



5º CONGRESSO NACIONAL EM BIOMECÂNICA
5th Portuguese Congress on Biomechanics

Fórum de Cultura e Arte de Espinho – FACE
Espinho – 8 e 9 de Fevereiro de 2013

~ PROGRAMA ~
~ Program ~





Conteúdos | Contents

1	<i>Mensagem de Boas-Vindas Welcome Message</i>	3
2	<i>Organização do CNB2013 CNB2013 Organization</i>	4
2.1	Comité Organizador Organizing Committee.....	4
2.2	Comité Científico Scientific Committee	4
2.3	Organização Institucional Institutional Party.....	4
2.4	Apoios Sponsorship	5
2.5	Local da Congresso Congress Venue	5
2.6	Registo Register	6
2.7	Secretariado Secretariat	6
3	<i>Informações CNB2013 CNB013 informations</i>	7
3.1	Planta do Piso 1 first floor plan	7
3.2	Planta do Piso 2 second floor plan	7
3.3	Acesso Internet Wireless Wireless Internet Access	8
3.4	Instruções – Apresentações Lecture Instructions	8
4	<i>Social Social</i>	9
4.1	Pausa para Café Coffee-breaks.....	9
4.2	Almoços Lunch	9
4.3	Jantar do CNB2013 CNB2013 Dinner	9
5	<i>Programa Geral General Program</i>	10
5.1	Sexta-feira - 8 de Fevereiro Friday, February 8 th	10
5.2	Sábado - 9 de Fevereiro Saturday, February 9 th	11
6	<i>Programa Detalhado Detailed Program</i>	12
6.1	Geral General.....	12
6.2	Sexta-feira, 09:30 – 11:00 Friday, 09:30 – 11:00	13
6.3	Sexta-feira, 11:30 – 13:00 Friday, 11:30 – 13:00	15
6.4	Sexta-feira, 14:00 – 15:30 Friday, 14:00 – 15:30	17
6.5	Sexta-feira, 16:00 – 18:00 Friday, 16:00 – 18:00	19
6.6	Sábado, 09:00 – 10:30 Saturday, 09:00 – 10:30	21
6.7	Sábado, 11:00 – 13:00 Saturday, 11:00 – 13:00	23



1 Mensagem de Boas-Vindas | Welcome Message

Em nome do comité organizador do 5º Congresso Nacional de Biomecânica (CNB2013) gostaríamos de dar as boas-vindas a todos os delegados. No campo da Biomecânica, o Congresso Nacional de Biomecânica é o mais prestigiado encontro científico periódico organizado em Portugal. Investigadores, alunos e clínicos apresentam e discutem o que de mais proeminente e significativo foi desenvolvido, a nível nacional, neste campo da ciência. Desde 2005 que o evento é bianualmente realizado, tendo sido denominado por “Encontro 1 Biomecânica” o primeiro congresso organizado em 2005 em Martinel (Abrantes). O segundo congresso, o “2º Encontro Nacional de Biomecânica 2007” decorreu em Évora em 2007. A terceira edição do evento, designado por “3º Congresso Nacional de Biomecânica 2009”, decorreu na cidade de Bragança em 2009. Em 2011 a cidade de Coimbra acolheu o evento, com o título “4º Congresso Nacional de Biomecânica 2011”

Na presente edição do Congresso Nacional de Biomecânica foram submetidos um total de 179 trabalhos, dos quais 153 foram aceites para apresentações orais, distribuídas por um total de 24 sessões temáticas. Os trabalhos submetidos envolveram autores de 8 países, o que representa um passo importante para a internacionalização do Congresso Nacional de Biomecânica. De salientar também a diversidade dos temas abordados nas contribuições submetidas e aceites no âmbito da Biomecânica, salientando a multidisciplinaridade desta área do conhecimento.

Os organizadores do CNB2013 gostariam de aproveitar esta oportunidade para agradecer a todos os Patrocinadores pelo financiamento, a todos os membros do Comité Científico pela cooperação e a todos os autores e participantes por terem submetido e partilhado o seu trabalho. Por último, os organizadores agradecem à Sociedade Portuguesa de Biomecânica pelo privilégio de organizar a presente edição do Congresso Nacional de Biomecânica e por todo o apoio prestado.

On behalf of the 5th Portuguese Congress on Biomechanics (CNB2013) the organizing committee welcomes all participants. The Portuguese Congress on Biomechanics is the leading meeting organized in Portugal related with the Biomechanics field and where researchers, students and clinicians present and discuss the preeminent work developed in Portugal in this area. Since 2005 that the event is organized every two years; the first event, called “Encontro 1 biomecânica”, was held in Martinel, Abrantes, in 2005; the second, called “2º Encontro Nacional de Biomecânica 2007”, was organized in Évora, in 2007; the third, with the designation of “3º Congresso Nacional de Biomecânica 2009”, occurred in Bragança, in 2009; the fourth was organized in Coimbra in 2011, with the title “4º Congresso Nacional de Biomecânica 2011”.

CNB2013 had 179 works submitted, from which 153 were accepted for oral presentations distributed by 24 sessions. The submissions involved authors from 8 countries, which represents an important step for the Internationalization of The Portuguese Congress on Biomechanics. On the other hand, the received contributions address several topics related to Biomechanics, which emphasis the multidisciplinary of this area.

The organizers of CNB2013 would like to take this opportunity to thank to all the Sponsors, to all members of the Scientific Committee, to all Authors and Participants for submitting and sharing their work. Finally, the organizers acknowledge the Portuguese Association of Biomechanics for the privilege to organize this edition of The Portuguese Congress on Biomechanics and for all the support received

Espinho, 8 de Fevereiro de 2013

Renato M. Natal Jorge
João Manuel R.S. Tavares
Jorge Américo de Oliveira Pinto Belinha
Marco Paulo Lages Parente
Pedro Alexandre Lopes de Sousa Martins



2 Organização do CNB2013 | CNB2013 Organization

2.1 Comité Organizador | Organizing Committee

- Renato M. Natal Jorge, FEUP
- João Manuel R.S. Tavares, FEUP
- Jorge Américo de Oliveira Pinto Belinha, IDMEC-FEUP
- Marco Paulo Lages Parente, IDMEC-FEUP
- Pedro Alexandre Lopes de Sousa Martins, IDMEC-FEUP

2.2 Comité Científico | Scientific Committee

- Adélia Sequeira, IST-UTL
- António Completo, Universidade de Aveiro
- António Silva, UTAD
- António Torres Marques, FEUP
- António Veloso, FMH-UTL
- Arcelina Marques, ISEP-IPP
- Aurélio Faria, UBI
- Cristina Mateo Martinez, IDMEC
- Eduardo Borges Pires, IST-UTL
- Elza Fonseca, IPB
- Fernanda Gentil, IDMEC, ESTSP-IPP
- Fernando Simões, IST-UTL
- Filipa Manuel Machado Sousa
- Gilberto Costa, FMUP
- Helena Moreira
- João Folgado, IST-UTL
- João Levy Melancia, FML, U. Lisboa
- João MCS Abrantes, U. Lusófona
- João Paço, Hospital CUF, FML-U. Lisboa
- João Paulo Flores Fernandes, U. Minho
- João Paulo Vilas-Boas, FADEUP
- João Santos Baptista, FEUP
- Joaquim Silva Gomes, FEUP
- Jorge Ambrósio, IST-UTL
- José Alberto Ramos Duarte, FADEUP
- José Carlos Reis Campos, FMDUP
- José Manuel Casanova, FM, U.Coimbra
- José Oliveira Simões, U. Aveiro
- Kostas Gianikellis, U.Extremadura-España
- Leandro Machado, FADEUP
- Lidia Carvalho, UA
- Luís Roseiro, ISEC-IPC
- Luisa Sousa, FEUP
- Manuel Gutierrez, FMUP
- Mário Augusto Vaz, INEGI, FEUP
- Mario Forjaz Secca, FCT-UNL
- Miguel Tavares da Silva, IST-UTL
- Miguel Velhote Correia, FEUP
- Paulo Piloto, IPB
- Paulo Rui Fernandes, IST-UTL
- Ronaldo Eugénio Calçada Dias Gabriel
- Rui Barreiros Ruben, IPL
- Rui Lima, IPB
- Rui Miranda Guedes, FEUP
- Santos Rubim, ESTSP-IPP

2.3 Organização Institucional | Institutional Party

- Laboratório de Biomecânica do Porto
- Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
- Instituto de Engenharia Mecânica - Pólo FEUP
- Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial
- Sociedade Portuguesa de Biomecânica



2.4 Apoios | Sponsorship



2.5 Local da Congresso | Congress Venue

A conferência poderá realizar-se nas modernas instalações do **Fórum de Arte e Cultura Espinho (FACE)**, inauguradas em 2009, em pleno coração da cidade de Espinho – Portugal. Parte das instalações do FACE são ocupadas pelo Museu Municipal de Espinho, onde grande parte do espólio histórico da cidade está em exposição permanente. É um espaço de encontro entre a cultura, a arte e as novas tecnologias.

