrem muitas modificações em todos os aspectos da vida e do corpo humano mudanças, como apresenta Bellamy (1991, apud Farinatti, 2002) em algumas revisões de literatura sobre as teorias do envelhecimento. E sobre essas mudanças Farinatti (2002) explica que "A senescência pode ser entendida como uma perda progressiva de homeostase. O idoso responde mais lentamente e menos eficazmente às alterações fisiológicas, o que o torna mais vulnerável".

O estilo de vida de cada idoso ao mesmo tempo que se difere, em consideração como levava sua vida, se assemelha perante leis, e estatutos, que não os permitem mais o trabalho depois de certa idade. Em muitos casos se tornando pessoas sedentárias, que ficam apenas em seus lares, realizando tarefas domésticas, participando de grupos sociais e em alguns casos de grupos de exercícios. O objetivo da promoção da saúde para terceira idade inclui em procurar melhoras no modo de vida, de cada participante. Ainda sobre o sedentarismo na terceira idade, autores chamam a atenção para essa fase da vida, onde o exercício físico diminui, observam que,

O sedentarismo ocorre em todas as faixas etárias, mas na velhice ele pode ser mais acentuado, devido à crença popular de que com o processo de envelhecimento deve-se diminuir a intensidade e quantidade de atividades físicas. Esta redução também ocorre pelo receio de prejudicar a saúde e pelo medo da morte. (MAZO; LOPES; BENEDETTI, P. 105, 2001).

As modificações ocorrem psicologicamente e fisiologicamente sendo assim prejudicados principalmente o sistema biológico que se apresenta nos sistemas: cardiovascular, imunológico, endócrino, reprodutor feminino e masculino, musculoesquelético, nervoso, respiratório, gastrointestinal, renal e principais alterações nucleares, citoplasmáticas e teciduais. (MAZO, LOPES, BENEDETTI, 2001).

Para aqueles praticam atividades com periodicidade é necessário também compreender o destreino, pois as adaptações provocadas pelo treinamento podem ser alteradas quando há uma interrupção ou redução de carga, sendo essa alteração parcial ou completa. Existe diferença entre a pausa programada e o destreino que pode ser dado por final de temporada, lesão ou interrupção do programa de treinamento. A pausa programada faz parte do planejamento do atleta para que haja melhora do desempenho, o destreino pode afetar negativamente pela perda das capacidades e habilidades adquiridas no treinamento.

Podemos compreender o destreino através do princípio da reversibilidade como apresenta Yágizi (2008) em sua revisão literária e como apresentado quando explica os princípios de treinamento.

O princípio da reversibilidade do treino declara que, do mesmo modo que a atividade física regular resulta em adaptações fisiológicas determinadas que permitem melhores desempenhos desportivos, assim, interromper ou reduzir de um modo importante o nível de treino leva a uma reversão parcial ou completa destas adaptações,

comprometendo a capacidade de desempenho anteriormente mostrada. (Alves, 2013)

O destreino tem relação com o tempo de treinamento e o tipo de treinamento. Pode ser um destreino de longo ou curto período, influenciando assim na magnitude do destreino como mostram Hakkinen e Komil (1985 apud FLECK; KRAEMER, 1999) em estudos com atletas de salto em altura.

“O destreino é um processo de descondicionamento que afeta o desempenho através da diminuição da capacidade fisiológica” (FLECK; KRAEMER, 1999).

Com isto, esta pesquisa tem como problema central saber qual a relação entre o tempo de treinamento e o destreino em idosas participantes de um programa de exercício físico? O objetivo é de descrever a influência do tempo de treinamento sobre o destreino em capacidades funcionais de idosas. E para melhor compreender o assunto tem como objetivos específicos: Analisar a relação do tempo de treinamento sobre o destreino nas avaliações funcionais de idosas de 63-73 anos; Analisar o efeito da interrupção do treinamento comparando a avaliação final com a avaliação inicial do ano seguinte; Verificar a magnitude do destreino nas capacidades físicas: velocidade, equilíbrio, agilidade, força de membros inferiores e superiores, através dos resultados do teste GDLAM, após os meses de interrupção das atividades (férias de junho e verão); Analisar influência do tempo de treinamento sobre o destreino através dos resultados do teste GDLAM.

2 Metodologia

Foi uma pesquisa do tipo descritiva, segundo Gil (1991, apud SILVA; MENEZES, 2001) visou descrever as características de uma determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Assumindo assim uma forma de estudo de caso que ainda como explica o mesmo autor é quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento.

