

# cidesd 2014

INTERNATIONAL CONGRESS OF

**EXERCISE AND SPORTS PERFORMANCE**

# abstracts book

**POLYTECHNIC OF GUARDA**

**PORTUGAL**

ABSTRACTS BOOK OF THE

# cidesd 2014

INTERNATIONAL CONGRESS OF EXERCISE AND  
SPORTS PERFORMANCE

CHAIRS OF THE ORGANIZING COMMITTEE  
CAROLINA VILA-CHĂ, MÁRIO COSTA, PEDRO ESTEVES



POLYTECHNIC INSTITUTE OF GUARDA  
PORTUGAL

14-15 NOVEMBER 2014

Copyright The Authors, 2014. All Rights Reserved.

No reproduction, copy or transmission may be made without written permission from the individual authors.

Papers have been submitted to peer reviewed process before final submission to the congress. Many thanks to the reviewers who helped ensure the quality of the manuscripts.

Further copies of this book can be accessed from <http://www.ipg.pt/cidesd2014/>

**Editors**

Carolina Vila-Chã

Mário Costa

Pedro Esteves

**Graphic Editor**

Diogo Chouzal

**Published by Polytechnic Institute of Guarda**

Av. Dr. Francisco Sá Carneiro, n.º 50

6300-559 Guarda

Portugal

# CONTENTS

|                      |     |
|----------------------|-----|
| PREFACE .....        | v   |
| MENSAGEM CIDESD..... | v   |
| MENSAGEM IPG.....    | vi  |
| COMMITTEES.....      | vii |
| SCIENTIFIC.....      | vii |

## **CreativeLab**

|  |    |
|--|----|
| 10. UNDERSTANDING OFFENSIVE PATTERNS OF PERFORMANCE OF FUTSAL TOP LEVEL NATIONAL TEAMS .....   | 2  |
| 22. FOOTBALLERS' MOVEMENT BEHAVIOUR WHEN PLAYING SMALL-SIDED GAMES MANIPULATING THE NUMBER OF OPPONENTS AND TEAMMATES .....              | 3  |
| 25. THE INFLUENCE OF EARLY SPORT INVOLVEMENT IN A BASKETBALL ENRICHMENT TRAINING PROGRAM .....   | 4  |
| 26. PERFORMANCE AND VARIABILITY PROFILES IN COMPETITION OF NBA PLAYERS: COMPARING BETWEEN ALL-STAR AND NON-ALL-STAR PLAYERS .....        | 5  |
| 30. TYPICAL WEEKLY WORKLOAD OF UNDER-15, UNDER-17 AND UNDER-19 ELITE PORTUGUESE FOOTBALL PLAYERS .....                                   | 6  |
| 33. EFFECTS OF USING BALLS FROM OTHER SPORTS ON EXTERNAL WORKLOAD OF PLAYERS DURING FOOTBALL SMALL-SIDED GAMES .....                     | 7  |
| 34. THE EFFECT OF TEAM TIMEOUT ON THE PERFORMANCE INDICATORS IN HANDBALL MATCH ACCORDING TO THE COMPETITIVE CONTEXT.....                 | 8  |
| 43. QUANTITATIVE ANALYSIS OF LEADER-FOLLOWER INTERACTIONS BETWEEN FOOTBALL PLAYERS .....   | 9  |
| 47. EFFECTS OF GOAL MANIPULATION AND AGE LEVEL ON PLAYERS PERFORMANCE IN FUTSAL.....   | 10 |
| 52. THE CHANGING RULE EFFECT ON BASKETBALL PERFORMANCE .....   | 11 |
| 54. INDIVIDUAL AND COLLECTIVE CREATIVITY IN YOUNG FOOTBALLERS .....  | 12 |
| 59. THE ACQUISITION OF AQUATIC SKILLS IN PRESCHOOL CHILDREN VARIES ACCORDING TO THE WATER DEEP ENVIRONMENT DURING SWIMMING LESSONS ..... | 13 |
| 66. A ANÁLISE DINÂMICA DAS REDES NO FUTEBOL: CONTRIBUTO PARA A DETERMINAÇÃO DA INFLUÊNCIA INDIVIDUAL DOS JOGADORES .....                 | 14 |
| 67. PHYSICAL AND TACTICAL PERFORMANCE OF ELITE FOOTBALLERS DURING THE PRESEASON .....  | 15 |
| 69. SOCCER ANALYSIS OF THE INTERNATIONAL MILAN LONG TERM ATTACK THAT END SUCCESSFULLY.....   | 16 |
| 71. HOW GAME PHASE AFFECTS THE TYPE OF SET USED BY U19, U21 AND SENIOR MALE BEACH VOLLEYBALL PLAYERS .....                               | 17 |
| 73. TEAM PERFORMANCE ACCORDING TO BALL POSSESSION CHARACTERISTICS: A SOCIAL NETWORKS APPROACH .....                                      | 18 |
| 83. THE EFFECT OF PERFORMANCE INDICATORS ON THE TIME OF THE FIRST GOAL SCORING IN THE FOOTBALL MATCH .....                               | 19 |
| 84. TIME-MOTION ANALYSIS IN YOUTH ELITE RUGBY PLAYERS DURING GAME TRAINING .....   | 20 |
| 85. EXEMPLOS DE PRODUÇÃO DE MATERIAL DESPORTIVO ADAPTADO À INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL.....                                | 21 |
| 91. GAME ANALYSIS IN THE ERA OF BIG DATA: A SOCIAL NETWORKS APPROACH .....   | 22 |