O FACE conta com cerca de 5000 m2 em planta, equipado com as mais modernas infra-estruturas e completamente adaptada às novas exigências tecnológicas. Dispõe de um conjunto de sistemas e soluções ajustados aos mais elevados requisitos dos encontros científicos nacionais e internacionais.

The conference will take place in the modern facilities of the at "**Fórum de Arte e Cultura Espinho**" (**FACE**), inaugurated in 2009 in the heart of the city of Espinho - Portugal. Parts of the FACE facilities are occupied by Municipal Museum of Espinho, where much of the city's historic estate is on permanent display. It is a meeting place for culture, art and new technologies.

FACE is a recent multicultural building, equipped with a modern infrastructure and it is fully adapted to new technological demands. It offers a range of systems and solutions adjusted to the highest standard of national and international scientific meetings.

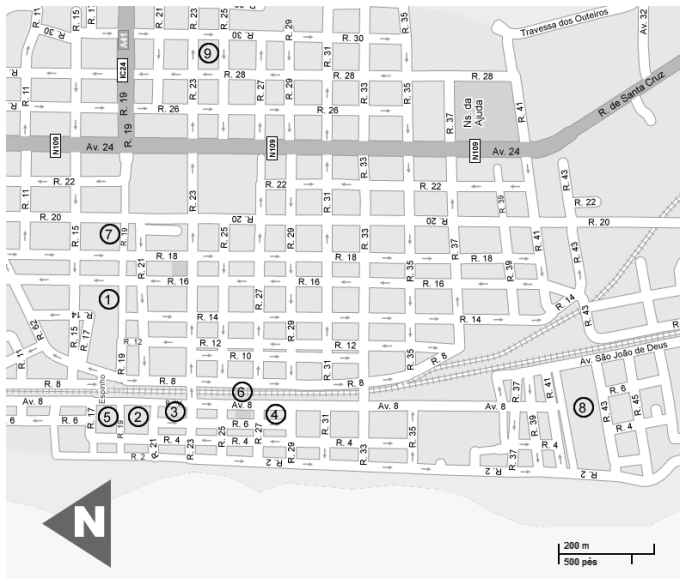


museu.municipal@cm-espinho.pt | www.museumunicipaldeespinho.blogspot.com
Fórum de Arte e Cultura Espinho – Rua 41, Av. João de Deus – 4500 Espinho



Cidade de Espinho: Nascido no século XVIII, Espinho é actualmente um concelho com cerca de 35.000 habitantes. À beira-mar erguido, é uma cidade moderna e estância turística de alto nível, que acolhe milhares de visitantes nacionais e estrangeiros. Para quem visita, a cidade de Espinho tem para oferecer praias de areias douradas e uma excelente qualidade das suas águas, o mais antigo campo de golfe da Península Ibérica, um esplêndido aeródromo, um hipódromo, a maior e mais importante feira semanal do país, casino, hotéis, piscinas, parque de campismo, balneário marinho, nave polivalente, complexo de ténis e centro multimeios. Culturalmente é uma cidade viva, mesclando a tradição com a vanguarda.

Espinho City: Born in the eighteenth century, Espinho is currently a small city with about 35,000 residents. Espinho is a near sea and modern city, a tourist resort of high-level, which hosts thousands of domestic and foreign visitors. The city of Espinho has to offer golden sandy beaches and excellent sea water quality, the oldest golf course in the Iberian Peninsula, a splendid airfield, a hippodrome, the largest and most important weekly market in the country, casino, hotels, swimming, camping, marine spa, tennis complex and multimedia centre. Culturally it is a living city, blending tradition with modern ideas.



Mapa da cidade | City Map

- 1- “Residencial de Espinho”
- 2 – Hotel “ApartHotel”
- 3 – Hotel “Mar Azul”
- 4 – Hotel “Nery”
- 5 – Casino de Espinho
- 6 – Estação | train station
- 7 – Correios | Post office
- 8 – FACE
- 9 – Policia (PSP) | Police

2.6 Registo | Register

Sexta-feira, 8 de Fevereiro – 08:00 – 16:00
 Sábado, 9 Fevereiro – 08:30 – 13:00

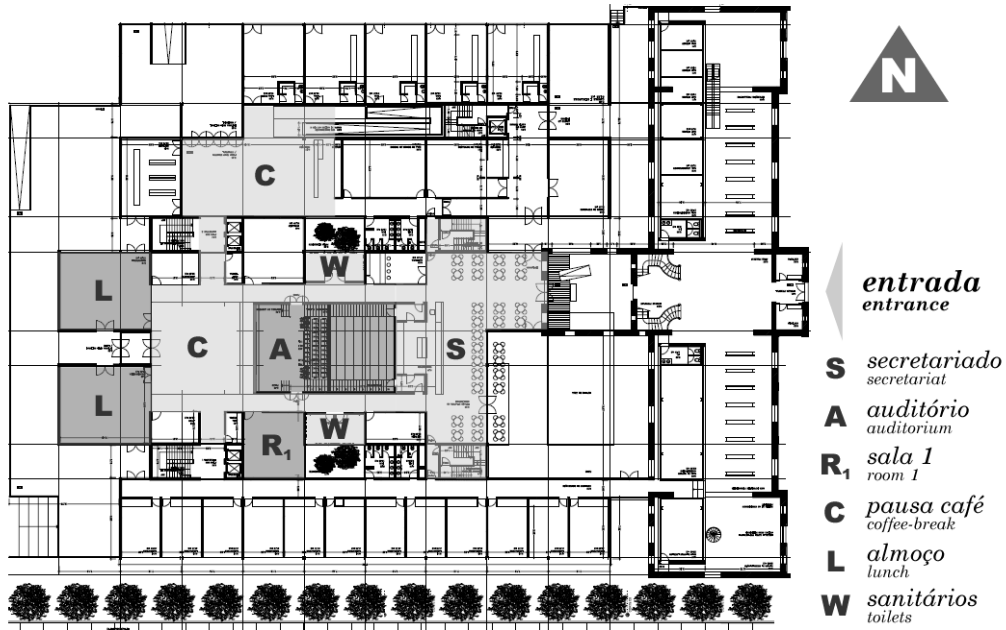
Friday, February 8th – 08:00 – 16:00
 Saturday, February 9th – 08:30 – 13:00

