



Instituto Superior  
Ciências da Saúde  
NORTE

# ISCS - Notícias

Boletim Informativo do Instituto Superior de Ciências da Saúde – Norte

Maio 2008

Ano 6 – No. 9

www.cespu.pt/iscsnoticias

## CONTEÚDOS

<b>Editorial</b>	Pág. 2
<b>Entrevista</b> Entrevista ao Prof. Doutor Hassan Bousbaa, Coordenador do Centro de Investigação em Ciências da Saúde.....	3
<b>Opinião</b> Ciclo de Conferências e Jornadas do ISCS-N.....	7
<b>Divulgação Geral</b> Centro de Investigação em Ciências da Saúde, uma unidade de I&D do ISCS-N..... Seminários do CICS..... Visita de painel de avaliadores da FCT à UnIPsa.....	12 13 13
<b>Divulgação Científica</b> Novos avanços no combate aos <i>Staphylococcus aureus</i> resistentes à Meticilina..... Recomendações da Academia Americana de Microbiologia para caracterizar bactérias não cultiváveis..... Thymidilate Synthase gene polymorphisms predicts therapeutic outcome for Non-Small Lung Cancer patients. .... Resumos das Dissertações de Doutoramento de Docentes do ISCS-N..... Resumos de publicações científicas.....	15 15 15 17 18
<b>Notas Breves</b> Legislação..... Informação.....	21 21

**IV Ciclo de Conferências do ISCS-N**  
**N'º o Limite da Ciência**  
Centro de Congressos Afândega do Porto  
17 Abril '08

**PROGRAMA**

09:00h ABERTURA DO SECRETARIADO  
09:30h CASO ABERTURA  
10:00h NOS LIMITES DA PROCREAÇÃO ASSISTIDA  
Prof. Doutor André de Sousa  
Diretor de Serviço do Laboratório de Biologia Celular  
Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar

10:30h DEBATENDO OS LIMITES DA VIDA  
Prof.ª, Doutora Ana Sofia Carvalho  
Diretora do Instituto de Biologia  
Universidade Nova de Lisboa

10:40h COFFEE-BREAK  
11:00h O JOGO DOS GENES  
Prof.ª, Doutora Margarida Casimiro  
Diretora do Departamento de Biologia  
Escola de Ciências da Universidade do Minho

11:20h A SÍNDROME MOURCOUR DA DOMESTICAÇÃO  
Prof. Doutor Nuno Ferrão  
Coordenador do Centro de Investigação em Interspecificidade e Recursos Genéticos (CIRG)  
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

11:30h DISCUSSÃO  
12:00h CERIMÓNIA GERAL DE ABERTURA  
13:00h ALMOÇO  
14:30h INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: MITO OU METODOLOGIA  
Prof. Doutor António Pereira  
Direção do Laboratório de Inteligência Artificial e Ciências dos Computadores (LIACC)  
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

15:30h INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL BIOLÓGICAMENTE INSPIRADA  
Prof. Doutor Jorge Simão  
Departamento de Ciências dos Computadores  
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

16:10h COFFEE-BREAK  
16:30h A NOSSA IMAGEM: CIBERNÉTICA E ROBÓTICA  
Prof. Doutor Eugénio Oliveira  
Coordenador do Laboratório de Inteligência Artificial e Ciências dos Computadores (LIACC)  
Faculdade de Engenharia da Universidade Porto

18:50h DISCUSSÃO  
17:00h ESPAÇO DIVULGAÇÃO  
17:30h ENCERRAMENTO

**organização**  
cespu  
25 ANOS  
www.cespu.pt  
LIERAC  
LABOMETR  
PHYTO  
GERIMAX

O ISCS-Notícias\* é publicado após o início de cada semestre lectivo (Nov. e Abr.) e é o boletim do ISCS-N, que visa dar a conhecer as actividades dos seus docentes, assim como divulgar notícias com particular interesse para os docentes e discentes deste Instituto. Este boletim encoraja todos os docentes a participarem (para tal deverão enviar os seus artigos para [iscsnoticias@iscsn.cespu.pt](mailto:iscsnoticias@iscsn.cespu.pt), seguindo às instruções que constam na última página do boletim). Os artigos publicados são da inteira responsabilidade dos seus autores. Aos editores reserva-se a função de rever e de seleccionar os artigos a serem publicados.

Email: [iscsnoticias@iscsn.cespu.pt](mailto:iscsnoticias@iscsn.cespu.pt)

Website: [www.cespu.pt/iscsnoticias](http://www.cespu.pt/iscsnoticias)

Editores: Carlos Caldas, Corsina Velazco Henriques, Daniel Folha, Elsa Cardoso, Hassan Bousbaa, Jorge Quintas, José Carlos Andrade, Manuela Leite, Rogério Ferreira de Sousa e Vera Almeida.\* Aprovado em plenário do Conselho Científico do ISCS-N de 23/05/03. Distribuição gratuita.



## EDITORIAL

### *«ESTÃO LANÇADAS AS BASES PARA ASSEGURAR UM FUTURO PROMISSOR À PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO ISCSN»*

O vigésimo quinto ano de vida da nossa Instituição vem sendo marcado por novos brios, e por um estimulante avanço de acções concretas no âmbito da investigação, envolvendo todas as áreas de Ciências da Saúde. Desde a fundação, a Saúde tem sido o contexto medular e o principal objectivo de todo o enquadramento do ensino do ISCS-N, colocando-o como líder das instituições privadas de ensino superior de Saúde.

Não tem sido fácil o caminho, temos desafiado com firmeza as dificuldades, entendendo-as como características de todo crescimento. Ano após ano tem progredido, com persistência e trabalho constante, corrigindo e aperfeiçoando a estrutura, organizando-se como é de exigir a toda Universidade. Este título, só por esquecimento ou talvez distração dos organismos superiores, ainda não o temos... Mas observemos que é um esquecimento injusto, pois temos todo o reconhecimento desses mesmos organismos, preenchemos os seus requisitos, provamos que temos elenco docente com capacidade científica reconhecida, garantindo ensino de excelência aos alunos de pré e pós graduação, proporcionando formação constante e actualizada, tal como é exigido ao ensino Superior.