Houve no presente estudo um aprofundamento da pesquisa para estabelecer relações entre variáveis, sendo assim uma pesquisa com enfoque quantitativo, que se realiza na busca de resultados precisos através de medidas de variáveis preestabelecidas, na qual se procura verificar e explicar sua influência sobre outras variáveis (MILCHEL, 2005).

Para esta pesquisa a população foi composta por 6 idosas, na faixa etária de 63 á 73 anos (67,33), participantes de um programa de exercícios físicos (treinamento resistido com peso e hidroginástica), que tinham frequência nas práticas que ocorreram duas vezes na semana com duração de 60 minutos incluindo alongamento inicial, parte principal e alongamento final. As aulas tinham como intensidade de trabalho de 60-75%. Foi dividido em grupos de tempo de treinamento (3 e 2 anos) para melhor análise da influência do tempo de treinamento nas capacidades: força de membros superior e inferior, coordenação, velocidade e agilidade. O grupo tem intervalo de um mês no meio do ano, as férias de junho, e no final do ano tem o intervalo de 5 meses, este considerado como período de maior probabilidade de destreino do grupo.

A coleta de dados foi através da análise de fichas contendo os resultados dos testes aplicados, sendo assim uma análise documental, como

explica Michel (2005) trata-se da consulta dos documentos, registros pertencentes ao objeto da pesquisa estudada, para fins de coletar informações úteis para entendimento e análise do problema.

O teste utilizado para análise das capacidades física e funcional foi o protocolo de GDLAM (Grupo de Desenvolvimento Latino-Americano para a Maturidade) de Dantas e Vale (2004), que consiste em os idosos realizarem os seguintes testes: C10M: caminhar 10 metros, esse teste avalia a velocidade do idoso; LPS: levantar da posição sentada avalia a força dos membros inferiores em realizar a movimentação de levantar e sentar consecutivamente 5 vezes; LPDV: levantar da posição decúbito ventral, avalia a habilidade para levantar-se do chão, utilizando a força dos membros superiores e inferiores, o idoso deve levantar-se; LCLC: levantar e caminhar e locomover-se pela casa, avalia as capacidades de agilidade e equilíbrio do idoso que deve percorrer uma distância para a direita e esquerda tendo de sentar no meio do trajeto. Todos os testes são avaliados através do tempo de execução, quanto menor o tempo melhor condicionado se encontra o idoso.

3 Análise estatística e discussão dos dados

Tabela 1 - Dados descritivos da diferença entre os anos.

	C10M	LPS	LPDV	LCLC
1 ano	0,05 ± 0,32	0,03 ± 1,63	0,28 ± 0,76	-5,57* ± 2,05
2 anos	-0,22 ± 0,46	-0,22 ± 1,08	0,54 ± 2,80	-5,96* ± 2,58

Unidade de medida= segundos

* p< 0,05

Fonte: dados disponibilizados pelo PAMSI

Na tabela 1, está descrito os dados dos testes realizados do início e fim dos anos (2011 e 2012), analisando o período de pausa de 1 mês (férias de

junho) dos anos, é possível averiguar nos testes C10M e LPS uma melhora nos resultados, com média 0,05 (\pm 0,32), 0,03 (\pm 1,63) em um ano, e -0,22 (\pm 0,46) e -0,22 (\pm 1,08) em dois anos respectivamente.

O teste de C10M é caminhar a distância de 10 metros em uma linha reta. É um teste que envolve membros inferiores e velocidade, que é a capacidade a ser avaliada especificamente. Estudando que a caminhada é uma das atividades mais exercidas na vida diária de qualquer pessoa, pensando inclusive como forma de locomoção seja dentro de casa, a ida ao mercado, feira, padaria entre outros. O teste LPS, não chega a ser um teste de tão fácil execução, por ser um movimento repetitivo durante 5 vezes, seguindo padrões, mas também envolve musculatura dos membros inferiores, exigindo de força que é a capacidade a ser testada. Esse exercício faz parte da rotina diária como o levantar da cama, cadeira, ônibus, etc. Analisando assim os dois exercícios envolvem musculatura de membros inferiores que é mais treinável como apresenta BASSEY et al (1992, apud SCHNEIDER; MILANI, 2002) que observaram significativa correlação entre as potências dos extensores de joelho e a velocidade de se levantar da cadeira, subir escadas e caminhar.