2.7 Secretariado | Secretariat

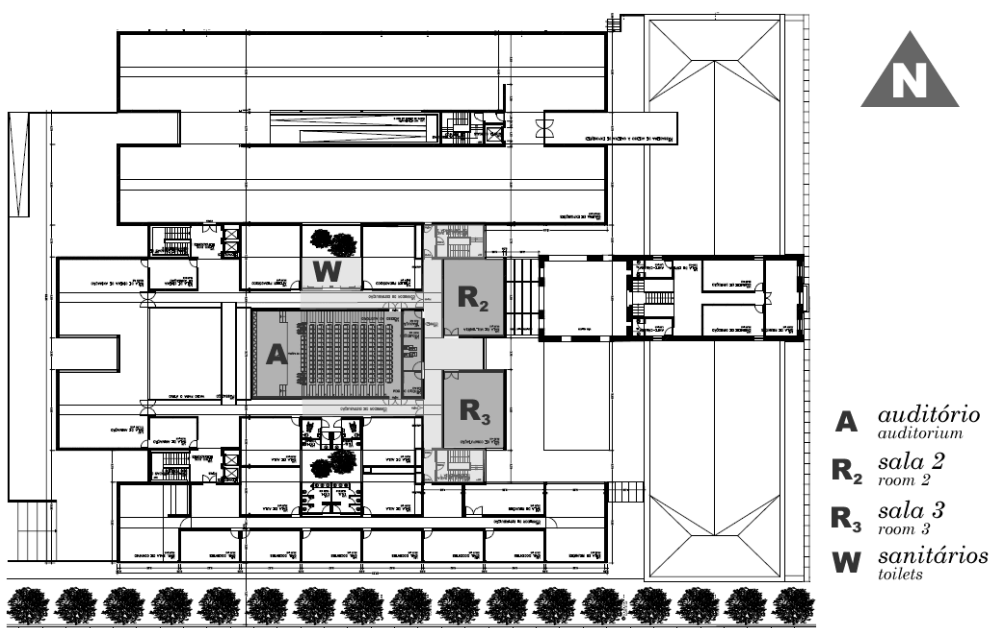
D^a. Júlia Meira
 IDMEC -Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
 Rua Dr Roberto Frias, 4200-465 Porto, Portugal.
 Tel: +351 22 5574167 | Fax: +351 22 5574170
 Email: julia@fe.up.pt

3 Informações CNB2013 | CNB013 informations

3.1 Planta do Piso 1 | first floor plan



3.2 Planta do Piso 2 | second floor plan





3.3 Acesso Internet Wireless | Wireless Internet Access

A organização do CNB2013 disponibiliza a todos os participantes uma ligação sem fios à Internet. Para aceder à ligação basta procurar as redes sem fios disponíveis e seleccionar:

BIOMECANICA WIRELESS

Esta ligação não requer a inserção de palavra-chave.

The CNB2013 organizing committee provides to all participants a wireless internet access. To access the connection please search the available wireless connections and select:

BIOMECANICA WIRELESS

This connection does not require a password.

3.4 Instruções – Apresentações | Lecture Instructions

- Cada apresentação terá preferencialmente a duração de 15 minutos, incluindo a discussão.
 - O ficheiro da apresentação (PowerPoint ou PDF) terá de ser descarregado e testado no computador central da conferência até **2 horas** antes da respectiva apresentação. O computador central da conferência encontra-se no Piso 1, na área do Secretariado.
 - Apresentações feitas a partir do computador pessoal não são recomendadas.
- Each lecture presentation preferentially will take 15 minutes, including the discussion.
 - The files required for the presentation (PowerPoint or PDF) must be uploaded and tested on the conference computers at least **2 hours** prior to the respective presentation session. The central conference computer is available in the first floor, in the secretariat area.
 - Presentations from personal computers are not recommended.



4 Social | Social

4.1 Pausa para Café | Coffee-breaks

- As 'pausas para café' irão decorrer apenas no Piso 1 na área assinalada com 'pausa para café'.
- As pausas para café são abertas a todos os participantes.
- Por favor, durante as 'pausas para café' use o crachá da conferência.
- The coffee-breaks will take place only in the first floor in the respective highlight 'coffee-break' areas.
- The 'coffee-breaks' are open to all participants.
- Please, wear your conference badge during the 'coffee-break'.

4.2 Almoços | Lunch

- As senhas de almoço são distribuídas com a documentação do congresso, entregue no acto de registo.
- Os almoços apenas são abertos aos participantes inscritos como: 'Delegados', 'Doutorandos' ou 'Acompanhantes'.
- Os almoços irão decorrer apenas no Piso 1 na área assinalada com 'Almoço'.
- Por favor, entregue a senha de almoço à entrada do espaço reservado para almoço e durante o almoço use o crachá da conferência.
- The lunch tickets are distributed with the conference documentation, delivered in the registration.
- Lunch is open only for participants registered as: 'Delegates', 'PhD students' or 'Accompanying'.
- Lunch will take place in the floor in the respective highlight 'lunch' areas.
- Please, show your lunch ticket at the entrance of the lunch area and during the lunch kindly wear your conference badge.

4.3 Jantar do CNB2013 | CNB2013 Dinner

- O jantar do 5º Congresso Nacional de Biomecânica irá decorrer no restaurante Baccará do Casino de Espinho às 21:00 do dia 8 de Fevereiro.
- Os convites para o jantar CNB2013 são distribuídas com a documentação do congresso, entregue no acto de registo.
- O jantar CNB2013 apenas é aberto aos participantes inscritos como: 'Delegados', 'Doutorandos' ou 'Acompanhantes'.
- Por favor, entregue convite à entrada do restaurante Baccará.
- The 5th Portuguese Congress on Biomechanics will take place on Friday, February 8th, at 21:00 in the Baccará restaurant inside the 'Casino de Espinho'.
- The CNB2013 dinner invitations are distributed along the conference documentation, delivered in the registration.
- The CNB2013 dinner is open only for participants registered as: 'Delegates', 'PhD students' or 'Accompanying'.
- Please, show your dinner invitation in Baccara restaurant reception desk.



5 Programa Geral | General Program

5.1 Sexta-feira - 8 de Fevereiro | Friday, February 8th

08h 00m 15m 30m 45m	Registo e entrega da documentação aos delegados Congress registration and individual documentation			
09h 00m 15m 30m 45m	Boas-Vindas aos delegados e Sessão de Abertura Opening Session and welcome			
10h 00m 15m 30m 45m	Auditório Auditorium	Sala 1 Room 1	Sala 2 Room 2	Sala 3 Room 3
	Biomecânica Ortopédica Orthopedic Biomechanics	Mecanobiologia Mechanobiology	Biomecânica Ocupacional Occupational Biomechanics	Biomecânica Desportiva Sports Biomechanics
11h 00m 15m 30m 45m	pausa para café coffee-break			
12h 00m 15m 30m 45m	Auditório Auditorium	Sala 1 Room 1	Sala 2 Room 2	Sala 3 Room 3
	Biomecânica Ortopédica Orthopedic Biomechanics	Biomecânica de Reabilitação Rehabilitation Biomechanics	Biomecânica Cardiovascular, Biofluidos e Hemodinâmica Cardiovascular and Hemodynamic Bio-fluids Biomechanics	Biomecânica do Sistema Músculo-esquelético Musculoskeletal System Biomechanics
13h 00m 15m 30m 45m	Almoço Lunch			
14h 00m 15m 30m 45m	Auditório Auditorium	Sala 1 Room 1	Sala 2 Room 2	Sala 3 Room 3
	Biomecânica Cardiovascular, Biofluidos e Hemodinâmica Cardiovascular and Hemodynamic Bio-fluids Biomechanics	Biomecânica de Reabilitação Rehabilitation Biomechanics	Biomecânica Desportiva Sports Biomechanics	Biomecânica do Sistema Músculo-esquelético Musculoskeletal System Biomechanics
15h 00m 15m 30m 45m	pausa para café coffee-break			
16h 00m 15m 30m 45m	Auditório Auditorium	Sala 1 Room 1	Sala 2 Room 2	Sala 3 Room 3
	Biomecânica Orofacial Oral-facial Biomechanics	Biomecânica e Engenharia dos Tecidos Biomechanics and Tissue Engineering	Biomateriais Biomaterials	Mecânica Experimental em Biomecânica Experimental biomechanics
17h 00m 15m 30m 45m				
18h 00m 15m 30m 45m	Auditório Auditorium			
	Assembleia Geral Sociedade Portuguesa de Biomecânica			
19h 00m 15m 30m 45m				
20h 00m 15m 30m 45m				
21h 00m 15m 30m 45m	Jantar do Congresso Nacional de Biomecânica Portuguese Congress on Biomechanics Dinner			