## **STRONG**

|  |    |
|--|----|
| 1. EFFECT OF TRAINING AND EXERCISE INTENSITY ON INDICES OF OXIDATIVE BALANCE .....           | 24 |
| 4. INFANTS' PHYSIOLOGICAL RESPONSE TO FOUR MONTHS OF A SWIMMING PROGRAM .....                | 25 |
| 6. MODELING PERFORMANCE AND BIOMECHANICS IN YOUNG SWIMMERS .....                             | 26 |
| 8. MAGNESIUM AND PHASE ANGLE: A PROGNOSTIC TOOL IN CELLULAR INTEGRITY OF JUDO ATHLETES ..... | 27 |

|   |    |
|---|----|
| 9. 2000m ALL-OUT AND TIME SUSTAINED AT 100% OF VO2MAX INTENSITY IN ROWING ERGOMETER EXERCISE .....  | 28 |
| 24. POST WARM-UP RECOVERY AND PERFORMANCE IN SWIMMING .....   | 29 |
| 31. PÉRDIDA DE FUERZA DINÁMICA MÁXIMA TRAS UNA ACCIÓN EXCÉNTRICA .....  | 30 |
| 38. RELIABILITY AND CONSTRUCT VALIDITY OF YO-YO INTERMITTENT TESTS IN UNTRAINED AND FOOTBALL TRAINED PUPILS .....   | 31 |
| 39. EXCELLENCE IN ORIENTEERING: REPRESENTATION FROM ELITE COACHES .....   | 32 |
| 42. EFEITOS DE UM PROGRAMA DE TREINO DE FORÇA EXCÊNTRICO VS CONCÊNTRICO NA FORÇA, EQUILÍBRIO MUSCULAR DOS ROTADORES DOS OMBROS E VELOCIDADE DE REMATE EM JOVENS ANDEBOLISTAS..... | 33 |
| 44. SEASONAL ADAPTATIONS IN THE PHYSICAL PERFORMANCE OF FUTSAL PLAYERS AND ITS EFFECTS ON DEFENSIVE SKILLS .....  | 34 |
| 45. THE EFFECT OF THE APPLICATION OF A PHYSICAL FITNESS PROGRAM BEFORE AND AFTER TECHNICAL/TACTICAL WORK IN TEAM SPORTS IN PHYSICAL EDUCATION.....                                | 35 |
| 46. INFLUENCE OF STRENGTH, SPRINT RUNNING, AND COMBINED STRENGTH AND SPRINT RUNNING TRAINING ON SHORT SPRINT PERFORMANCE IN YOUNG ADULTS .....                                    | 36 |
| 48. POWER ASSESSMENT IN YOUNG MALE SOCCER GOALKEEPERS: VARIATION BY COMPETITIVE LEVEL .....   | 37 |
| 53. ELECTROMYOGRAPHY IN SWIMMING PERFORMANCE: A REVIEW .....  | 38 |
| 55. ASSESSMENT OF ANAEROBIC PERFORMANCE IN YOUNG SWIMMERS USING LABORATORY AND SPORT SPECIFIC TESTS .....   | 39 |
| 58. CORTISOL, TESTOSTERONE AND MOOD STATE VARIATION DURING AN OFFICIAL FEMALE FOOTBALL COMPETITION .....  | 40 |
| 60. ANAEROBIC ENERGY RELEASE DURING VARIOUS RESISTANCE EXERCISES PERFORMED AT 80% 1-RM .....  | 41 |
| 61. INCREMENTO DA FORÇA E DA POTÊNCIA MUSCULAR NO CONTEXTO DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA.....  | 42 |
| 62. EFEITO DA APLICAÇÃO DE UM PROGRAMA DE TREINO DE FORÇA NAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA.....   | 43 |