Nos testes LPDV e LCLC houve uma piora com médias 0,28 (\pm 0,76), -5,57 (\pm 2,05) em um ano e 0,54 (\pm 2,80) e -5,96 (\pm 2,58) em dois anos, respectivamente. No teste LCLC houve uma piora que foi significativa estatisticamente como apresenta as médias, mas apesar do resultado ser negativo, o grupo analisado tem em seu processo natural da vida a perda das capacidades físicas rapidamente, por tanto se constata uma melhora, porque mantiveram quase a mesma média de resultado, significando assim que não houve perda da agilidade e velocidade. Em estudos Farinatti (2002) afirma que

o declínio da força máxima é linear. A relação das perdas está diretamente relacionada à autonomia dos idosos e sua capacidade de locomoção. Sabendo que com isso há também o declínio do VO2 máx., uma carga representa um esforço mais intenso.

Nas diferenças estudadas, deve também ser levado em consideração que o grupo no início dos anos, estava em período de adaptação, onde os resultados são mais perceptíveis, pois o organismo responde mais rápido ao estímulo dos exercícios físicos. E que os testes são os de maior dificuldade de execução, seja pela compreensão do teste, o peso acima do indicado, desconforto nas articulações do joelho (ombro, punho no caso do teste do LPDV), em alguns casos.

Tabela 2 - Dados descritivos da diferença entre o intervalo de treinamento

	C10M	LPS	LPDV	LCLC
1 ano	-0,09 ± 0,74	-0,37 ± 1,69	0,42 ± 0,47	1,00 ± 2,24
2 anos	0,39* ± 0,27	0,06 ± 1,20	0,38 ± 0,49	6,73 ± 1,03
3 anos	0,08 ± 0,16	0,53 ± 1,26	-0,72 ± 2,79	1,67 ± 2,06

Unidade de medida= segundos

* p< 0,05

Fonte: dados disponibilizados pelo PAMSI

Na tabela 2, foi estudado o intervalo de 5 meses que é referente as férias de fim de ano, onde o programa de exercício físico finalizava em novembro e retornava apenas em abril do ano seguinte (2010 á 2013) , houve diferença estatisticamente significativa no C10M, em 2 anos de treinamento, com média 0,39* (± 0,27), e com 3 anos houve uma melhora mas não significativa estatisticamente com média 0,08 (± 0,16), sendo um teste de

caminhada em direção única, de fácil execução. O teste LCLC (levantar caminha e locomover-se pela casa) teve uma piora dos resultados, mas analisando a execução do exercício, que é um teste de agilidade, envolvendo assim troca de direção, pode haver para o idoso o receio em errar a direção ou o esquecimento do lado a seguir fazendo assim com que execute de forma mais branda o teste, interferindo no tempo de execução, que é a base para a análise dos dados.

Os resultados encontrados após o intervalo de 5 meses, seriam o destreino do grupo, por ser o maior período em que ficam sem atividades que mantinham periodicidade, realizando as suas atividades domésticas nesse período, ocasionando o destreino como apresenta (EVANGELISTA; BRUM 1999), quando dizem que o indivíduo começa a ter alterações na capacidade de rendimento quando não há continuidade do trabalho realizado. O destreino físico acarreta em perda de adaptações do sistema cardiovascular (centrais) e metabólicas do músculo esquelético (periféricas) adquiridas com o treinamento físico aeróbio, resultando na diminuição do VO₂ máx.

No LPDV analisando os três anos há uma diferença significativa estatisticamente, pois é no terceiro ano que o resultado vem a melhorar, mas de forma gradual como mostra a tabela. O teste quando exige de membros superiores é mais propenso a não ter resultado, pois com o passar dos anos, algumas articulações e musculaturas ficam comprometidas, sendo assim um teste que mais exige do aluno.

No LPS houve grandes diferenças, houve uma melhora no primeiro ano como mostra à média -0,37 (\pm 1,69), e nos anos seguintes houve uma

piora dos resultados que se mostra acentuada no terceiro ano tendo como média 0,53 ($\pm 1,26$).

Como analisado nas duas tabelas, no primeiro ano os resultados são mais perceptíveis, a partir do segundo ano, são necessários estímulos diferenciados, e dedicação do aluno, para que possamos ver uma melhora e que a mesma possa vir a ser significativa.