5.2 Sábado - 9 de Fevereiro | Saturday, February 9th

08h 00m 15m 30m 45m				
09h 00m 15m 30m 45m	Auditório Auditorium Biomecânica do Sistema Músculo-esquelético Musculoskeletal System Biomechanics	Sala 1 Room 1 Biomecânica de Reabilitação Rehabilitation Biomechanics	Sala 2 Room 2 Biomecânica Ortopédica Orthopedic Biomechanics	Sala 3 Room 3 Biomecânica Desportiva Sports Biomechanics
10h 00m 15m 30m 45m	pausa para café coffee-break			
11h 00m 15m 30m 45m	Auditório Auditorium Biomecânica do Sistema Músculo-esquelético Musculoskeletal System Biomechanics	Sala 1 Room 1 Biomecânica e Engenharia dos Tecidos Biomechanics and Tissue Engineering	Sala 2 Room 2 Biomecânica Orofacial Oral-facial Biomechanics	Sala 3 Room 3 Biomecânica do Crânio e Coluna Spine and Skull Biomechanics
12h 00m 15m 30m 45m				
13h 00m 15m 30m 45m	Almoço Lunch			
14h 00m 15m 30m 45m				
15h 00m 15m 30m 45m				
16h 00m 15m 30m 45m				
17h 00m 15m 30m 45m				
18h 00m 15m 30m 45m				
19h 00m 15m 30m 45m				
20h 00m 15m 30m 45m				
21h 00m 15m 30m 45m				



6 Programa Detalhado | Detailed Program

6.1 Geral | General

Secretariado Secretariat	Registo no CNB2013 CNB2013 Registration	Sexta-feira, 08 de Fevereiro Friday, February 8 th
08:00	Abertura da área de Registo. Entrega da documentação aos delegados. Registration area opening. Individual documentation delivery.	
Auditório Auditorium	Cerimónia de Abertura Opening ceremony	Sexta-feira, 08 de Fevereiro Friday, February 8 th
09:00	Boas vindas aos delegados. Sessão de Abertura presidida por: Presidente da Sociedade Portuguesa da Biomecânica: Professor Mário Vaz Welcome to all delegates Opening session by: President of the Portuguese Society of Biomechanics: Professor Mário Vaz	
Auditório Auditorium	Assembleia Geral da Sociedade Portuguesa de Biomecânica General Assembly of the Portuguese Society of Biomechanics	Sexta-feira, 08 de Fevereiro Friday, February 8 th
18:00		



6.2 Sexta-feira, 09:30 – 11:00 | Friday, 09:30 – 11:00

Auditório Auditorium	Sessão Session 1.1	Biomecânica Ortopédica Orthopedic Biomechanics Chairs: Antonio Completo, Rui Barreiros Ruben
--------------------------------	---------------------------------	---

09:30	3031	Articulação radiocarpal – estudo numérico de um modelo específico de paciente J.M. Pereira, A. Completo, A. Ramos, C. Relvas, J. Simões
09:45	3134	Análise de componentes acetabulares com abas. R.B. Ruben, D. Teixeira, N.M. Alves
10:00	3136	Segmentação do fémur com recurso a contornos activos para apoio à artroplastia total da anca D.F. Almeida, R.B. Ruben, J. Folgado, P.R. Fernandes
10:15	3146	Desenvolvimento de um simulador da articulação temporomandibular R.J. Duarte, A. Ramos, M. Mesnard, H.R. Marques, C. Relvas, A. Completo, J.A. Simões
10:30	3194	Articulação da anca: modelo biomecânico baseado na anatomia específica do paciente D.G. Tavares, J. Lourenço, F.M.F. Simões, E.B. Pires, P.A. Rego
10:45	3227	Dispositivo para ensaio de desgaste em prótese total de quadril M. Haddad, M.P. Peres, M.P. Nascimento

Sala 1 Room 1	Sessão Session 1.2	Mecanobiologia Mechanobiology Chairs: Lídia Carvalho, Pedro Martins
-------------------------	---------------------------------	--

09:30	3040	Simulação numérica de um dispositivo gerador de pulsos mecânicos para induzir o aumento da densidade óssea A.I.A. Guzmán, R.G. Lima
09:45	3088	Estudo biomecânico do direccionamento das fibras da camada central da membrana timpânica do ouvido médio C. Garbe, F. Gentil, C. Santos, M. Parente, R. Natal Jorge
10:00	3200	Validação de eléctrodos têxteis para medição de electromiografia P. Fonseca, Borgonovo-Santos, A. Catarino, J.P. Vilas-Boas, M.V. Correia
10:15	3204	Off influences the number of microtubules at the base of primary cilia L.C. Espinha, D.A. Hoey, P.R. Fernandes, H.C. Rodrigues, C.R. Jacobs
10:30	3260	Is the callus shape an optimal response to a mechanobiological stimulus? F. Ribeiro, P.R. Fernandes, J. Folgado, J.M. García-Aznar
10:45	-	

5th Portuguese Congress on Biomechanics

Espinho - Portugal | 8th-9th, February 2013



SOCIEDADE
PORTUGUESA
BIOMECÂNICA



Sala 2 Room 2	Sessão Session 1.3	Biomecânica Ocupacional Occupational Biomechanics Chairs: António Torres Marques, Elza Fonseca
------------------	---------------------------------	---

09:30	3188	Biomechanical models for human gait analyzes using inverse dynamics formulation P. Moreira, U. Lugrís, J. Cuadrado, P. Flores
09:45	3253	Gesture Narrative in contemporary music for percussion: a preliminary study N. Aroso, A. Baltazar, S. Lourenço, L.G. Martins, P. Ferreira-Lopes
10:00	3385	Distinção de incidências numa mamografia R.T.S. Teixeira, J.M.R.S. Tavares
10:15	3394	Desenvolvimento de uma ferramenta integrada para avaliações ergonómicas A.C. Mateus, H.A. Almeida, N. Alves
10:30	3824	3D kinematics of surgeons' upper-arm rotation in lararoscopy A. Skiadopoulos, C.E. Palma, K. Gianikellis
10:45	3405	Ankle sprains on soccers and biomechanical repercussions J. Leiras, J.P. Villas-Boas, F. Sousa

Sala 3 Room 3	Sessão Session 1.4	Biomecânica Desportiva Sports Biomechanics Chairs: Jorge Belinha, João Tavares
------------------	---------------------------------	---

09:30	3027	Análise do comportamento da aceleração tibial associado ao centro de pressão plantar no chute de jogadores de futebol de campo M.G. Silva, T. Hirata
09:45	3075	The harmonic mode of the leg spring W. Kim, A.P. Veloso, F. João
10:00	3121	Avaliação postural por fotogrametria em atletas da Juventude Vidigalense I. Domingues, C. Campos, J. Siopa
10:15	3189	Estudo caso da eficiência mecânica na execução do toque ao lado, da ginástica Aeróbica, num Praticante Inexperiente C. Merce, A. Raposo, C. Silva, L. Faúlha, A. Conceição, H. Louro, V. Milheiro, M. Branco
10:30	3201	Análise cinemática 3D da técnica fosbury flop P. Oliveira, R.B. Ruben, P. Morouço
10:45	3207	Análise ao desempenho de atletas no lançamento do dardo D.M. Correia, J.M. Matias, N. André, P.A.P. Gameiro, R.B. Ruben



6.3 Sexta-feira, 11:30 – 13:00 | Friday, 11:30 – 13:00

Auditório Auditorium	Sessão Session 2.1	Biomecânica Ortopédica Orthopedic Biomechanics Chairs: Luis Roseiro, Fernando Simões
-------------------------	--------------------------	---