A Entidade Instituidora, CESPU (Cooperativa de Ensino Politécnico e Universitário), vem apoiando com financiamento próprio a investigação dos seus docentes, através do Gabinete de Investigação e Desenvolvimento, assim como também o Ciclo Anual de Conferências e as Jornadas dos Alunos dos diferentes Cursos do ISCS-N. Estes eventos realizam-se desde há quatro anos na Alfândega, primeiro Centro de Reuniões Científicas, um lugar que é a face de cultura e arte pela beleza da sua estrutura e que muito orgulha a cidade do Porto.

Os conferencistas, nacionais e internacionais, que têm participado em ambos os eventos, têm prestigiado as sessões científicas por tratar-se de investigadores reconhecidos pela sua ampla trajectória e contributo à ciência. Por outro lado, as Jornadas dos alunos, que se caracterizam pela sua participação directa, apresentando trabalhos em forma de poster ou comunicações orais, baseados em experiências clínicas, laboratoriais ou levantamentos bibliográficos, têm surpreendido gratamente pelo entusiasmo, envolvimento e conhecimento dos diversos assuntos apresentados.

Para acrescentar ainda a esta dinâmica da Instituição, a CESPU criou um prémio internacional bienal para distinguir os três melhores trabalhos científicos. Este ano coube o Prémio a três excelentes equipas científicas de diferentes localidades do país, lideradas por Cristina Rodrigues da Universidade de Lisboa, Mário Sousa da Universidade do Porto e Hassan Bousbaa do nosso Instituto.

Não se pode fechar esta nota sem antes mencionar um último e importante repto que se propõe realizar a Instituição no âmbito da investigação. Para além da UnIPSA (referida no editorial do número anterior do Boletim), foi recentemente criado pela CESPU no âmbito do ISCS-N o Centro de Investigação em Ciências da Saúde (CICS) integrando um amplo quadro de investigadores. É um sério desafio, que requer dedicação e empenho, ingredientes de que todos os intervenientes estão absolutamente conscientes. Está assim lançada a corrida a um futuro que auguramos promissor e que virá robustecer a identidade científica da Instituição

Corsina Velazco Henriques



## A CRIAÇÃO DO CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE (CICS)

### Entrevista ao Prof. Doutor Hassan Bousbaa

No passado mês de Novembro foi criado no seio do ISCS-N o Centro de Investigação em Ciências da Saúde (CICS), estando a coordenação a cargo do Prof. Doutor Hassan Bousbaa. Doutorado em 1993 pela Universidade de Paris XII em Ciências da Vida e da Saúde, o Prof. Hassan dedica-se desde então a investigar a regulação molecular da mitose. De 1994 a 2006, foi investigador no Laboratório de Genética Molecular do IBMC (Instituto de Biologia Molecular e Celular) da Universidade do Porto. Integrou o corpo docente da Biologia Celular do ISCS-N em 1998 como Professor Auxiliar e, em 2003, passou para a categoria de Professor Associado. É presidente do Conselho Científico do ISCS-N desde 2003.

Nesta entrevista o Prof. Hassan fala-nos do seu percurso de investigação científica, dos objectivos que tem para o CICS e dos desafios que se lhe deparam como Coordenador daquele centro de investigação.

**1- Prof. Hassan, lembra-se de quando começou a interessar-se por ciência, e em particular pela área da Biologia Molecular e Celular?**

Ao longo do meu percurso académico, vários professores tiveram um papel decisivo no despertar do interesse pela ciência, em particular pelas ciências biológicas. Durante este percurso, fiquei fascinado pela organização interna da célula, pela sua dinâmica, bem como pelo jogo de genes subjacentes ao seu

funcionamento. Fico particularmente impressionado pela dinâmica dos cromossomas numa célula em divisão.

**2- O que o levou a decidir-se por seguir uma carreira de investigação?**

A minha carreira de investigação é indissociável da minha carreira de docente universitário. É obrigação do docente universitário desenvolver actividades de investigação, contribuindo não só para a sua formação contínua, mas também para a criação de novos conhecimentos. Como na docência, sinto-me também realizado no exercício das actividades de investigação científica. Para além de permitir dar resposta a uma certa curiosidade pessoal pelos processos celulares, a investigação faculta-me alguma segurança junto dos alunos, fazendo-me sentir não só um consumidor de conhecimentos mas também um dos agentes que contribui na génese destes conhecimentos. Procuo, sempre que possível, interligar as actividades de docente e de investigador, na tentativa de criar uma interface entre ensino e investigação. Por outro lado, o que me leva a investigar, para além da motivação pessoal, é simplesmente a possibilidade e a oportunidade de o fazer. O que só por si me deixa satisfeito

### **3- Que momentos considera mais marcantes na suas actividades de cientista?**

Dois momentos me marcam sempre e julgo que marcam qualquer investigador em geral. A própria descoberta e a aceitação da sua publicação pelos editores de uma revista científica da especialidade. O investigador vive vários momentos de frustração no laboratório, em busca da resposta correcta à questão que está a investigar. Estes momentos são repletos de falsos positivos e de problemas técnicos e só a grande motivação e o gosto pela investigação explicam a persistência e a teimosia do investigador. Acontece que no dia em que o resultado positivo (a resposta à questão) aparece, o investigador fica inevitavelmente marcado. A validação deste resultado passa pela sua publicação, após avaliação por um júri de especialistas. Começa então outro caminho longo e frustrante. A concorrência é grande, tornando a selecção dos trabalhos para publicar muito severa por parte dos editores. A aceitação final pode demorar vários meses. A aceitação do trabalho para publicação é outro momento marcante que abre ao investigador o caminho para prosseguir a sua investigação. Assim, todas as descobertas e todas as publicações são momentos marcantes e decisivos.

### **4- Após ingressar no ISCS-N, com que dificuldades se deparou para continuar os seus projectos de investigação?**

Quando ingressei no ISCS-N, em 1998, ainda desenvolvia as minhas actividades de investigação no IBMC. Naquela altura, falava-se da necessidade de investigação científica no ISCS-N, mas o Instituto tinha outras preocupações prioritárias naquele período de crescimento académico. Quando decidi, em 2003, transferir as minhas actividades de investigação para o ISCS-N, deparei com um conjunto de dificuldades que são naturais numa instituição sem grandes hábitos de investigação: falta de espaço físico, de equipamento, de consumíveis, de requisições, etc. Felizmente, contei com o apoio das estruturas dirigentes do ISCS-N e da CESPU para as ultrapassar. É curioso notar que, hoje, estamos confrontados com as mesmas dificuldades no âmbito do CICS. Mas tenho confiança que estas dificuldades serão também resolvidas brevemente.

