

Nº 10 01 de julho de 2020



**EDITORIAL** 

🕖 último número do iiN foi publicado no início de abril, em pleno período de confinamento. Passados três meses, as dúvidas quanto à disponibilidade da vacina e, sobretudo, quanto à aquisição da imunidade, permanecem e impedem o regresso à normalidade das atividades sociais e económicas. Na ausência de uma vacina, espera-se contar com a imunidade conferida pelos anticorpos. No entanto, esta via parece também incerta pois os poucos estudos disponíveis apontam para uma descida dos níveis dos anticorpos, após dois meses de recuperação da doença, mais acentuada nos indivíduos assintomáticos do que nos que desenvolveram

Neste quadro, quais são os cenários possíveis do desconfinamento? Não é difícil imaginar dois. No primeiro, assistiríamos a focos localizados ou regionais, mais ou menos controlados, como está a acontecer agora em Portugal e noutros países, que diminuirão durante 2021. No segundo, à semelhança do que aconteceu com a gripe espanhola, teríamos uma segunda vaga mais forte que obrigará a reinstaurar as medidas de confinamento. Os dois cenários dependerão da prudência com que o desconfinamento vai ser encarado. Uma linha de rigor impõe-se entre a necessidade de recuperar as nossas liberdades, a erradicação do vírus e a retomada da vida social.■ HB

# **ACONTECEU**

# Reinício das Atividades Presenciais de Investigação

Após término do estado de emergência

**M**o passado dia 18 de maio foram retomadas as atividades de investigação no IINFACTS, após um longo período de ausência devido à situação pandémica que temos vindo a atravessar. Numa primeira fase procedeu-se à limpeza, desinfeção e reorganização dos espaços nos laboratórios de investigação, para receber novamente os investigadores, em segurança. Foram criadas normas de acesso aos laboratórios (MIINF.13/00 - Normas de acesso a laboratórios do IINFACTS), nomeadamente definição do número máximo de pessoas permitidas em cada laboratório em simultâneo, elaboração de escalas de acesso e procedimentos individuais (limpeza e desinfeção de espaços / equipamentos por parte de cada utilizador), para que os investigadores pudessem aceder a partir de 25 de maio.



# Promoção de atividades de divulgação no âmbito da COVID-19

Uma contribuição de Investigadores do IINFACTS

**O** IINFACTS, através da contribuição dos seus investigadores, tem vindo a desenvolver atividades no âmbito da COVID-19, nomeadamente publicação de pequenos textos de esclarecimento, reflexão ou opinião e organização de webinars. Até ao momento foram publicados quatro posts, e organizado 1 webinar, os quais estão acessíveis através do site do IINFACTS e da rede social Facebook:

## Posts:

2020.05.21 - O que determina a gravidade da infeção pelo novo coronavírus? Odília

2020.05.18 - Vírus SARS-CoV nas águas. Cristina Morais Couto

2020.05.14 - Coronavírus e imunidade: a dúvida dos cientistas. Hassan Bousbaa

2020.05.11 - A complexidade da interpretação dos testes de diagnóstico do SARS-CoV2. Odília Queirós

#### Webinar:

2020.06.18 - Pode o distanciamento social da pandemia COVID-19 influenciar na rotina dos hábitos de saúde bucal e do sono?



#### Moderador:

- Prof. Doutora Teresa Pinho (IUCS/IINFACTS);

#### Convidadas:

- Prof. Doutora Júnia Maria Serra-Negra (UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil)
- Mestre Sofia Baptista (Mestranda em Ortodontia do IUCS)

Brevemente surgirão mais novidades.

### Cursos Avançados Via plataforma Zoom

21-24, 27 e 30 de abril -Decorreu a 4ª Edição do Curso Avançado em Oncobiologia.



 4-12 de maio - decorreu a 4ª Edição do Curso Avançado em Toxicologia Clinica

# Candidaturas a Projetos com Financiamento Externo

FCT Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

Projetos de IC&DT em todos os Domínios Científicos

 ${\it F}$ oram submetidas, no total, 17 candidaturas a projetos no âmbito do Concurso FCT para Projetos de IC&DT em todos os Domínios Científicos:

- CESPU como instituição proponente 6 candidaturas
- CESPU, como instituição participante 11 candidaturas

Com a participação dos seguintes investigadores do IINFACTS (investigador (número de projetos em que se encontra envolvido)).