11:30	3229	Fabrico de uma prótese femoral por maquinagem CNC numa fresadora de 3 eixos P. Ferreira, F. Simões, C. Relvas, A. Ramos
11:45	3231	Estudo das propriedades mecânicas do cimento-em-cimento na revisão da artroplastia da anca N. Jorge, L. Roseiro, F. Simões, P. Carvalhais
12:00	3233	Desenvolvimento e validação experimental de uma prótese para ciclistas com amputação transtibial P. Ferreira, L. Roseiro, V. Lopes, I. Costa, J. Almeida, T. Pinao
12:15	3249	Control of a force sensing actuator to assist the ankle joint movement C.F. Vasconcelos, P.L. Melo, J.M. Martins, M.T. Silva
12:30	3256	Remodelação óssea da omoplata após uma artroplastia total do ombro C. Quental, J. Folgado, P. Fernandes, J. Monteiro
12:45	3299	Análise de tensões no tornozelo antes e após uma artroplastia total D. Rodrigues, P.R. Fernandes, J. Folgado

Sala 1 Room 1	Sessão Session 2.2	Biomecânica de Reabilitação Rehabilitation Biomechanics Chairs: Leandro Machado, Rui Barreiros Ruben
------------------	--------------------------	---

11:30	3115	Mecanismos de orientação e bloqueio para andarilhos com rodas A.S. Fartaria, C.A.S.S. Campos, J.M.P. Siopa
11:45	3179	Auxiliares de marcha e forças de reação ao solo C. Melo, Cristina, C. Crasto, Carlos, A. Montes, R. Santos
12:00	3198	Modelling of a prosthetic hand featuring individual grip on each one of the five fingers R. Baptista, J. Sousa, J. Rosa
12:15	3202	Lower limb kinematics of transfemoral amputees' gait: A principal component analysis approach D.P. Soares, M.P. Castro, E.A. Mendes, L.J.R. Machado
12:30	3212	Análise biomecânica das fraturas do fémur: Estudo preliminar de uma haste intramedular bloqueada M.G. Fernandes, D.N. Rocha, J.V. Silva, E.M. Fonseca, M.P. Barbosa
12:45	3213	Transfemoral amputees' gait: Principal component analysis of the knee moments D.P. Soares, M.P. Castro, E.A. Mendes, L.J.R. Machado

5th Portuguese Congress on Biomechanics

Espinho - Portugal | 8th-9th, February 2013



SOCIEDADE
PORTUGUESA
BIOMECÂNICA



Sala 2 Room 2	Sessão Session 2.3	Biomecânica Cardiovascular, Biofluidos e Hemodinâmica Cardiovascular and Hemodynamic Bio-fluids Biomechanics Chairs: Henrique Almeida, Luisa Sousa
------------------	---------------------------------	---

11:30	3223	Cell-free layer measurements in a bifurcation microchannel comparison between a manual and automatic methods D. Bento, D. Pinho, E. Pinto, T. Yaginuma, T. Correia, J. Lima, A.I. Pereira, R. Lima
11:45	3232	Enhanced velocity of red blood cells in highly branched vessels: influence of vessels Diameter B. Pires, L. Pimparel, D. Pinho, R. Lima, R. Dias
12:00	3237	Desenvolvimento de um microdispositivo biomédico para a separação de células sanguíneas S. Novais, D. Pinho, A.I. Pereira, M. Mujika, S. Arana, R. Lima
12:15	3247	Image filtering, contrast enhancement and deformation analysis of complex anatomical conduits and microcirculation experiments A.J. Joao, A.M. Gambaturro, A. Sequeira
12:30	3255	Optimização de forma multi-objectivo de um stent coronário N. Ribeiro, J. Folgado, H. Rodrigues
12:45	3306	Numerical study of the flow of a blood analog fluid in a bifurcation with a stenosis: Pulsatile flow and elasticity of the fluid S.I.S Pinto, E.D. Costa, J.B.L.M. Campos, J.M.R. Miranda.

Sala 3 Room 3	Sessão Session 2.4	Biomecânica do Sistema Músculo-esquelético Musculoskeletal System Biomechanics Chairs: António Ramos, Aurélio Faria
------------------	---------------------------------	--

11:30	3089	Utilização de técnica termográfica, para determinação de desequilíbrios musculares, durante o transporte de laptop em mochila suportada por um único ombro J. Rocha, L. Queijo, J. Santos
11:45	3330	Simulação numérica dos danos nos músculos do pavimento pélvico durante um parto vaginal P. Maia, M.P.L. Parente, R.M. Natal Jorge, A.A. Fernandes
12:00	3041	Análise cinemática da marcha no 3º trimestre de gravidez e pós-parto M. Branco, R. Santos-Rocha, L. Aguiar, F. Vieira, A.P. Veloso
12:15	3059	Relação das forças reativas do apoio durante o caminhar e a atividade física em mulheres pós-menopáusicas J. Fonseca, R. Gabriel, J. Tavares, F. Aragao, A. Leite, J. Faria, H. Moreira
12:30	3064	Forças reativas do apoio durante o caminhar e densidade mineral óssea do calcâneo em mulheres pós-menopáusicas M. Pereira, R. Gabriel, F. Aragão, J. Fonseca, A. Leite, A. Faria, H. Moreira
12:45	3099	Contribuição dos momentos de força do membro inferior no salto unilateral (hopping) F. Joao, A. Veloso, S. Cabral, V. Moniz-Pereira, T. Kepple



6.4 Sexta-feira, 14:00 – 15:30 | Friday, 14:00 – 15:30

Auditório Auditorium	Sessão Session 3.1	Biomecânica Cardiovascular, Biofluidos e Hemodinâmica Cardiovascular and Hemodynamic Bio-fluids Biomechanics Chairs: Henrique Almeida, Luisa Sousa
--------------------------------	---------------------------------	---

14:00	3149	A influência de um campo magnético estático no escoamento sanguíneo com nanopartículas magnéticas N. Pereira, M. Mujika, S. Arena, T. Correia, A.M.T. Silva, H.T. Gomes, P.J. Rodrigues, R. Lima
14:15	3165	Blood flow study in a stenosed carotid bifurcation L.C. Sousa, C.F. Castro, C.C. Antonio, R. Chaves, R. Santos, P. Castro, E. Azevedo
14:30	3210	Fabricação de microcanais utilizando o método de xurografia: visualização da camada livre de células E. Pinto, D. Pinho, D. Bento, T. Correia, V. Garcia, R. Dias, J.M. Miranda, R. Lima
14:45	3218	Measurement of red blood cells deformation in a hyperbolic microchannel V. Faustino, D. Pinho, T. Yaginuma, R.C. Calhelha, G. Man-Kim, R. Lima, I.C.F.R. Ferreira, M.S.N. Oliveira
15:00	3219	Pesquisa da configuração ótima da prótese arterial usando algoritmos genéticos L.V.S. Alves, C.F. Castro, L.C. Sousa
15:15	-	

Sala 1 Room 1	Sessão Session 3.2	Biomecânica de Reabilitação Rehabilitation Biomechanics Chairs: Miguel Tavares da Silva, Rui Lima
-------------------------	---------------------------------	--

14:00	3215	Desenvolvimento de metodologia para avaliação da marcha em doentes com ortóteses tornozelo-pé C. Pessoa, F. Martins, I. Fonseca, L. Roseiro, A. Almeida, F. Carvalho
14:15	3236	Automatic calculation of the skin's lines of non-extension at the ankle joint S.P. Marreiros, A.R. Domingues, J.M. Martins, M.T. Silva, D.J. Newman
14:30	3238	Thermo-mechanical behaviour of transtibial prosthesis interfaces: Influence on correct prosthetization A. Cavaco, A. Ramalho, S. Pais, L. Duraes
14:45	3243	Modeling and analysis of an ankle-foot orthosis (AFO) using multibody Methodologies P. Ferreira, F.G. Flores, P. Flores, A. Kecskemethy, M. Siebler
15:00	3248	Últimos avanços tecnológicos da Estimulação Eléctrica Funcional na Marcha C. Galvão, C. Vasconcelos, J. Martins, M. Silva, P. Melo
15:15	3251	Plataforma electromecatrónica para exercícios fisioterapêuticos de elevada precisão A.L.G. Fernandes, F.J.T.E. Ferreira, M. Couceiro