Segundo Coyle (1994 apud Neves, 2011), os sistemas corporais regridem na mesma proporção da diminuição do estímulo. O treinamento é transitório e reversível. Em pequenos períodos não chega a ser perceptível a perda diferente nos períodos longos de destreino dependendo da capacidade que é analisada. Sabemos, no entanto, que as modificações induzidas pelo treino são transitórias ou passageiras. Todas as características secundárias adquiridas por intermédio do treino perdem-se e retornam aos limites iniciais, após determinado período de inatividade (TUMELERO; RAIMUNDO, 2005 apud MONTEIRO, 2006).

Dentro do princípio de treinamento da continuidade também é possível compreender a reversibilidade,

Os estudos relatam a respeito dos efeitos causados pela interrupção do treinamento, evidenciando a diminuição de várias funções orgânicas já nas primeiras semanas do interrompimento, chegando quase até a nível de um iniciante. (Gomes, 1999).

Assim como todas as pessoas sofrem com a interrupção do treinamento, o corpo idoso sofre da mesma forma ou até talvez de forma mais agressiva, mais acelerada, por isso a necessidade de evitar um tempo muito extenso de interrupção no seu treinamento, para evitar a perda que já é ao natural drástica, porém se poder ser amenizada, porque não evitar.

4 Conclusão

Este estudo que teve por objetivo descrever a influência do tempo de treinamento sobre o destreio em capacidades funcionais de idosas. Concluiu que durante o tempo de treinamento das 6 idosas analisadas, elas tiveram melhora nas suas capacidades funcionais significativamente com diferenças estatisticamente em vários momentos do programa de exercício físico, (percebeu-se através dos dados, que a relação sob o treinamento das idosas apesar do pouco tempo (2 vezes por semana durante 60min) em poucos anos tiveram resultados positivos. Em alguns momentos não tiveram aumento nas suas capacidades funcionais e nem físicas, porém, deixaram de perder essas capacidades durante um tempo, estagnando seu processo de envelhecimento, ou seja, os anos passaram e elas continuaram com a mesma força física, agilidade, velocidade, equilíbrio, etc.. o que interfere positivamente na autonomia.

Nos testes que envolvem força, tanto em membros superiores como inferiores, os resultados não se mostram muito positivos, em relação a diferenças significativas, mas ainda em análise do grupo estudado é um avanço. Nos testes que avaliam velocidade e agilidade, algumas obtiveram melhoras, já outras nem tanto, o que pode ser respondido devido aos desconfortos articulares. E a relação sob o destreio se concluiu o seguinte quanto mais tempo essas idosas permaneceram nas atividades disponibilizadas, melhor seu desempenho, como mostra a análise dos resultados no início das atividades propostas. Através dos resultados encontrados é possível compreender a importância do exercício físico para o idoso de forma periódica, levando em consideração todos os âmbitos da

pessoa idosa, desde a (in)dependência, inclusão social, autoimagem, autoestima e as capacidades funcionais que muito interferem nas atividades diárias.

Ainda são necessários mais estudos para que possamos melhorar a qualidade de vida desse grupo através do exercício físico. O exercício regular na terceira idade é um aliado na desaceleração do processo do envelhecimento, Shepard (2003) em seus estudos apresenta que o exercício físico regular tem impacto positivo em muitas áreas como: bem-estar físico (dispneia, fadiga, nível de energia, dores, percepção de sintomas, apetite e padrões de sono), bem-estar psicológico (autoconceito, autoestima, autoimagem, humor e afeto), níveis percebidos de função física, função social e função cognitiva. Não são muitos os estudos sobre o destreino na terceira idade, mas se faz necessário entender o quanto eles perdem nesse período, e o quanto essa perda influencia na vida diária dos mesmos.

REFERÊNCIAS

ALVES, Francisco. **Teoria e Metodologia do Treino Desportivo**. Material para aula. Faculdade de Motricidade Humana. 2012/2013.

DANTAS, Estélio Henrique Martin; VALE, Rodrigo Gomes de Souza. **Protocolo GDLAM de avaliação da autonomia funcional**. Fitness e Performance Journal. V3. Nº 3. Pág 175-182. 2004.

EVANGELISTA, Fabiana de Sant'Anna; BRUM, Patricia Chakur. **Efeitos do destreino físico sobre a "performance" do atleta: uma revisão das alterações cardiovasculares e músculos-esqueléticas**. Ver. Paul.Educ.Fís. São Paulo, Vol 13, Nº 2, Pág 239-249. Jul/Dez, 1999.

FARINATTI, Paulo de Tarso Veras. **Teorias biológicas do envelhecimento: Da genética ao estocástica**. Ver. Bras. Med Esporte. Vol 8, Nº 4, Pág 129-138. Jul/Agos, 2002.