Áurea Carvalho (1), Alexandra Costa (1), Ana Teixeira (1), Bruno Peixoto (1), Bruno Sarmento (5), Cláudia Ribeiro (3), Cristina Couto (2), Diana Silva (1), Francisco Silva (1), Hassan Bousbaa (3), José Caldas (1), José Carlos Andrade (1), Maria Elizabeth Tiritan (8), Odília Queirós (1), Paolo De Marco (3), Patrícia Silva (3), Ricardo Dinis Oliveira (1), Rui Azevedo (2), Rui Torres (1), Sandra Leal (1), Sandra Quinteira (1), Susana Sá (1), Teresa Magalhães (1)

> Financiamento Total Solicitado: 5.466.519,28 € Financiamento Total CESPU: 1.404.234.89 €





Apoio **GENDER RESEARCH 4 COVID-19** 

A FCT lançou um apoio especial a projetos de investigação sobre o impacto da emergência de saúde provocada pela COVID-19 nas desigualdades de género e violência contra as mulheres e violência doméstica, ao qual foi submetida 1 (uma) candidatura:

• Candidatura nº: 619702961 | Título: Stress-traumático em Fase de Violência Doméstica: um Fator Crítico em Fase de Pandemia | PI: José Carlos Rocha | Instituição Proponente: CESPU | Entidade financiadora: FCT



Cooperação Internacional

Projetos de IC&DT Portugal Índia

№ âmbito do Concurso FCT para Projetos de IC&DT Portugal Índia, foi submetida 1

• Título: Concurrent use of encapsulated probiotic and antifungal adjuvant entities incorporated in a marine source hydrogel for development of effective therapy of chronic mucocutaneous candidiasis | PI: José Carlos Rocha | Instituição Proponente: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto | Instituições Participantes: CESPU/IINFACTS; National Institute of Technology (NIT - India); Ramswaroop Memorial University (India) | Investigadores IINFACTS: José Carlos Andrade | Entidade financiadora: FCT



Concurso Estímulo ao Emprego Científico Individual-3ªEd

🗚 CESPU/IINFACTS associou-se, como instituição de acolhimento, a **1 (uma)** candidatura ao programa CEEC – Concurso Estímulo ao Emprego Científico Individual.

# Candidaturas a Bolsas de Formação Avançada



Concurso para Atribuição de Bolsas de Investigação para Doutoramento - 2020

№ âmbito do Concurso FCT para atribuição de Bolsas de Investigação para Doutoramento 2020, foram submetidas 8 (oito) candidaturas, sob (co-) orientação de investigadores do IINFACTS: Áurea Carvalho, Bruno Sarmento, Cláudia Ribeiro, Diana Silva, Maria Elizabeth Tiritan, Hassan Bousbaa, Ricardo Dinis.



iinfacts News Julho 2020, No 10 | iinfacts@cespu.pt | iinfacts.cespu.pt IINFACTS | Campus Universitário de Gandra. Rua Central de Gandra 1317, 4585-116 Gandra- Paredes



Nº 10 01 de julho de 2020

# iinfacts News

₩ No DT | Grow your project with us

Apoio Especial "Verão com Ciência" Verão nos Politécnicos, Verão nas Universidades

O IUCS/IINFACTS associou-se, como instituição de acolhimento, a 1 (uma) candidatura a Bolsa de Investigação (BI) ao Apoio Especial "Verão com Ciência" da FCT. Investigador responsável: Hassan Bousbaa.

#### Financiamento interno concedido

- Apoio Financeiro para Apresentação de Comunicações em Congressos de Caráter Científico:
  - Realizados ou a realizar entre 1 de julho e 31 de outubro de 2019 Maria do Céu Monteiro (361€)

# **iiN FACTOS**

# E porque nunca é demais lembrar

Medidas de Prevenção da COVID-19

**C**omo diz o velho ditado **"Mais vale prevenir do que remediar"**. Se cada um de nós fizer a sua parte e tomar as devidas precauções, estaremos todos a contribuir para o combate contra este inimigo. Sejamos todos responsáveis.