Sala 2 Room 2	Sessão Session 3.3	Biomecânica Desportiva Sports Biomechanics Chairs: Ronaldo Gabriel, Paulo Piloto
-------------------------	---------------------------------	---

14:00	3214	Desenvolvimento de plataformas de forças extensométricas subaquáticas para aplicação em natação desportiva K. de Jesus, H. Roesler, K. de Jesus, L. Mourão, R. Fernandes, M. Vaz, J.P. Vilas-Boas
14:15	3241	Comparação de crianças com e sem joelhos valgos, praticantes de hóquei em patins, utilizando sistemas de análise de movimento N.M.J. Oliveira, R. Santos, M.A.P. Vaz, M.A. Marques
14:30	3244	Análise cinemática da técnica de crawl em diferentes variantes de um protocolo incremental e intermitente para obtenção do VO ₂ MAX K. de Jesus, K. de Jesus, J.P. Vilas-Boas, R.J. Fernandes
14:45	3245	Projeto, construção e validação experimental de um pedal instrumentado para bicicleta M.V. Lopes, L. Roseiro, P. Ferreira, I. Costa, J. Almeida
15:00	3250	Análise cinemática do putting em jogadores peritos: Estudo do efeito do afastamento da bola ao buraco G. Dias, R. Mendes, M.A. Castro, M. Couceiro, O. Fernandes, J.P. Vilas-Boas
15:15	3258	Influência da posição do atleta na bicicleta na distribuição do peso corporal pelo selim e pelo guiador em ciclistas não competitivos V. Milheiro, H. Louro, M. Branco, A. Conceição
15:30	3406	Analysis of the plantar pressure on soccer players after the use of customized plantar orthoses J. Leiras, J.P. Villas-Boas, F. Sousa

Sala 3 Room 3	Sessão Session 3.4	Biomecânica do Sistema Músculo-esquelético Musculoskeletal System Biomechanics Chairs: Leandro Machado, Mario Forjaz Secca
-------------------------	---------------------------------	---

14:00	3315	Influência da idade na mobilidade do pavimento pélvico em mulheres com incontinência urinária de esforço T. Da Roza, S. Brandão, T. Mascarenhas, J.A. Duarte, M. Parente, R. Natal Jorge
14:15	3133	Influência de modelos cinemáticos nos momentos de força dos membros inferiores gerados por idosos durante a locomoção V. Moniz-Pereira, S. Cabral, F. Carnide, A.P. Veloso
14:30	3157	Método de otimização global no estudo da cinemática da marcha na mulher grávida L. Aguiar, A.P. Veloso, R. Santos-Rocha, M. Branco, F. Vieira
14:45	3180	A influência da imobilização do joelho na cinemática do membro contralateral M. Santos, A. Lopes, I. Mesquita, C. Crasto
15:00	3187	Estimativa da rigidez cadavérica - Alterações das propriedades mecânicas F. Ferreira, P. Martins, R. Natal Jorge
15:15	3211	Estimação e análise automática de parâmetros da postura ergonômica utilizando sensores de profundidade D.B.P. Quintanilha, A. Silva, A.C. Paiva



6.5 Sexta-feira, 16:00 – 18:00 | Friday, 16:00 – 18:00

Auditório Auditorium	Sessão Session	Biomecânica Orofacial Oral-facial Biomechanics Chairs: José Carlos Reis Campos, Paulo Soares
	4.1	

16:00	3178	Efeito de um programa de exercícios segundo Pilates em indivíduos com asma controlada - Controlo motor/função ventilatória A.M. Montes, P. Carvalho, D. Costa, C. Moreira, P. Monteiro, M.R. Santos
16:15	3147	Estudo numérico da fixação de implante temporomandibular - Influência do número de parafusos R.J. Duarte, A. Ramos, M. Mesnard, C. Relvas, A. Completo, J.A. Simões
16:30	3181	Metodologia para determinação da necrose térmica por furacão num modelo 3D de uma mandíbula humana D.C.A. Monteiro, E.M.M. Fonseca, L.M.S. Barreira, K. Magalhães
16:45	3344	Influência da geometria do parafuso na transferência de carga na prótese TMJ, estudo numérico A. Ramos M. Mesnard, C. Relvas, A. Completo, J.A. Simões
17:00	3378	Metodologia para determinação da elevação da temperatura por cimentação ou furacão num modelo dentário K. Magalhães, E.M.M. Fonseca, D.C.A. Monteiro
17:15	3918	Influence of restorative technique on the fracture resistance and mode, strain, and stress distribution of endodontically treated maxillary premolars G.A.Milito, V.R.Novais, P.Y.Noritomi, C.A.Araujo, H.A.Gomide, A.J.Fernandes, C.J.Soaes, P.V.Soaes
17:30	3920	Influence of restorative technique, cervical lesion and type of load on the biomechanical behaviour of endodontically treated maxillary premolars A.C. Machado, F.A. Pereira, B.R. Reis, G.A. Milito, L.F. Zeola, J.B.C. Meira, P.F. Cesar, P.V. Soares
17:45	-	

Sala 1 Room 1	Sessão Session	Biomecânica e Engenharia dos Tecidos Biomechanics and Tissue Engineering Chairs: Antonio Completo, Paulo Flores
	4.2	

16:00	3096	From macro to subdomain modelling and numerical simulation of the biomechanical behaviour of native cartilage S. Cortez, A. Completo, J.L. Alves
16:15	3302	Estudo numérico sobre o comportamento biomecânico da cabeça fetal durante o trabalho de parto E.T.S. Silva, M.P.L. Parente, R.M. Natal Jorge, T. Mascarenhas, A.A. Fernandes
16:30	3160	Análise do incisivo central do maxilar usando um método sem malha S.F. Moreira, J. Belinha, L.M.J.S. Dinis, R.M. Natal Jorge
16:45	3163	Análise de um implante dentário utilizando um método sem malha J.R. Andrade, J. Belinha, L.M.J.S. Dinis, R.M. Natal Jorge
17:00	3164	Remodelação numérica do tecido ósseo devido à aplicação de implantes dentários A.S.S.L. Ferreira, J. Belinha, L.M.J.S. Dinis, R.M. Natal Jorge
17:15	3169	Variação da densidade mineral óssea em função da massa corporal no colo do fémur e coluna vertebral J.C. Dinis, A.I. Pereira, E.M.M. Fonseca
17:30	3230	Análise de ponte sobre implantes dentários usando um método sem malha H.M.S. Duarte, J. Belinha, L.M.J.S. Dinis, R.N. Natal Jorge
17:45	3159	Remodelação do tecido ósseo do osso da mandíbula utilizando um método numérico sem malha J. Belinha, L.M.J.S. Dinis, R.M. Natal Jorge

5th Portuguese Congress on Biomechanics

Espinho - Portugal | 8th-9th, February 2013



SOCIEDADE
PORTUGUESA
BIOMECÂNICA



Sala 2 Room 2	Sessão Session 4.3	Biomateriais Biomaterials Chairs: Paulo Rui Fernandes, André Vieira
-------------------------	---------------------------------	--