| 63. MAXIMAL OXYGEN UPTAKE IN PROFESSIONAL FOOTBALL PLAYERS: COMPARISON BETWEEN LEVELS AND PLAYING POSITIONS .....   | 44 |
| 65. COMPARISON OF THE HAMSTRING/QUADRICEPS RATIOS FOR THE ASSESSMENT OF MUSCLE BALANCE IN FOOTBALL PLAYERS OF FIRST AND SECOND PORTUGUESE LEAGUES .....                           | 45 |
| 68. FOOTBALL ANALYSIS OF THE INTERNATIONAL MILAN LONG TERM ATTACK THAT END SUCCESSFULLY.....  | 46 |
| 70. POST-ACTIVATION POTENTIATION AFTER A CONDITIONAL CONTRACTION.....   | 47 |
| 72. SPORT TRAJECTORIES AND INVOLVEMENT OF PORTUGUESE OLYMPIC RISING STARS.....  | 48 |
| 75. EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO INTERVÁLICO DE ALTA INTENSIDAD SOBRE ACCIONES EXPLOSIVAS EN JÓVENES JUGADORES DE BALONMANO.....   | 49 |
| 76. SPATIO-TEMPORAL COORDINATION IN FRONT CRAWL AT DIFFERENT INTENSITIES - A CASE STUDY .....   | 50 |
| 77. ENERGY SYSTEM CONTRIBUTION DURING 100 M FRONT CRAWL SWIMMING .....  | 51 |
| 78. CARACTERIZAÇÃO DO DÉFICIT DE OXIGÉNIO NO DOMÍNIO DA INTENSIDADE SEVERA NO NADO CRAWL-AMARRADO .....   | 52 |
| 80. THE EFFECT OF DIFERENT WARM-UP IN HANDBALL: TERMOGRAPHY ANALYSIS.....   | 53 |
| 90. FLEXIBILITY METHODS EFFECT IN EXPLOSIVE STRENGTH IN GYMNASTICS/TEAMGYM.....   | 54 |

## **GERON**

|   |    |
|---|----|
| 5. ATIVIDADE FÍSICA E ESTADO NUTRICIONAL NO PROCESSO DE ENVELHECIMENTO .....  | 56 |
| 7. PREDIÇÃO DE DESVIOS POSTURAIAS A PARTIR DO GRAU DE ASSOCIAÇÃO ENTRE ASSIMETRIAS POSTURAIAS EM CRIANÇAS E JOVENS FUTEBOLISTAS .....   | 57 |
| 12.TREINO MULTICOMPONENTE EM IDOSOS ATIVOS: EFEITOS DE UMA SESSÃO DE TREINO DE FORÇA COMPLEMENTAR NA APTIDÃO MUSCULAR, FUNCIONAL E SUA RETENÇÃO APÓS CESSAÇÃO .....           | 58 |
| 13. OBESITY, MUSCLE STRENGTH AND CARDIORESPIRATORY FITNESS IN THE ELDERLY.....  | 59 |
| 14. EXERCISE AND PERCEIVED HEALTH STATUS IN THE ELDERLY: DIFFERENT SOCIAL AND BEHAVIORAL CONTEXTS.....  | 60 |
| 20. INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON MUSCLE STRENGTH AND CARDIORESPIRATORY FITNESS IN OBESE ELDERLY: A COMPARISON WITH SEPTUAGENARIANS, OCTOGENARIANS AND NONAGENARIANS..... | 61 |
| 21. MARRIED COUPLE CONCORDANCE IN MENTAL PERCEPTION AND PHYSICAL FITNESS .....  | 62 |
| 23. INCLUSÃO NO DESPORTO: PERCEÇÃO DO AUTOCONCEITO EM ADOLESCENTES INSTITUCIONALIZADAS NA CIDADE DE BRAGANÇA.....   | 63 |