# iiN-FORMAÇÃO

#### Concursos Internos

Encontra-se aberto o seguinte concurso:

Apoio à publicação científica | Data limite: 01 de julho, 2020

# Cursos Avançados



02-10julho, 2020 | Curso Avançado "Integrative Human Immunology" *Online* 

Data limite para inscrição: 29 de junho (<a href="https://inscricoes.cespu.pt/">https://inscricoes.cespu.pt/</a>)

#### Congressos



24 setembro, 2020 | 2º Encontro Nacional de Jovens Investigadores em Oncobiologia Local: Porto

Website:https://www.ligacontracancro.pt/enjio 2020/

# Documentos Intranet



Já se encontra disponível na intranet:

 MIINF.13/00 - Normas de acesso aos laboratórios de Investigação do IINFACTS

# Publicações – contribuição para número especial

Aos interessados em submeter um trabalho no âmbito do número especial com o título "Novel Anticancer Strategies", do jornal *Pharmaceutics* (IF 4.773).

Guest Editor: Hassan Bousbaa

# **PUBLICAÇÕES**



### CESPU na PubMed

(Pesquisa de 7 de abril de 2020 a 29 de junho, 2020)

- Almeida A, Araújo M, Novoa-Carballal R, Andrade F, Gonçalves H, Reis RL, Lúcio M, Schwartz S Jr, Sarmento B. Novel amphiphilic chitosan micelles as carriers for hydrophobic anticancer drugs. Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2020 Jul;112:110920. doi: 10.1016/j.msec.2020.110920. Epub 2020 Apr 3. PMID: 32409071.
- Andrade JC, Almeida D, Domingos M, Seabra CL, Machado D, Freitas AC, Gomes AM. Commensal Obligate Anaerobic Bacteria and Health: Production, Storage, and Delivery Strategies. Front Bioeng Biotechnol. 2020 Jun 5;8:550. doi: 10.3389/fbioe.2020.00550. PMID: 32582673; PMCID: PMC7291883.
- Baião A, Sousa F, Oliveira AV, Oliveira C, Sarmento B. Effective intracellular delivery of bevacizumab via PEGylated polymeric nanoparticles targeting the CD44v6 receptor in colon cancer cells. Biomater Sci. 2020 Jun 5. doi: 10.1039/d0bm00556h. Epub ahead of print. PMID: 32500879.
- A. Bauleth-Ramos T, Feijäo T, Gonçalves A, Shahbazi MA, Liu Z, Barrias C, Oliveira MJ, Granja P, Santos HA, Sarmento B. Colorectal cancer triple co-culture spheroid model to assess the biocompatibility and anticancer properties of polymeric nanoparticles. J Control Release. 2020 Jul 10;323:398-411. doi: 10.1016/j.j.conrel.2020.04.025. Epub 2020 Apr 19. PMID: 32320816.
- Côrte-Real JV, Lopes AM, Rebelo H, Paulo Lopes J, Amorim F, Pita R, Correia J, Melo P, Beja P, José Esteves P, Abrantes J. Adenovirus emergence in a red squirrel (Sciurus vulgaris) in Iberian Peninsula. Transbound Emerg Dis. 2020 May 17. doi: 10.1111/tbed.13627. Epub ahead of print. PMID: 32418319.
- Cristelo C, Azevedo C, Marques JM, Nunes R, Sarmento B. SARS-CoV-2 and diabetes: New challenges for the disease. Diabetes Res Clin Pract. 2020 Jun;164:108228. doi: 10.1016/j.diabres.2020.108228. Epub 2020 May 22. PMID: 32446801; PMCID: PMC7242186.
- Daré RG, Costa A, Nakamura CV, Truiti MCT, Ximenes VF, Lautenschlager SOS, Sarmento B. Evaluation of lipid nanoparticles for topical delivery of protocatechuic acid and ethyl protocatechuate as a new photoprotection strategy. Int J Pharm. 2020 May 30;582:119336. doi: 10.1016/j.ijpharm.2020.119336. Epub 2020 Apr 15. PMID: 32304728.