16:00	3153	Effect of the sintering cycle on the properties of alumina/LAS dental ceramic M. Guedes, D. Arteiro, M.I. Delgado, A.C. Ferro
16:15	3289	Hidrogéis baseados em alginato para a regeneração de pele R. Pereira, A. Mendes, P. Bártolo
16:30	3322	Produção de membranas de alginato de sódio contendo levodopa e sua libertação controlada M. Franco, T. Viana, S. Biscaia, P. Bártolo
16:45	3355	Comparison of flexural resistance of three types of commercial zirconia G. Silva, L. Carvalho
17:00	3370	Estudo mecânico de compósitos PLA/GNP e PLA/Biovidro para desenvolvimento de dispositivo ligamentar V.C. Pinto, J. Xavier, A. Pinto, F.D. Magalhaes, R.M. Guedes
17:15	3404	Extração e caracterização do colagénio de escamas de sardinha E.A. Almeida, A.L.A. Mendes, D.M.B.M.C. Vaz
17:30	3828	Cimento ósseo acrílico contendo antibióticos: Avaliação de propriedades mecânicas A. Matos, M. Vaz, A.J. Almeida, A. Bettencourt
17:45	3936	Mechanical behaviour of the pip breast implants under compression R. Rynkevici, P. Martins, M. Parente, R.M. Natal Jorge, M. Barroso, D. Santos

Sala 3 Room 3	Sessão Session 4.4	Mecânica Experimental em Biomecânica Experimental Biomechanics Chairs: Rui Miranda Guedes, Mário Vaz
-------------------------	---------------------------------	---

16:00	3079	Manufacture of lyophilized cortical bone particles for bone filling applications by machining methods L.M. Bernal, F.A. Rojas
16:15	3094	Comportamento biomecânico e análise de resistência mecânica de vida útil de elementos estruturais para próteses dentárias R.L. Ciuccio, V. Pastoukhov
16:30	3152	A novel methodology for measurement of the intradiscal pressure and height disc variation of intervertebral disc under compression A. Araujo, N. Peixinho, A. Pinho, J.C.P. Claro
16:45	3186	Influência da velocidade de penetração no limiar da dor à compressão M. Rodrigues, V. Bernardo, P. Silva, C. Figueiredo-Pina
17:00	3221	Development of an experimental apparatus to determine impact response of articular cartilage J.L. Alves, P. Correia, N.R. Peixinho, P. Flores
17:15	3246	Considerações hidrodinâmicas de válvulas neurológicas de derivação liquórica C. Bim, E. Vieira, S.S. Mansur, M. Pinotti, J.R. Camilo, A.L. Maset
17:30	3259	Fiber optic sensors for biomechanical applications P. Roriz, O. Frazão, J. Santos, J. Simões
17:45	3898	Desenvolvimento de uma cadeira de rodas motorizada de baixo custo K.C.R. Martins, S.F. Nascimento, V.R.P. Santos, L.S.P. Martins



6.6 Sábado, 09:00 – 10:30 | Saturday, 09:00 – 10:30

Auditório Auditorium	Sessão Session 5.1	Biomecânica do Sistema Músculo-esquelético Musculoskeletal System Biomechanics Chairs: Antonio Veloso, António Ramos
--------------------------------	---------------------------------	---

09:00	3257	Análise do ângulo de penação do gastrocnémio numa população jovem sedentária e activa M.A. Castro, A. André, M. Pocinho, P. Tavares, O. Fernandes
09:15	3226	Avaliação das alterações fisiológicas dos músculos da perna por IRM através de T2 J.N. Alves, A.R. Pereira, S.S. Alves, F. João, M.F. Secca, A.P. Veloso
09:30	3252	Avaliação do efeito de exercício intenso na estrutura e arquitectura de vários músculos da perna através de tensores de difusão em ressonância magnética S.S. Alves, A.R.J. Pereira, J.N. Alves, F. João, M.F. Secca, A. Veloso
09:45	3222	Avaliação das alterações fisiológicas de vários músculos da perna quando submetidos a exercício Físico Intenso com a técnica BOLD A.R.J. Pereira, J.N. Alves, S.S. Alves, F. João, M.F. Secca, A. Veloso
10:00	3261	Marcha do obeso: Resultados da avaliação das forças de reação do solo antes e após cirurgia bariátrica M. Cortez, M.P. Castro, S. Abreu, M.J. Matos, P. Freitas, D. Carvalho, L. Machado
10:15	3311	Distribuição das fibras musculares do pavimento pélvico: Comparação entre tratografia e modelo de elementos finitos S. Brandao, M. Parente, T. Roza, H. Ferreira, T. Mascarenhas, I. Ramos, R. Natal Jorge

Sala 1 Room 1	Sessão Session 5.2	Biomecânica de Reabilitação Rehabilitation Biomechanics Chairs: Miguel Tavares da Silva, Rui Lima
-------------------------	---------------------------------	--

09:00	3386	Desenvolvimento de um sistema de orientação dinâmica para um actuador fluídico flexível D.F. Pina, R. Natal Jorge, J.G. Mendes, A.A. Fernandes, A. Moreira
09:15	3400	Development of a walking integrative rehabilitation device M. Okui, D. Freitas, H.A. Almeida, P.J. Bártolo
09:30	3434	Reabilitação vestibular em síndromes vertiginosas: Um estudo preliminar com base no método dos elementos finitos C. Santos, F. Gentil, C. Garbe, M. Parente, R. Natal Jorge
09:45	3435	Influência das flanges nas próteses cimentadas da articulação da anca A. Pedrosa, R.B. Ruben
10:00	3823	Analysis of the bilateral coordination patterns of lower limb segments at down syndrome in running A. Skiadopoulos, C.E. Palma, K. Gianikellis
10:15	3436	Análise dinâmica do comportamento mecânico do ouvido médio com prótese total F. Gentil, M. Marques, C. Garbe, C. Santos, M. Parente, P. Martins, R. Natal Jorge

5th Portuguese Congress on Biomechanics

Espinho - Portugal | 8th-9th, February 2013



SOCIEDADE
PORTUGUESA
BIOMECÂNICA



Sala 2 Room 2	Sessão Session 5.3	Biomecânica Ortopédica Orthopedic Biomechanics Chairs: Luís Roseiro, João Folgado
-------------------------	---------------------------------	--

09:00	3316	Comportamento biomecânico do pé traumático pré e pós ortótese plantar F. Rodrigues, A. Ramos, R.J. Duarte, C. Relvas, A. Completo, J.A. Simões
09:15	3391	Termografia infravermelha em artroplastias do joelho C. Alcobia, L. Roseiro, P. Carvalhais, A. Neto
09:30	3395	Aplicação computacional para auxílio à selecção de prótese para a artroplastia da anca P. Carreira, H.A. Almeida, P.J. Bártolo
09:45	3398	3D comparison between mimics and in vivo bone reconstruction models R. Zeibak, D. Freitas, H.A. Almeida, P.J. Bártolo
10:00	4084	On the development of advance methodologies to assist on the diagnosis of human articulations pathologies: A biomechanical approach A. Leal, F. Silva, P. Flores, J. Espregueira-Mendes, H. Pereira
10:15	4096	A perspective on bone-cement interface loosening in hip implants N. Rosa, A. Torres Marques

Sala 3 Room 3	Sessão Session 5.4	Biomecânica Desportiva Sports Biomechanics Chairs: João Paulo Vilas-Boas e Jorge Belinha
-------------------------	---------------------------------	---

09:00	3337	Femoral neck bone adaptation to habitual weight-bearing physical activity by computational analysis M.M. Machado, P.R. Fernandes, G. Cardadeiro, F. Baptista
09:15	3343	Dispositivo mecânico para a prática de ciclismo adaptado com competição em classe C2 L. Roseiro, P. Ferreira, V. Lopes, I. Costa, J. Almeida, T. Pinão
09:30	3389	Análise biomecânica do protocolo – Salto com contra movimento P.A.G. Piloto, L.M.S. Barreira
09:45	3390	Estudo da influência do posicionamento da bicicleta nas vibrações induzidas ao corpo humano em prática de ciclismo indoor P. Dechichi, L. Furtado, C. Alcobia, L. Roseiro, A. Amaro
10:00	3437	Contribuição dos momentos de forças dos membros inferiores para a aceleração do centro de massa na partida de blocos S. Cabral, V. Moniz-Pereira, F. João, A.P. Veloso
10:15	3825	'DINAMSOFT 1.0': A software for 3D biomechanical analysis of standard force training exercises an weight lifting K. Gianikellis, A. Skiadopoulos, J.B. Muriel, I. Dominguez
10:30	3402	Análise eletromiográfica temporal dos músculos do tronco durante o swing com diferentes tacos de golfe L. Silva, S. Marta, J. Vaz, O. Fernandes, M.A. Castro, A. Paula, P. Pezarat-Correia