|  |    |
|--|----|
| 27. OBESIDAD INFANTIL Y PARÁMETROS DE COMPOSICIÓN CORPORAL EN NIÑOS DE EXTREMADURA (ESPAÑA) .....  | 64 |
| 29. EVALUACION DE LA SARCOPENIA EM SUPERVIVIENTES DE CANCER .....  | 65 |
| 32. ADEQUABILIDADE DE DOIS TESTES ABDOMINAIS E A RELAÇÃO DESTES COM A FLEXIBILIDADE E VARIÁVEIS ANTROPOMÉTRICAS EM MULHERES MAIORES DE 55 ANOS .....   | 66 |
| 35. NÍVEIS DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES. A INFLUÊNCIA DOS AMIGOS .....  | 67 |
| 37. INCREASED PHYSICAL ACTIVITY AND FITNESS ABOVE THE 50TH PERCENTILE PREVENTS THE INSTITUTIONALIZATION OF ELDERLY PEOPLE: A CROSS-SECTIONAL PILOT STUDY .....                                 | 68 |
| 40. ANÁLISE DOS BENEFÍCIOS DO PROGRAMA DE REABILITAÇÃO FUNCIONAL UTILIZADO NA UNIDADE DE CUIDADOS CONTINUADOS DE MÉDIA DURAÇÃO DE ARRONCHES EM PESSOAS IDOSAS COM FRACTURA DO COLO FÉMUR ..... | 69 |
| 49. CONTRIBUTO DA DIDÁTICA DA DANÇA PARA A SATISFAÇÃO DE PRATICANTES IDOSAS .....  | 70 |
| 50. ISOKINETICS STRENGTH RELATION WITH FEAR OF FALL, FALLS AND PHYSICAL ACTIVITY LEVEL IN ELDERLY WOMEN .....  | 71 |
| 51. EFEITO DAS ATIVIDADES DE ENRIQUECIMENTO EXTRACURRICULAR (AEC) NA APTIDÃO FÍSICA DE CRIANÇAS PRÉ-PUBERTÁRIAS: UM ESTUDO PILOTO .....  | 72 |
| 56. EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO INTERVÁLICO DE ALTA INTENSIDAD SOBRE LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE PREADOLESCENTES .....  | 73 |
| 57. DISEÑO DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN FÍSICA E INTERVENCIÓN PSICOLÓGICA EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA METASTÁSICO .....  | 74 |
| 64. A MULHER OBESA E A PRÁTICA DESPORTIVA APÓS CIRURGIA POR OBESIDADE .....  | 75 |
| 74. OS EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA DIÁRIA NA APTIDÃO FUNCIONAL, FORÇA E COMPOSIÇÃO CORPORAL DE IDOSAS DA COMUNIDADE DE BRAGANÇA .....  | 76 |
| 79. EFFECTS OF A PHYSICAL FITNESS PROGRAM IN THE FUNCTIONAL AUTONOMY AND SATISFACTION WITH LIFE ON ELDERLY MEN .....   | 77 |
| 81. A ATIVIDADE FÍSICA COMO INDICADOR DE RISCO DA PERIODONTITE. REVISÃO NARRATIVA .....  | 78 |
| 82. PLAYING SPORTS OUT OF THE SCHOOL: AN INTERVENTION STUDY WITH THREE PUPILS WITH EXCESSIVE WEIGHT .....  | 79 |
| 86. IS IT POSSIBLE TO DEVELOP PUPIL'S STRENGTH DURING PHYSICAL EDUCATION CLASSES? .....  | 80 |
| 87. EXERCICIO FISICO E APTIDÃO FISICA-FUNCIONAL EM IDOSOS: UM ESTUDO COM PARTICIPANTES DO PROGRAMA ATIVIDADE SÉNIOR EM VISEU .....   | 81 |
| 89. A APTIDÃO FÍSICA DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS E A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA .....   | 82 |