- de Sousa Gonçalves R, Alves de Pinho F, Dinis-Oliveira RJ, Azevedo R, GaifemJ, Larangeira DF, Ramos-Sanchez EM, Goto H, Silvestre R, Barrouin-Melo SM. Mathematical Modelling Using Predictive Biomarkers for the Outcome of Canine Leishmaniasis upon Chemotherapy. Microorganisms. 2020 May 15;8(5):745. doi: 10.3390/microorganisms8050745. PMID: 32429309; PMCID: PMC7285289.
- Durão C, Pedrosa F, Dinis-Oliveira RJ. Suicide by inhalation of butane gas through a homemade adaptation of a continuous positive airway pressure (CPAP) face mask. Forensic Sci Med Pathol. 2020 Jun 9. doi: 10.1007/s12024-020-00271-y. Epub ahead of print. PMID: 32519317.
- 10. Garcia A, Macedo MH, Azevedo MJ, Pestana M, Sarmento B, Sampaio-Maia B. Effect of uremic state in intestine through a co-culture in vitro intestinal epithelial model. Int J Pharm. 2020 Jun 30;584:119450. doi: 10.1016/j.ijpharm.2020.119450. Epub 2020 May 26. PMID: 32464229.
- 11. Ivanova MY, Achenbach TM, Rescorla LA, Turner LV, Dumas JA, Almeida V, Anafarta-Sendag M, Bite I, Boomsma DI, Caldas JC, Capps JW, Chen YC, Colombo P, da Silva Oliveira M, Dobrean A, Erol N, Frigerio A, Funabiki Y, Gedutienè R, Guðmundsson HS, Heo MQ, Kim YA, Lee TS, Leite M, Liu J, Markovic J, Misiec M, Müller M, Oh KJ, Portillo-Reyes V, Retz W, Sebre SB, Shi S, Sigurðardóttir SH, Simulionienè R, Sokoli E, Tomasevic T, Vink JM, Zasepa E. The generalizability of Older Adult Self-Report (0ASR) syndromes of psychopathology across 20 societies. Int J Geriatr Psychiatry. 2020 May;35(5):525-536. doi: 10.1002/gps.5268. Epub 2020 Feb 18. PMID: 2020 Fe
- 12. Jaradat A, Macedo MH, Sousa F, Arkill K, Alexander C, Aylott J, Sarmento B. Prediction of the enhanced insulin absorption across a triple co-cultured intestinal model using mucus penetrating PLGA nanoparticles. Int J Pharm. 2020 Jun 7;585:119516. doi: 10.1016/j.ijpharm.2020.119516. Epub ahead of print. PMID: 32525079.
- Kendall F, Silva G, Almeida J, Eusébio E, Pinho P, Oliveira J, Bastos PT. Influence of respiratory Muscle Training on Patients' Recovery after Lung Resection. Int J Sports Med. 2020 Jun;41(7):484-491. doi: 10.1055/a-1096-0913. Epub 2020 Apr 6. PMID: 32252100.
- 14. Loureiro DRP, Magalhães ÁF, Soares JX, Pinto J, Azevedo CMG, Vieira S, Henriques A, Ferreira H, Neves N, Bousbaa H, Reis S, Afonso CMM, Pinto MMM. Yicathins B and C and Analogues: Total Synthesis, Lipophilicity and Biological Activities. ChemMedChem. 2020 May 6;15(9):749-755. doi: 10.1002/cmdc.201900735. Epub 2020 Apr 1. PMID: 32162478.
- 15. Mello FW, Kammer PV, Silva CAB, Parkinson EK, Monteiro L, Warnakulasuriya S,Rivero ERC. Prognostic and clinicopathological significance of podoplanin immunoexpression in oral and oropharyngeal squamous cell carcinoma: A systematic review. J Oral Pathol Med. 2020 May 25. doi: 10.1111/jop.13041. Epub ahead of print. PMID: 32449167.
- 16. Monteiro L, Ferreira R, Resende T, Pacheco JJ, Salazar F. Effectiveness of Photobiomodulation in Temporomandibular Disorder-Related Pain Using a 635 nm Diode Laser: A Randomized, Blinded, and Placebo-Controlled Clinical Trial. Photobiomodul Photomed Laser Surg. 2020 May;38(5):280-288. doi: 10.1089/photob.2019.4730. PMID: 32427553.