6.7 Sábado, 11:00 – 13:00 | Saturday, 11:00 – 13:00

Auditório Auditorium	Sessão Session 6.1	Biomecânica do Sistema Músculo-esquelético Musculoskeletal System Biomechanics Chairs: Antonio Veloso, Mario Forjaz Secca
--------------------------------	---------------------------------	--

11:00	3117	Influência do posicionamento na qualidade dos movimentos de alcançar e transportar em indivíduos com esclerose múltipla A. Pereira, A. Fernandes, H. Sousa, R. Santos
11:15	3384	Simulação numérica de estruturas ósseas utilizando uma formulação isogeométrica R.P. Tavares, M.P.L. Parente, R.M. Natal Jorge, A.A. Fernandes
11:30	3387	Análise da distribuição da pressão plantar em indivíduos desportistas em função da classe oclusal molar de angle M.L. America, J. Leiras, J. Moreira, L. Carvalho
11:45	3392	Estudo numérico da influência da resolução da TAC no comportamento do úmero. Um caso clínico M. Bola, A. Ramos, C. Relvas, A. Completo, J.A. Simões
12:00	3890	Estimating leg muscles short-range stiffness in vivo at different knee angles A.C.V. Ferreira, E. de Vlugt, J.H. de Groot, H.A. Ferreira
12:15	3891	Análise do movimento de levantar: Estudo de caso R. Proença, C. Cavalcanti
12:30	3963	Análise do campo de deformações nos ligamentos cruzados do joelho com formulação isogeométrica J. Ferreira, M.P.L. Parente, R.M. Natal Jorge, A.A. Fernandes
12:45	3964	Estudo biomecânico do útero durante o parto P. Rocha, M.P.L. Parente, R.M. Natal Jorge, A.A. Fernandes

Sala 1 Room 1	Sessão Session 6.2	Biomecânica e Engenharia dos Tecidos Biomechanics and Tissue Engineering Chairs: Paulo Rui Fernandes, Rui Miranda Guedes
-------------------------	---------------------------------	---

11:00	3294	The elastic properties of the breast skin N. Ramião, P. Martins, A.A. Fernandes
11:15	3375	Modelos constitutivos hiperelásticos para a modelação numérica do tecido muscular do pavimento pélvico D.A. Oliveira, M.P.L. Parente, R.M. Natal Jorge
11:30	3438	Lipotool: Estudo do comportamento dinâmico tecidual T.F. Andrade, M.T. Restivo, M.R. Quintas, M.F. Chouzal, C.M. Silva, T.F. Amaral
11:45	3030	Estudo do estímulo mecânico em construções celulares de agarose J.M. Pereira, A. Completo, A. Ramos, C. Relvas, J. Simões
12:00	3262	Desenvolvimento de cordas biodegradáveis em PDO para regeneração de ligamentos A.C. Vieira, J.C. Vieira, J. Cruz, R. Figueiro, R.M. Guedes
12:15	3281	Determinação da permeabilidade de scaffolds para engenharia do tecido ósseo utilizando DFC R. Marques, M. Dias, J.M. Guedes, P. Fernandes
12:30	3393	Análise vascular de scaffolds sob degradação S.R. Almeida, H.A. Almeida, P.J. Bártolo
12:45	3396	Técnicas de extrusão para produção de scaffolds para aplicações em engenharia de tecidos S. Biscaia, T. Viana, H.A. Almeida, P.J. Bártolo



Sala 2 Room 2	Sessão Session 6.3	Biomecânica Orofacial Oral-facial Biomechanics Chairs: José Carlos Reis Campos, Paulo Soares
-------------------------	---------------------------------	---

11:00	3922	Influence of non-carious cervical lesions morphology load type and restoration on biomechanical behaviour of maxillary premolars: A finite element analysis A.L.R.Vilela, A.C.Machado, G.A.Milito, L.F.Zeola, V.L.G.Faria, M.F.L.Naves, P.G.Souza, P.V.Souares
11:15	3923	Non-carious cervical lesions: Influence of morphology and load type on biomechanical behaviour of maxillary incisors A.B.Tolentino, V.L.G.Faria, M.F.L.Naves, J.A.Michael, S.Ranjitkar, J.Kaidonis, G.Townsend, P.V.Souares
11:30	3924	Influence of dental coronary structure reduction on biomechanical behaviour of upper premolars L.F.Zeola, P.C.F.S.Filho, M.S.Menezes, V.R.Novais, F.D.Neves, A.J.F.Neto, C.J.Souares, P.V.Souares
11:45	3926	Influence of abfraction depth, root morphology and loading on the mechanical behaviour of premolars M.F.L.Naves, L.V.Souza, F.A.Pereira, B.R.Reis, A.C.Machado, G.A.Milito, A.J.Fernandes-Neto, P.V.Souares
12:00	3927	Effects of NCCL size and loading conditions on stresses and strains in premolar teeth P.G.Souza, P.H.R.Spini, L.F.Zeola, G.A.Milito, V.L.G.Faria, A.C.Machado, F.A.Pereira, P.V.Souares
12:15	3928	Effect of non-carious cervical lesions and coronary structure loss association on biomechanical behaviour of maxillary premolars R.C.Q.Gonzaga, P.G.Souza, A.B.Tolentino, L.F.Zeola, G.A.Milito, A.C.Machado, B.R.Reis, P.V.Souares
12:30	3929	Influence of type preparation and restorative material on stress distribution in premolars V.L.G.Faria, B.R.Reis, F.A.Pereira, J.B.C.Meira, P.G.Souza, A.C.Machado, P.S.Quagliatto, P.V.Souares
12:45	3979	Influence root morphology on biomechanical behaviour of endodontically treated maxillary premolars P.V.Souares, M.S.Menezes, P.C.F.S.Filho, P.Noritomi, C.J.Souares, A.J.F. Neto, L.R.M.Martins

Sala 3 Room 3	Sessão Session 6.4	Biomecânica do Crânio e Coluna Spine and Skull Biomechanics Chairs: Mário Vaz, João Folgado
-------------------------	---------------------------------	--

11:00	3029	The role of poroelasticity on the biomechanics of the intervertebral disc: A finite element study A. Castro, P. Flores, A. Completo, J.L. Alves
11:15	3156	Metodologia para avaliação biomecânica da coluna vertebral pré e pós vertebroplastia G. Guevara, E.M.M. Fonseca, L.M.S. Barreira
11:30	3167	From Medical Image to 3D Entities Creation S. Diogo, J.C.P. Claro
11:45	3184	Avaliação da resistência óssea da vértebra L3 em diferentes pacientes do género feminino S.F.D. Silva, E.M.M. Fonseca, L.M.S. Barreira
12:00	3191	Finite element simulation of daily activities held by the intervertebral disc H.T. Correia, A.P. Castro, J.C.P. Claro, J.L. Alves
12:15	3203	Understanding the role of the annulus fibrosus in the biomechanics of the intervertebral disc C. Cavalcanti, J.L. Alves
12:30	3217	Análise do comportamento mecânico dos discos intervertebrais da região lombar quando sujeitos a cargas verticais B. Mendonça, J. Ribeiro, M. Vaz, H. Lopes
12:45	3234	Biomecânica da Coluna Cervical: Influência dos ligamentos P.C. Fernandes, P.R. Fernandes, J. Folgado