# PREFACE

## MENSAGEM CIDESD



O Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento (CIDESD) coorganiza, juntamente com o Instituto Politécnico da Guarda, o seu terceiro congresso internacional de exercício e performance desportiva nos dias 14 e 15 de Novembro de 2014.

O CIDESD é uma unidade de investigação e desenvolvimento organizada num consórcio de oito instituições de ensino distribuídas geograficamente por todo o país (Escola Superior de Desporto de Rio Maior, Instituto Politécnico de Bragança, Instituto Politécnico de Viseu, Instituto Superior da Maia, Universidade da Beira Interior, Universidade de Évora, Universidade da Madeira e Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro). Os principais objetivos desta unidade I&D centram-se na produção de investigação científica que suporte programas educacionais de aprendizagem ao

longo da vida no âmbito da Performance Desportiva e da Atividade Física, Exercício e Saúde.

Desde a sua constituição formal em 30 de Maio de 2007 que a equipa de investigação do CIDESD tem procurado alcançar uma reputação internacional sólida, como pode ser comprovado pelo frequente envolvimento na organização de eventos internacionais de referência, na participação editorial de diversas revistas científicas de impacto nacional e internacional, assim como pela participação e edição de livros de referência internacional. Aos seus membros, foram igualmente atribuídos importantes prémios/distinções pelos trabalhos desenvolvidos, frequentemente provenientes de colaborações com diversos parceiros institucionais.

A organização e gestão do CIDESD para o período de 2015-2020 foi atualizada para um formato de Comunidades e Programas de Investigação. Na atualidade, estão a funcionar três comunidades de investigação (CreativeLab, STRONG e GERON) que acolhem o desenvolvimento de vários programas em cada âmbito de intervenção. O CreativeLab está centrado no desenvolvimento de métodos que possibilitem identificar e descrever o comportamento coletivo, explorando a sua aplicação a equipas desportivas ou a outras atividades que envolvam interação social para a resolução de problemas complexos. O GERON está centrado no turismo ativo, explorando em particular o processo de envelhecimento e os efeitos da atividade física, desenvolvendo investigação que optimize a prescrição do exercício para populações especiais abrindo oportunidades para aumentar o espectro e a qualidade do mercado disponível. O STRONG está centrado no desenvolvimento de modelos de performance utilizando variáveis do âmbito da genética, biomecânica e fisiologia. É dada particular atenção ao âmbito da dinâmica computacional de fluidos, que tem permitido otimizar detalhes importantes nos modelos de rendimento desportivo.

Este terceiro congresso internacional é um evento chave do plano de desenvolvimento do CIDESD. Em primeiro lugar porque é coorganizado com o Instituto Politécnico da Guarda, instituição que, nos últimos tempos, se identificou com a missão e objetivos do CIDESD e tem demonstrado elevada capacidade de produzir e utilizar a ciência como resposta aos desafios e necessidades atuais da sociedade. Em segundo lugar, porque o programa permite criar, desenvolver ou reativar novas interações entre todos os participantes, quer sejam entre os membros integrados e colaboradores do CIDESD, quer sejam com o painel de convidados de elevado prestígio. Em terceiro lugar, porque o congresso certamente será um espaço de grande importância para a divulgação do estado da arte na investigação científica e para o início ou desenvolvimento da carreira dos nossos jovens investigadores. O facto de terem sido submetidos 83 trabalhos originais ao comité científico do congresso, bem distribuídos pelas três comunidades de investigação, é uma demonstração inequívoca do interesse pelas atividades do centro e um prenúncio de um evento que certamente terá a qualidade que se espera. Obrigado a todos por contribuírem para o desenvolvimento deste projeto coletivo.