FARINATTI, Paulo de Tarso Veras. **Envelhecimento, promoção da saúde e exercício: bases teóricas e metodológicas**. Vol 1. Pág 23-35. Barueri, SP. Manole, 2008.

FARINATTI, Paulo de Tarso Veras. . **Envelhecimento, promoção da saúde e exercício: bases teóricas e metodológicas**. Vol 1. Pág 73-103. Barueri, SP. Manole, 2008.

FLECK, Steven J; KRAEMER, William J. **Fundamentos do Treinamento De Força Muscular**. Trad. Cecy Ramires Maduro. 2ª edição. Porto Alegre. Editora Artes Médicas Sul. 1999.

GOMES, Antonio Carlos. **Treinamento desportivo: princípios, meios e métodos**. 1ª edição. Londrina. Treinamento desportivo. 1999.

LEITÃO, Luis Filipe Moutinho. **O destreino em idosos: Efeito de três meses de destreino no perfil lipídico e glicêmico, no perfil hemodinâmico e no perfil funcional e motor do idoso**. Dissertação de Mestrado em Actividade Física Especialidade de Gerontomotricidade. Instituto Politécnico de Castelo Branco Escola Superior de Educação. 2010.

MAZO, Giovana Zarpellon; LOPES, Marize Amorim; BENEDETTI, Tânia Bertoldo. **Atividade física e o idoso: concepção gerontológica**. Pág 58-72. Porto Alegre; Sulina, 2001.

MAZO, Giovana Zarpellon; LOPES, Marize Amorim; BENEDETTI, Tânia Bertoldo. **Atividade física e o idoso: concepção gerontológica**. Pág 139-147. Porto Alegre; Sulina, 2001.

MAZO, Giovana Zarpellon; LOPES, Marize Amorim; BENEDETTI, Tânia Bertoldo. **ATIVIDADE FÍSICA E O IDOSO: Concepção gerontológica**. Pág 162-194. Porto Alegre; Sulina, 2001.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia da pesquisa científica em ciências sociais**. São Paulo. Atlas. 2005.

MONTEIRO, Cláudio P. do R. Silva. **O destreino na terceira idade: Estudo em idosos de 65 a 95 anos de idade**. Dissertação de obtenção do grau de Licenciatura em Ciência do Desporto e Educação Física. Faculdade de Ciência do Desporto e Educação Física. Coimbra, 2006.

NEVES, Alisson Jeferson das. **Destreino físico em ex-atletas de alto rendimento: real necessidade ou superestimação?**. Trabalho conclusão do Curso de Bacharelado em Educação Física. Universidade Católica de Brasília. Brasília. 2011.

RASO, Vagner; MATSUDO, Sandra Marcela Mahecha; MATSUDO, Victor Keihan Rodrigues. **A força muscular de mulheres idosas decresce principalmente após oito semanas de interrupção de um programa de**

exercícios com pesos livres. Ver. Bras. Med Esporte. Vol 7, Nº 6. Pág 177-186Nov/Dez, 2001.

RIBEIRO, Daniela Prêve. Et Al. **Programa de ginástica para idosos nos centros de saúde: Avaliação da aptidão funcional.** Fisioter. Mov, Vol. 22, Nº 3, Pág 407-417. Jul/Set, 2009.

SANTANA, Frederico Santos de. **Efeitos do destreino físico na capacidade funcional de idosos submetidos a um programa de treinamento resistido.** 54F. Dissertação de Pós-Graduação. Faculdade de Educação Física da Universidade de Brasília. Brasília. 2009.

SHEPHARD, Roy J. **Envelhecimento, atividade física e saúde.** Trad. Maria Aparecida da Silva Pereira. São Paulo. Phorte. 2003.

SCHNEIDER, Rodrigo Eduardo. MILANO, Newton Sanches. **Influência do treinamento de força na melhora da qualidade de vida de idosos.** Ver Rev. Min. Educ. Fís., Viçosa, Vol 10, Nº 2, Pág 37-48, 2002.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 3 ed. Ver. Atual. Florianópolis. Laboratório de Ensino a Distância da UFSC. 2001.

YÁGIZI, Fernanda Giovanetti. **Efeito de três meses de destreino na capacidade funcional de idosos.** 109f. Dissertação de Mestrado. Universidade Técnica d Lisboa Faculdade de Motricidade Humana. Lisboa. 2008.