### **5- Fez parte da equipa de contemplados com a 2ª Menção Honrosa na 2ª edição do Prémio Internacional de Investigação CESPU. De que modo esse prémio contribui para a continuação do seu trabalho de investigação no ISCS-N?**

É sobretudo o reconhecimento de um esforço que temos vindo a desenvolver desde há mais de quatro

anos quando iniciámos as actividades de investigação no ISCS-N. Não foi fácil tomar a decisão de deixar uma instituição como o IBMC, com todas as condições de infra-estrutura e de massa crítica. O valor deste prémio reside também no reconhecimento do nosso trabalho de investigação pelo Júri do Prémio. A aceitação, por parte de especialistas internacionais, deste mesmo trabalho para publicação numa revista de especialidade de grande impacto veio validar este reconhecimento. Isto incentivou-nos a continuar a trabalhar nesta linha de investigação.



### **6- A criação do CICS é um sinal claro por parte do ISCS-N e da CESPU da importância que a investigação científica tem para esta casa. O que sentiu quando foi convidado para coordenar o esforço de investigação do ISCS-N?**

O interesse do ISCS-N e da CESPU pela investigação científica já era manifesto antes da criação do CICS. O CICS nasceu quase naturalmente após um período de gestação de vários anos. Quem teve a experiência de implementar actividades de investigação no ISCS-N, antes do CICS, sabe muito bem disso. A manifestação de interesse pela investigação por parte da CESPU começou com a criação do Gabinete I&D em 2004 e por algumas medidas de financiamento de projectos de investigação, ajudando à fixação de alguns grupos de investigação no ISCS-N. No contexto legislativo actual, e também por uma questão de competitividade, a investigação científica de qualidade é um parâmetro de avaliação eliminatório dos cursos de segundo e terceiro ciclo. Temos consciência que nesta tarefa de dinamização da investigação no CICS, estamos a juntar o útil ao agradável. Obviamente, senti-me comovido com a criação do CICS e muito honrado quando foi convidado pela CESPU, sob proposta do Director do ISCS-N, para o coordenar.

### **7- Que objectivos tem para o CICS, a curto, médio e longo prazo e que estratégias pensa colocar no terreno para os atingir?**

No imediato, o CICS precisa de se organizar em vários níveis, nomeadamente ao nível dos investigadores que o integram, da organização interna e das linhas de investigação que serão desenvolvidas nos próximos quatro anos. No seio do ISCS-N, alguns docentes exercem a sua actividade de investigação intramuros e muitos outros noutras instituições de investigação como o IBMC, IPATIMUP, CIIMAR ou outras. Posso garantir que se trata de um potencial científico de grande qualidade. O CICS deve fazer todos os esforços para que estes investigadores desenvolvam a sua investigação no CICS mantendo, aspecto fundamental, a sua ligação com aquelas instituições. A impressão que tenho é que a esmagadora maioria destes investigadores está agradada com esta ideia e já pensa na sua aplicação no terreno. Assim, vários manifestaram o interesse em participar em linhas de investigação em desenvolvimento no ISCS-N. Outros tencionam implementar as linhas de investigação que estavam a desenvolver fora do Instituto. A organização interna do CICS é um outro aspecto fundamental para o seu desenvolvimento como unidade de investigação. Nesse sentido, a Comissão Coordenadora do CICS já definiu os grupos de investigação e elaborou uma proposta de regulamento que vai reger o funcionamento do CICS e dos seus órgãos de gestão. Quanto às linhas de investigação, estas foram definidas após recolha da informação sobre as actividades de investigação dos membros de todos grupos de investigação do CICS. Trata-se de linhas pertinentes, bem enquadradas no contexto nacional e internacional, de grande relevância para a saúde, de grande impacto social e são, portanto promissoras como se poderá verificar mais para frente neste jornal (ver secção divulgação geral) ou brevemente no site da CESPU. Aproveito esta oportunidade para salientar o papel notável que os Coordenadores dos grupos de investigação tiveram na definição destas linhas: agradeço à Professora Doutora Corsina Henriques o esforço na definição das linhas do Grupo de Ciências Dentárias, à Professora Doutora Elizabeth Tiritan o esforço na definição das linhas do Grupo de Ciências Químicas e Farmacêuticas e à Professora Doutora Elsa Cardoso o esforço na definição das linhas do Grupo de Biologia Molecular e Celular. Em suma, o objectivo a curto prazo será de pôr a máquina de investigação a andar no CICS.

Tratando-se de uma unidade de investigação recém-criada, e dependendo de vários factores internos e externos, é difícil definir quais são os objectivos a médio prazo do CICS. Impõe-se, antes de tudo, uma verificação da exigibilidade do modelo de organização e das linhas de investigação referidas anteriormente e a introdução das eventuais correcções necessárias ao modelo. Nesse trabalho, contamos com a ajuda da eventual Comissão de Aconselhamento Científico que terá um papel fundamental na evolução do CICS através das suas acções de avaliação e dos seus pareceres.

A longo prazo, o CICS tenciona afirmar-se como unidade de investigação de excelência ao nível nacional e internacional. Sem nenhum complexo, queremos seguir o padrão de excelência e o exemplo das grandes instituições nacionais por serem mais próximas da realidade portuguesa e terem uma boa projecção nacional e internacional. Também, e porque estamos conscientes que o caminho é tortuoso, sobretudo no contexto da conjuntura actual e da grande competitividade, não tencionamos queimar as etapas, caminhando cuidadosamente passo a passo. Faz parte dos objectivos do CICS alcançar, num primeiro passo, o estatuto de unidade de I&D da FCT (Fundação para a Ciência e a Tecnologia) e, num segundo passo, o estatuto de Laboratório Associado. Seria para o CICS o reconhecimento da qualidade da investigação nele desenvolvida e a garantia de um modelo de financiamento que assegura uma certa independência que é primordial para um espírito livre e inovador.