Prof. Doutor Jaime Sampaio  
(Diretor do CIDESD)

## Uma marca de qualidade e sucesso

A realização, no Instituto Politécnico da Guarda, do Congresso Internacional de Exercício e Performance Desportiva ficará, certamente, assinalada nas páginas do historial da nossa instituição.

Apresentado como um espaço de confluência entre académicos, treinadores e atletas, com o objetivo de gerar eminentes interações científicas, enquanto plataforma para intervenções mais qualificadas ao nível da prescrição de exercício e da performance desportiva, este Congresso reforça a nossa estratégia de abertura à comunidade e a permanente preocupação de um ensino de qualidade, de excelência.

É, pois, com enorme satisfação que recebemos o CIDESD 2014, todos quantos vão intervir ou participar neste importante evento formativo e informativo, de inegável alcance pedagógico e científico. Aliás, o programa é suficientemente elucidativo do nível deste Congresso – onde pontuam insignes conferencistas, académicos, investigadores, atletas e agentes desportivos – dispensando-nos de tecer quaisquer considerações.

Contudo, queremos assinalar a importância desta cooperação do IPG com o Centro de Investigação em Ciências do Desporto, Ciências da Saúde e Desenvolvimento Humano. Temos sempre defendido um crescente diálogo e definição de parcerias com unidades de investigação, instituições ou organismos que prossigam objetivos comuns e possam enriquecer a nossa oferta formativa.

E porque estamos a falar de Desporto, não esqueçamos a marca qualitativa do IPG, reconhecida por insuspeitos testemunhos e comprovada também pela carreira e atividade profissional dos nossos diplomados; marca procurada por estudantes das mais variadas regiões do país, como se tem verificado ao longo dos anos. E o êxito dos nossos alunos continua a ser a nossa ambição.

Felicitando a Organização deste Congresso, e deixando uma cordial saudação a todos quantos vão fazer destes dois dias um período de ensino/aprendizagem e partilha de experiências, desejamos os maiores sucessos ao CIDESD 2014.

Bem-vindos ao Instituto Politécnico da Guarda!

**Prof. Doutor Constantino Rei**

Presidente do IPG

A UTC de Desporto e Expressões tem vindo a desenvolver os maiores esforços para elevar o nível de ensino e investigação associados ao curso de Licenciatura e Mestrado em Desporto.

Neste sentido, a elevada qualificação do seu corpo docente, bem como a melhoria das condições laboratoriais e espaciais inerentes ao curso são uma prova cabal desse percurso evolutivo.

O evento que agora nos reúne, pela sua grande visibilidade a nível nacional e internacional constituirá um forte contributo para a afirmação externa dos Cursos de Desporto do Instituto Politécnico da Guarda. É mais uma iniciativa, que proporcionará aos nossos docentes e estudantes, bem como aos técnicos e desportistas nacionais - e, em especial, aos da região da Guarda - o contacto com as evidências científicas mais atuais na área do exercício físico e performance desportiva.

Palavras de agradecimento são devidas aos principais obreiros deste Congresso: Prof. Doutora Carolina Vila-Chã, Prof. Doutor Mário Costa e Prof. Doutor Pedro Esteves e restantes docentes da área de Ciências do Desporto. Justa e necessária é, também, a manifestação de gratidão ao Mestre Diogo Chouzal, pela dedicação, labor e competência postos ao serviço da organização deste evento.

Boas-vindas e votos de um excelente Congresso.