- Moura RP, Pacheco C, Pêgo AP, des Rieux A, Sarmento B. Lipid nanocapsules to enhance drug bioavailability to the central nervous system. J Control Release. 2020 Jun 10;322:390-400. doi: 10.1016/j.jconrel.2020.03.042. Epub 2020 Apr 2. PMID: 32247807.
- Nunes R, Baião A, Monteiro D, das Neves J, Sarmento B. Zein nanoparticles as low-cost, safe, and effective carriers to improve the oral bioavailability of resveratrol. Drug Deliv Transl Res. 2020 Jun;10(3):826-837. doi: 10.1007/s13346-020-00738-z. PMID: 32207071.
- Pinto AC, Caramês J, Francisco H, Chen A, Azul AM, Marques D. Malignant transformation rate of oral leukoplakia-systematic review. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2020 Jun;129(6):600-611.e2. doi: 10.1016/j.0000.2020.02.017. Epub 2020 Apr 2. PMID: 32249069.
- 20. Pinto MMM, Fernandes C, Tiritan ME. Chiral Separations in Preparative Scale: A Medicinal Chemistry Point of View. Molecules. 2020 Apr 21;25(8):1931. doi: 10.3390/molecules25081931. PMID: 32326326; PMCID: PMC7221958.
- 21. Qin M, Jin J, Saiding Q, Xiang Y, Wang Y, Sousa F, Sarmento B, Cui W, Chen X. In situ inflammatory-regulated drug-loaded hydrogels for promoting pelvic floor repair. J Control Release. 2020 Jun 10;322:375-389. doi: 10.1016/j.jconrel.2020.03.030. Epub 2020 Mar 31. PMID: 32243976.
- 22. Ribeiro C, Gonçalves R, Tiritan ME. Separation of Enantiomers Using Gas Chromatography: Application in Forensic Toxicology, Food and Environmental Analysis. Crit Rev Anal Chem. 2020 Jun 18:1-25. doi: 10.1080/10408347.2020.1777522. Epub ahead of print. PMID: 32551820.
- 23.Sarmento B, Little S. Fundamentals of nanomedicines towards clinical translation. Drug Deliv Transl Res. 2020 Jun;10(3):571. doi: 10.1007/s13346-020-00762-z. PMID: 32363538.
- 24. Silva AR, Dinis-Oliveira RJ. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of dextromethorphan: clinical and forensic aspects. Drug Metab Rev. 2020 May;52(2):258-282. doi: 10.1080/03602532.2020.1758712. Epub 2020 May 12. PMID:32393072.
- 25.Tiritan ME, Pinto M, Fernandes C. Enantioselective Synthesis, Enantiomeric Separations and Chiral Recognition. Molecules. 2020 Apr 8;25(7):1713. doi:10.3390/molecules25071713. PMID: 32276494; PMCID: PMC7180735.
  26.Valente-Aguiar MS, Falcão AC, Magalhães T, Dinis-Oliveira RJ. Cadaveric ichthyofauna of the Madeira River in the
- 26 Valente-Aguiar MS, Falcao AL, Magalinaes I, Junis-Uliveira KJ. Ladaveric ichthyofauna of the Madeira River in the Amazon basin: the myth of man-eating piranhas. Forensic Sci Med Pathol. 2020 Jun;16(2):345-351. doi: 10.1007/s12024-020-00221-8. Epub 2020 Apr 8. PMID: 32270390.
- 27.Xavier CPR, Caires HR, Barbosa MAG, Bergantim R, Guimarães JE, Vasconcelos MH. The Role of Extracellular Vesicles in the Hallmarks of Cancer and Drug Resistance. Cells. 2020 May 6;9(5):1141. doi: 10.3390/cells9051141. PMID: 32384712; PMCID: PMC7290603.



iinfacts *News* Julho 2020, № 10 | iinfacts@cespu.pt | iinfacts.cespu.pt
IINFACTS | Campus Universitário de Gandra, Rua Central de Gandra, 1317, 4585-116 Gandra- Paredes