### **8- Quais os grandes desafios para uma unidade de investigação como o CICS na realidade do ISCS-N?**

A criação de uma unidade de investigação por uma instituição de ensino superior privado é, em si, uma provocação e um grande desafio. Como referi na resposta à pergunta anterior, temos um capital humano de muito valor que, se forem reunidas as condições necessárias e adequadas, poderá levar a bom porto a missão do CICS. Os grandes desafios que enfrentamos de momento são as questões das infra-estruturas, do equipamento, do pessoal técnico de apoio à investigação e do financiamento. Outro desafio relevante é a carga lectiva excessiva de vários investigadores do CICS que é incompatível com a actividade de investigação que, por natureza, requer um ritmo sustentado. Contudo, agrada-me saber que a administração da CESPU está muito ciente destas questões e, em conjunto com a Coordenação do CICS, a Direcção do ISCS-N e o Gabinete de I&D da

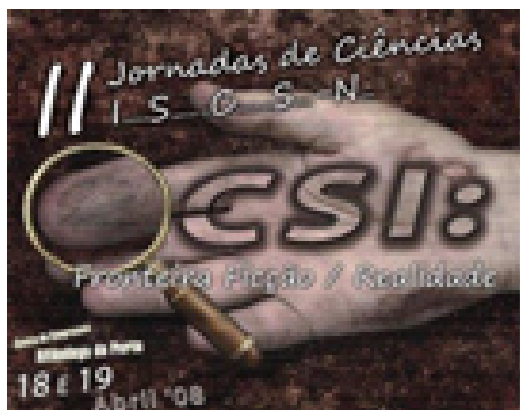
CESPU, está muito empenhada na sua resolução num prazo muito curto.

**9- Finalmente, e porque o ISCS-N é, sobretudo, uma instituição dedicada ao ensino, gostaria de deixar alguma mensagem do CICS para os estudantes do ISCS-N?**

O ISCS-N é uma instituição de ensino superior universitário e como tal a investigação científica é naturalmente uma das suas missões. Desde há vinte e cinco anos, o ISCS-N preocupou-se em crescer centrando a sua actividade na área do ensino mas encorajando os seus docentes a realizar a sua investigação fora do Instituto. Hoje, a afirmação do ISCS-N na rede nacional do ensino superior é uma realidade e os seus docentes são co-autores de várias publicações científicas de trabalhos originais. A criação do CICS é o culminar desta dinâmica. A existência de actividades de investigação é muito importante num espaço universitário onde os estudantes estão numa fase crucial do seu crescimento e desenvolvimento como futuros profissionais e cidadãos. Todos os cursos em funcionamento no ISCS-N são também vocacionados para a investigação e o Instituto tem o dever de incentivar os seus alunos a desenvolver esta competência. Os alunos têm um fascínio pela investigação que podemos verificar nas aulas práticas ou ainda nos projectos de investigação que alguns integram. Devemos aproveitar esta apetência pela investigação para formar não só farmacêuticos, médicos dentistas, agentes do desporto, bioquímicos, nutricionistas, profissionais do ambiente ou psicólogos mas também potenciais investigadores. Isto só pode contribuir para uma maior dignificação e projecção do ISCS-N. O CICS tenciona ter um papel activo no despertar do interesse dos alunos dos vários cursos pela investigação. Quero por isso deixar aos alunos a mensagem de que a investigação não é mais do que a procura de resolução de incertezas científicas ou tecnológicas. Todas as áreas de conhecimentos confrontam-se com o problema destas incertezas. A sua resolução depende principalmente de profissionais e investigadores com conhecimento científico e técnico da área em questão. “Na vossa área, serão vocês!”

Daniel F. M. Folha /José Carlos Andrade

## Opinião



### II Jornadas de Ciências do ISCS-N “CSI: Fronteira Ficção/Realidade”

Cenas de crime chocantes e misteriosas, resolvidas por super personagens que do nada descobrem tudo, são os principais ingredientes de várias séries de TV com elevado índice de popularidade. Entre elas, a “CSI” é sem dúvida das mais marcantes e foi por isso escolhida como a temática das II Jornadas de Ciências do ISCS-N, decorridas nos passados dias 18 e 19 de Abril no Centro de Congressos e Exposições da Alfândega do Porto. Escolhida pela curiosidade que o assunto desperta, mas principalmente pela evidente intervenção e aplicabilidade no campo da investigação forense descrita na série, das várias áreas científicas contempladas nos Ciclos de Estudo do Departamento de Ciências, Biociências em geral, destacando-se as Ciências Ambientais, Bioquímicas, Alimentares e Toxicológicas. As II Jornadas de Ciências beneficiaram da experiência dos Palestrantes convidados, investigadores e profissionais de mérito nacional e internacional reconhecido, que permitiram organizar as palestras em quatro painéis temáticos de “Biologia e Química Forense”, “Interacções Ambientais em Investigação Legal e de Saúde Pública”, “Toxicologia Forense” e “Investigação da Contaminação Alimentar”. A Polícia Judiciária, as diferentes Delegações do Instituto Nacional de Medicina Legal, a Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, o Instituto Superior de Agronomia da Universidade Técnica de Lisboa, o IPSN e o ISCS-N viram-se representados nas diferentes palestras das Jornadas. A Palestra Inaugural ficou a cargo do Doutor Artur Pereira, Assessor de Investigação Criminal da Polícia Judiciária, que iniciou a temática sob uma perspectiva integradora e iniciadora de óptimos temas de debate. Os diferentes 1ºs Ciclos de Estudo do Departamento de Ciências, a Saúde Ambiental e Biotoxicologia, a Bioquímica e a Nutrição e Ciências Alimentares, têm Coordenações distintas mas que trabalham com uma elevada interligação, o que leva a uma enorme partilha de objectivos e recursos. Essa