**Prof. Doutor Nuno Serra**

(Coordenador da UTC de Desporto e Expressões)

# COMMITTEES

## SCIENTIFIC

Aldo Costa - UBI  
Ana Pereira - IPS  
Armando Raimundo - UEVORA  
Bruno Travassos - UBI  
Carolina Vila-Chã - IPG  
Catarina Abrantes - UTAD  
Hugo Louro - ESDRM  
Luís Cid - ESDRM  
Mário Costa - IPG  
Mário Marques - UBI  
Nuno Batalha - UEVORA  
Nuno Garrido - UTAD  
Paula Mota - UTAD  
Pedro Esteves - IPG  
Rui Marcelino - UTAD  
Susana Póvoas - ISMAI  
Tiago Barbosa - NTU  
Vítor Lopes - IPB

## ORGANIZATION

António Albino Dias - ESECD-IPG  
Bernardete Jorge - ESECD-IPG  
Jorge Casanova - ESECD-IPG  
Natalina Casanova - ESECD-IPG  
Nuno Serra - ESECD-IPG  
Teresa Fonseca - ESECD-IP

# 74. OS EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA DIÁRIA NA APTIDÃO FUNCIONAL, FORÇA E COMPOSIÇÃO CORPORAL DE IDOSAS DA COMUNIDADE DE BRAGANÇA

Monteiro, AM <sup>(1)</sup>; Carvalho, J. <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Instituto Politécnico de Bragança, CIDESD, Portugal

<sup>(2)</sup> Faculdade de Desporto da Universidade do Porto, CIAFEL, Portugal

## Objetivo

Avaliar a contribuição relativa da atividade física (AF) diária objetivamente estimada, na aptidão funcional, força isocinética e composição corporal de idosas da comunidade de Bragança.

## Material e Métodos

A amostra inicial foi constituída por 80 idosas voluntárias com idades compreendidas entre os 60 e os 85 anos ( $67,69 \pm 5,30$ ). A avaliação da atividade física habitual foi feita utilizando acelerómetros uniaxiais modelo GT1M *Actigraph* durante 7 dias tendo sido utilizados os pontes de corte de *Coopeland* para calcular os diferentes tercis de atividade física (1º tercil,  $\leq 507,75$  counts; 2º tercil,  $507,75 - 752,08$  counts; 3º tercil,  $\geq 752,08$  counts). A avaliação e quantificação da composição corporal (CC) (massa magra corporal total - MM kg; a percentagem de massa gorda - %MG e a massa gorda corporal total - MGT kg) foi efetuada através de um scan corporal total com o equipamento DXA (Hologic QDR - 4500®). O IMC, expresso em kg/m<sup>2</sup> foi calculado através da fórmula *standard* [peso (kg) dividido pela altura<sup>2</sup> (m)]. A avaliação da aptidão funcional (ApF) foi realizada utilizando a bateria de testes *Functional Fitness Test*. A força isocinética dos músculos extensores e flexores do joelho foi avaliada em ambos os membros inferiores, através de um dinamómetro (Biodex System 2, NY, USA) em duas velocidades distintas: 60º/seg. e 180º/seg. O *one-way* ANOVA foi utilizado, tendo como post hoc o teste de *Bonferroni* para comparar as diferenças entre grupos. O nível de significância estatística foi mantido em  $p < 0,05$ .

## Resultados

No que respeita à CC, verificou-se que o 3º tercil apresentou um IMC ( $p=0,014$ ) e %MG ( $p=0,029$ ) significativamente mais baixo do que o 2º tercil. Na variável flexão do joelho a 180º/seg na perna dominante ( $p=0,051$ ) e na perna não dominante ( $p=0,020$ ) foram observadas diferenças significativas entre o grupo das menos ativas (1º tercil) e o grupo das mais ativas (3º tercil). Relativamente à ApF, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Os nossos resultados sugerem assim que exercitação diária parece ter influencia positiva na alteração do IMC e %MG, bem como, nos níveis de força isocinética do movimento de flexão do joelho, não tendo contudo, um papel significativo na funcionalidade geral de mulheres idosas independentes e residentes na comunidade.

## Referências

Carvalho, J., Marques, E., Soares, J. M., & Mota, J. (2010). Isokinetic strength benefits after 24 weeks of multicomponent exercise training and a combined exercise training in older adults. *Aging Clin Exp Res*.  
Copeland, J. L., & Eslinger, D. W. (2009). Accelerometer assessment of physical activity in active, healthy older adults. *J Aging Phys Act*, 17(1), 17-30.

**Keywords:** Atividade física diária; Terceira idade; Aptidão Funcional; Força isocinética.