interacção passa pelas Coordenações e Corpo Docente, chegando de forma particularmente forte aos Alunos do Departamento que ao unirem esforços, conseguem atingir uma multiplicidade de metas que incluem competências de trabalho de grupo, partilha de tarefas, responsabilização e capacidade de organização e finalmente (mas de enaltecer por ser talvez particular às Jornadas de Ciências, únicas que integram 3 Licenciaturas distintas), uma capacidade de integração de vontades, curiosidades, pontos de vista, que a interligação das diferentes áreas de conhecimento obriga. As Jornadas “CSI: Fronteira Ficção Realidade” tiveram o privilégio de ver inscritos um elevado número de participantes que chegou perto dos 300. Estes participantes, público especialmente atento aos nossos convidados, preencheram a Sala do Infante, criando um ambiente muitíssimo agradável de reflexão em interesses comuns, científicos, académicos e culturais, neste evento que igualmente beneficiou de vários patrocínios, entre os quais se incluem os da Associação Nacional de Bioquímica (ANBIOQ), Sociedade Portuguesa de Bioquímica (SPB) e da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT). As palestras, e sua discussão, das II Jornadas de Ciências foram por demais interessantes, proveitosas, esclarecedoras dos limites da Realidade e da realidade da Ficção. Foram assim bem sucedidas no seu propósito, honraram os seus objectivos, mostrando a intervenção de cada uma das formações dos Ciclos de Estudo do Departamento na área de Investigação Forense, área que cada vez mais encontra e expande a sua aplicabilidade. Evidentemente fizeram cair alguma ilusão, os super heróis talvez não existam tanto assim, o detective que também é investigador, cientista, de tudo especialista e normalmente bem-parecido até. As técnicas talvez não sejam tão rápidas e abrangentes, nem tão miraculosas. Ao mesmo tempo vimos como por vezes a Realidade ultrapassa a própria Ficção e portanto só o esclarecimento nos vale. Para esse propósito as II Jornadas de Ciências contribuíram um pouco. O site <http://jornadas.2008.ciencias.googlepages.com/> preparado para divulgar o evento, continua on line, os interessados podem lá consultar os resumos das palestras que tivemos o privilégio de ouvir. A todos os que estiveram presentes e a todos os que tornaram possível estas Jornadas, desde os Alunos, aos Docentes, Comissão Científica e Organizadora, Coordenações das Licenciaturas, Patrocinadores, Direcção do ISCS-N e CESPU, muito agradecemos.

Roxana Moreira  
Directora do Departamento de Ciências



#### **IV Jornadas Científicas do Núcleo de Educação Física, Saúde e Desporto “Educação Física, Saúde e Desporto – cruzamento de olhares”**

A ACTIVIDADE FÍSICA E A SAÚDE, constitui a grande problemática do curso de Licenciatura em Educação Física, Saúde e Desporto do Departamento de Ciências do Desporto do Instituto Superior de Ciências da Saúde, Norte (ISCS-N), razão pela qual as Jornadas Científicas do curso, organizadas pelo Núcleo de Educação Física, Saúde e Desporto da Associação de Estudantes do ISCS-N, têm sempre procurado aprofundar estas questões, diversificando os contextos e as populações alvo.

Todos os anos e com a antecedência necessária, a Comissão Científico-Pedagógica do curso apoia a realização das Jornadas Científicas, elegendo a temática que considera pertinente e actual, bem como a Comissão Científica, que fica com a missão de elaborar a programação e correspondentes prelectores, recorrendo a especialistas de reconhecido mérito, dentro e fora desta Instituição.

Sempre em articulação com a Comissão Científica das Jornadas, cabe ao Núcleo de Educação Física, Saúde e Desporto da Associação de Estudantes do ISCS-N o papel de as organizar, constituindo uma experiência enriquecedora da sua formação, que por todos é reconhecida e que importa aqui felicitar o desempenho excelente de todos os seus membros, liderados pela Ana Silva.

As IV Jornadas Científicas, este ano intituladas EDUCAÇÃO FÍSICA, SAÚDE E DESPORTO – cruzamento de olhares, procuraram propiciar uma análise aprofundada e transversal, por intermédio de especialistas em várias áreas do saber, acerca de problemáticas que hoje e mais do que nunca, como mais tarde foi confirmado com todo o Movimento dos Professores tão difundido pela Comunicação Social, preocupam os responsáveis pela implementação da Educação Física e do Desporto em contexto escolar e comunitário, pelo que também não foram esquecidos os papéis fulcrais dos pais e das autarquias.

Esta análise aprofundada e transversal foi desenvolvida em diferentes Painéis - a Actividade Física e Alimentação Saudável, a Actividade Física e o

Enriquecimento Curricular, a Avaliação em Educação Física - dos alunos e dos docentes – dinamizada por prelectores, que propiciaram um debate rico e dinâmico após as suas intervenções.

A abrir as Jornadas, foi proferida uma Conferência pelo Prof. Doutor António José de Paula Brito, Prof. Catedrático Aposentado da Faculdade de Motricidade Humana – Universidade Técnica de Lisboa, intitulada OS OLHARES CRUZADOS EM EDUCAÇÃO FÍSICA, SAÚDE E DESPORTO.

No Painel: ACTIVIDADE FÍSICA E ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL, moderado pelo Prof. Doutor Hassan Bousbaa, (Presidente do Conselho Científico do ISCS-N), intervieram os seguintes especialistas: Dr. António Sousa (Cirurgião Cardio-Torácico do Hospital de S. João) - FACTORES DE RISCO CARDIO-VASCULARES; Dr. Carlos Leite (Nutricionista e docente do curso de Licenciatura em Educação Física, Saúde e Desporto – ISCS-N- ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NAS DOENÇAS CRÓNICAS NÃO TRANSMISSÍVEI; a Mestre Joana Sousa e nossa antiga aluna, agora docente do curso de Licenciatura em Educação Física, Saúde e Desporto – ISCS-N - ACTIVIDADE FÍSICA, PREVENÇÃO PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA.

No Painel ACTIVIDADE FÍSICA E ENRIQUECIMENTO CURRICULAR, moderado pela Dra. Odete Graça, Presidente da Assembleia Municipal de Sesimbra, intervieram os seguintes especialistas: a Mestre Arcelina Santiago (Conselho Municipal de Educação de Espinho) - ACTIVIDADE FÍSICA E ENRIQUECIMENTO CURRICULAR – um curriculum transformativo; o Dr. Filipe Milheiro (Presidente da Federação Concelhia das Associações de Pais de Espinho) - ACTIVIDADE FÍSICA E ENRIQUECIMENTO CURRICULAR NAS ESCOLAS DO CONCELHO DE ESPINHO; o Prof. Doutor Pedro Sarmiento (Professor Catedrático do ISCS-N) e docente do curso de Licenciatura em Educação Física, Saúde e Desporto – ISCS-N – ACTIVIDADE FÍSICA E ENRIQUECIMENTO CURRICULAR; a Mestre Mafalda Roriz, docente do curso de Licenciatura em Educação Física, Saúde e Desporto – ISCS-N - ACTIVIDADE FÍSICA E ENRIQUECIMENTO CURRICULAR – um modelo paradigmático implementado na Câmara Municipal da Maia.

No Painel AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA: DOS ALUNOS, moderado pelo Prof. Doutor Pedro Sarmiento (Professor Catedrático do ISCS-N) e docente do curso de Licenciatura em Educação Física, Saúde e Desporto – ISCS-N, intervieram os seguintes especialistas: Prof. Doutor José Maia (Professor Catedrático da Faculdade de Desporto – UP) – PRONTIDÃO MOTORA – uma ideia desafiadora na avaliação e no processo de ensino - aprendizagem de crianças; o Prof. Doutor Carlos Neto (Professor Catedrático e Presidente do Conselho Científico da Faculdade de Motricidade Humana -UTL) - OS COMPORTAMENTOS ANTI-SOCIAIS (BULLYING) E AS CULTURAS DOS JOVENS; o Mestre Hugo Pereira (Gabinete Coordenador do Desporto Escolar – DGIDC) - FITNESSGRAM® – EDUCAÇÃO E

## AVALIAÇÃO DA APTIDÃO E ACTIVIDADE FÍSICA DA CRIANÇA E ADOLESCENTE.

No Painei AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA: DOS DOCENTES, moderado pelo Prof. Furriel, em representação da Dra. Margarida Moreira, Directora Regional de Educação do Norte, que por motivos inesperados ficou impedida de estar presente, entrevistaram os seguintes especialistas: o Prof. Doutor Jorge Proença (Director Curso Educação Física e Desporto da Universidade Lusófona) - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS PROFESSORES (DE EDUCAÇÃO FÍSICA): contributo para um melhor ensino; o Prof. Doutor Amândio Graça (Faculdade de Desporto – Universidade do Porto) - AVALIAÇÃO DOS PROFESSORES: QUEM QUER, O QUÊ? a Mestre Paula Baptista (Faculdade de Desporto – Universidade do Porto) - AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOCENTE: o desafio de avaliar a acção e não apenas as actividades.

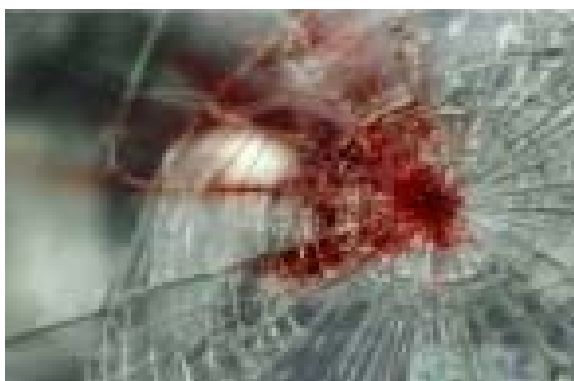
Nos dois dias das Jornadas houve também apresentação de comunicações livres, sendo de salientar excelentes participações dos nossos alunos estagiários.

O êxito destas Jornadas, reconhecido por todos quantos estiveram presentes e que já se alastrou à comunidade interessada, garantirá uma maior participação no próximo ano e que, tal como a Coordenação do curso vem reclamando desde sempre, terão de ser divulgadas que maior antecedência e recorrendo também à comunicação social.

As felicitações pessoais e da Comissão Científico-Pedagógica do curso à Ana Silva e a toda a sua equipa do Núcleo da Associação de Estudantes, pelo magnífico desempenho em prol do êxito destas Jornadas e, consequentemente, para o prestígio do Departamento de Ciências do Desporto.

Graça Guedes

Directora do Departamento de Ciências do Desporto



## IX Jornadas de Psicologia Clínica ‘Psicologia Forense e da Transgressão’

Realizaram-se no centro de Congressos da Alfândega do Porto em 18 e 19 de Abril as Jornadas de Psicologia Clínica com organização do Núcleo de Psicologia da AE e do Departamento de Psicologia. O tema escolhido pelos alunos para as jornadas de 2008 foi a Psicologia

Forense e a Transgressão motivo porque estas jornadas contaram com um empenho particular da comissão do mestrado com o mesmo nome (já aprovado pelo MCTES) que iniciará actividades no próximo ano lectivo. As jornadas foram organizadas dedicando o primeiro dia especificamente à Psicologia Forense com uma conferência inaugural e três mesas redondas sobre “Avaliação psicológica forense”, “Intervenção com crianças e jovens” e “Intervenção com adultos”. No segundo dia, dedicado aos comportamentos transgressivos situaram-se duas mesas redondas sobre “comportamentos transgressivos de crianças e jovens” e “comportamentos transgressivos de adultos”, as comunicações livres e a conferência final.

Sem falsas modéstias deve-se afirmar que as jornadas foram um assinalável êxito em função dos seguintes factores:

1. Empenho excepcional da comissão organizadora e, consequente, irrepreensível logística do evento.

2. Elenco verdadeiramente excepcional de palestrantes onde se inclui um dos mais reputados especialistas em avaliação e tratamento de delinquentes, James Bonta, vindo do Canadá, colegas de diversas universidades de Espanha com quem mantemos frutuosa colaboração, designadamente de Valencia (Remédios Gonzalez, Elena Soler Herreros, Enrique Carbonell Vaya) e de Barcelona (Javier de la Fuente, Noemi Pereda, Santiago Redondo Illescas) e portuguesas, designadamente da Universidade do Porto (Cândido da Agra, João Marques Teixeira, Josefina Castro, Alexandra Oliveira) de Coimbra (Mário Simões), do Minho (Rui Abrunhosa Gonçalves) Católica (Maria do Carmo Carvalho), do ISCSN (Alexandra Serra) e, ainda, o Presidente da Comissão Nacional de Protecção de Crianças e Jovens em Risco, Armando Leandro.

3. Comunicações livres e posters de qualidade seleccionados de um amplo lote de candidaturas. (ver nas notas breves a lista de premiados).

4. Inscrições que esgotaram a capacidade da sala (220 lugares). De realçar a participação de alunos e docentes do ISCSN e de um número excepcional de profissionais e de alunos de outros estabelecimentos de ensino superior de todo o país.

Paralelamente realizou-se no dia 19 um workshop sobre “Estrutura, dinâmica y evaluación del tratamiento psicológico de los agresores sexuales” dinamizado por Santiago Redondo Illescas da Univ. de Barcelona e por Mariam Martinez Garcia do departamento da justiça da Catalunha, também com “lotação esgotada” e de inquestionável interesse científico e técnico.

Aproveitando a vinda de James Bonta realizou-se em colaboração com a CESPU-Formação, em Gandra, no dia 16 de Abril, um curso de formação em “Avaliação do Risco e Reabilitação de Delinquentes” que trouxe até nós dirigentes e técnicos das instituições com maior responsabilidade nesta área, bem como colegas investigadores e alunos de diversas instituições de ensino superior interessados em aproveitar uma oportunidade única de privar com o saber e o saber-fazer do nosso ilustre convidado.

Maria Emília Areias

Directora do Departamento de Psicologia



### **XVI Jornadas de Ciências Dentárias**

Integradas nas Megajornadas do ISCSN, realizaram-se, com êxito, as XVI Jornadas de Ciências Dentárias do Norte, que decorreram no Centro de Congressos da Alfândega, nos dias 18 e 19 de Abril de 2008, envolvendo os docentes deste Departamento bem como alguns convidados.

Este evento mereceu o patrocínio dos órgãos científicos do ISCSN e a acreditação da OMD.

De realçar o alto nível científico alcançado quer pelos trabalhos apresentados quer pelas palestras que foram ministradas em que destacamos as presenças de ilustres oradores provenientes de Universidades estrangeiras, nomeadamente de Valência, Barcelona e Virgínia (EUA).

Joaquim Moreira

Director do Departamento de Ciências Dentárias

### **“Questões de Bolonha....”**

A adequação do curso de Licenciatura em Medicina Dentária do Instituto Superior de Ciências da Saúde-Norte foi estruturada num ciclo de estudos integrado respeitando o estipulado no Decreto-Lei 74/2006 de 24 de Março passando a designar-se Mestrado em Medicina Dentária. Na estruturação curricular foi tido igualmente em consideração o documento do Perfil e Competências do Médico-Dentista na Europa elaborado e aprovado no âmbito da ADEE (Association for Dental Education in Europe).

Resumidamente podemos referir que as transformações operadas se verificaram na estrutura do Curso através do plano curricular. Como se pode constatar passamos de um curso de Licenciatura de seis anos, para um curso que integra estudos de 1º e 2º ciclo com a atribuição de um grau de Mestrado no final de cinco anos de formação.

Por força da legislação foi considerada a atribuição de um título de licenciatura a todos os alunos que completem 180 ECTS de formação, que designamos de Licenciatura em Ciências Dentárias.

Relativamente às unidades curriculares que integram o novo plano de estudos estas passaram todas a semestrais com excepção das que integram o 5º ano.

Foram incluídas no plano curricular algumas unidades de forma a cumprir integralmente todas as competências de

um Médico-Dentista na Europa previstas no documento atrás citado do Perfil e Competências.

Para além destas alterações estruturais foi necessário adaptar algumas metodologias de ensino e de avaliação pelo que houve necessidade de motivar docentes e discentes no sentido de uma aprendizagem que visa essencialmente a aquisição de competências. A acompanhar estas modificações da forma de ensinar tivemos igualmente que adaptar as estruturas físicas, p. ex. algumas instalações, bem como alguns meios audiovisuais, para dar resposta a novas exigências pedagógicas.

Foi implementado o sistema de créditos ECTS facilitando a comparabilidade das formações bem como promovendo maior mobilidade de estudantes intra e inter institucionalmente.

Com a saída dos primeiros profissionais sob o plano de adequação a Bolonha, a acontecer este ano lectivo, será igualmente conferido o designado Suplemento ao diploma documento que consideramos de grande interesse para o profissional tendo em conta a sua integração no mercado de trabalho. Para além da formação curricular realizada obrigatoriamente por todos os alunos, neste serão registadas todas as actividades desenvolvidas de forma individual ou em grupo durante a frequência universitária e que de alguma forma diferenciará os alunos uns dos outros, individualmente.

A reforma decorrente da adequação do curso teve início apenas neste ano lectivo pelo que uma análise feita nesta altura deve ser cautelosa sob pena de poder até ser injusta por falta de fundamentação. Estamos em crer que só após a implementação plena do novo sistema, que no nosso caso ocorrerá no ano lectivo 2009/2010, poderá ser feito um balanço sobre eventuais vantagens e desvantagens.

No entanto e porque já nos manifestamos negativamente aquando da apresentação do nosso projecto ao Ministério, entendemos que algumas das alterações que nos foram impostas vão manifestamente em prejuízo da formação dos alunos, a saber:

a) Passagem de seis para cinco anos; a formação que os alunos vinham tendo na nossa Instituição fica imensamente prejudicada pois o estágio que os alunos realizavam no seu ultimo ano de formação, pelo carácter multidisciplinar de que se revestia e pela carga horária que continha, assegurava aos futuros profissionais uma competência inatingível com a formação reduzida de um ano.

b) Introdução de um título de licenciatura ao fim de 180 ECTS; este título de licenciado, que nos foi imposto, parece-nos desajustado com a agravante de confundir estudantes e publico em geral e não se reveste de qualquer utilidade pois a formação obtida por qualquer aluno em qualquer fase da sua formação é sempre passível de acreditação por força do espírito das orientações de Bolonha. Assim julgamos dispensável este título intermédio na formação de um Médico-Dentista.

No que se refere à qualidade de ensino na nossa Instituição aquilo que nos parece justo realçar é o aspecto da inovação de que fomos pioneiros, ao longo de toda a nossa existência, na introdução de modalidades pedagógicas que visavam a melhor performance para os

nossos alunos. Foi e continua a ser assim quando construímos um ensino preclínico muito forte, preparando cabalmente os alunos para o acesso à clínica, quando reforçamos uma formação básica muito sólida, consolidando os conhecimentos teóricos para a compreensão dos fenómenos patológicos que explicam os casos clínicos e na formação clínica muito experiente com a introdução de uma clínica integrada nos primeiros planos curriculares e mais tarde com os estágios clínicos versando três áreas distintas: Clínica Geral Dentária, Saúde Oral Comunitária e Hospitalar.

Evidentemente que a redução de um ano na formação dos alunos só vem prejudicar esta filosofia de ensino que não vamos deixar de continuar a pôr em prática. Para tal estamos preparados para poder assegurar aos nossos

graduados uma continuidade na sua formação de variadas formas: proporcionando-lhes estágios clínicos, cursos de pós-graduação e cursos de mestrado, cumprindo outro dos propósitos das orientações de Bolonha que é a formação contínua ao longo da vida.

Vamos continuar a falar deste assunto talvez num próximo número onde abordaremos uma reflexão sobre: “Aquisição de conhecimentos versus aquisição de competências” visando a temática da avaliação.

Joaquim Moreira

Director do Departamento de Ciências Dentárias

## Divulgação Geral



Centro de Investigação em Ciências da Saúde

Health Sciences Research Center

### Centro de Investigação em Ciências da Saúde, uma unidade de I&D do ISCS-N

O Centro de Investigação em Ciências da Saúde (CICS) é uma nova unidade dedicada à investigação e desenvolvimento em ciências biológicas, em ciências químicas e farmacêuticas e em ciências dentárias. Criado no passado mês de Novembro, o CICS veio dar resposta a uma necessidade que há muito tempo se fazia sentir dentro do ISCS-N e que, no quadro legislativo actual, tornou-se inadiável. A criação do CICS é uma oportunidade para congregar as várias actividades de investigação, algo dispersas dentro e fora do ISCS-N, dentro de uma estrutura organizada e com objectivos bem definidos.

De ponto de vista organizacional, o CICS assume-se como uma unidade de investigação interdepartamental e, como tal, tem uma vocação multidisciplinar. De momento, o CICS encontra-se estruturado à volta de três grupos de investigação: “Grupo de Biologia Molecular e Celular”, “Grupo de Ciências Dentárias” e “Grupo de Ciências Químicas e Farmacêuticas”. Restringir a organização do CICS a três grupos é uma estratégia que visa concentrar os esforços de investigação e de massa crítica.

O **Grupo de Biologia Molecular e Celular** é liderado pela Prof<sup>a</sup>. Doutora Elsa Cardoso e desenvolve as suas actividades de investigação à volta de três linhas. Uma linha de investigação (**Mitose e Biologia do Cancro**) é dedicada ao estudo dos mecanismos moleculares da mitose que está particularmente centrada nas funções dos cinetocoros e a sua implicação na etiologia do cancro. Uma segunda linha (**Imunologia Molecular**

**Humana**) foca aspectos básicos, celulares e moleculares e de aplicação clínica através do estudo do papel desempenhado por factores externos no crescimento, diferenciação e função das células T, visando particularmente a interacção da IL-15 com o seu receptor. Esta linha tem relevância nomeadamente nas doenças auto-imunes. Uma terceira linha (**Microbiologia e Biotecnologia**) estuda a fisiologia fundamental de bactérias não patogénicas e a sua possível aplicação na bioprodução e biorremediação. Este grupo de investigação integra 13 investigadores, incluindo 9 doutorados que contribuíram, como autores principais ou co-autores, para a publicação de mais de 30 artigos em revistas internacionais nos últimos quatro anos.

O **Grupo de Ciências Dentárias** é liderado pela Prof<sup>a</sup>. Doutora Corsina Henriques e desenvolve as suas actividades de investigação à volta de duas grandes linhas principais. Uma linha de investigação (**Patologia Oral**), que estuda aspectos básicos, celulares e moleculares e de aplicação clínica de doenças da cavidade oral. Particularmente, a investigação nesta linha incide sobre a microbiologia oral e a sua implicação na etiologia das doenças periodontais, sobre a caracterização celular e molecular dos tumores da cavidade oral, sobre a proteómica da saliva e o seu efeito protector dos dentes com impacto na clínica dentária e, finalmente, sobre os biomateriais e as suas interacções com o tecido hospedeiro, ao nível celular e clínico, com o objectivo de compreender as razões do sucesso/insucesso clínico dos biomateriais orais, craniofaciais e técnicas clínicas associadas. A segunda linha de investigação (**Morfogénese Craniofacial**) estuda as causas genéticas e do desenvolvimento das anomalias craniofaciais, maloclusão, disfunções da mastigação e da fala e problemas estéticos. Este grupo de investigação integra 56 investigadores, incluindo 18 doutorados, que contribuíram, como autores principais ou co-autores, para a publicação de mais de 20 artigos em revistas nacionais e internacionais nos últimos quatro anos.

O Grupo de Ciências Química e Farmacêuticas é liderado pela Prof<sup>a</sup>. Doutora Elizabeth Tiritan e desenvolve as suas actividades de investigação à volta de duas grandes linhas principais. Uma linha de investigação (**Química Analítica**) que envolve o desenvolvimento e a aplicação de metodologias para análises de substâncias orgânicas e inorgânicas em matrizes variadas como as ambientais, farmacêuticas, de alimentos e fluidos biológicos. Ainda nesta linha, procede-se às análises de medicamentos e de alimentos com vista ao desenvolvimento de novas metodologias de controlo de qualidade, novas formulações dermocosméticas e avaliação da actividade antioxidante de extractos vegetais. Uma segunda linha de investigação (**Tecnologia Farmacêutica e Biotecnologia**) visa o desenvolvimento de novos sistemas de transportes de fármacos bioactivos recorrendo a diferentes abordagens, como a micro- e nanoemulsões, lipossomas e nanopartículas poliméricas, que podem, in vitro, mostrar desempenhos variados na libertação para aplicações pre-definidas. Esta linha visa também o desenvolvimento de métodos de microencapsulação de probióticos que permitem aumentar a resistência das bactérias à acidez do suco gástrico e/ou sais biliares possibilitando a estes probióticos exercer os seus efeitos sobre a saúde. Este Grupo de investigação integra 20 investigadores, incluindo 11 doutorados, que contribuíram, como autores principais ou co-autores, para a publicação de mais de 60 artigos em revistas nacionais e internacionais nos últimos quatro anos.

As linhas de investigação acima descritas (uma descrição detalhada destas linhas e outras informações relevantes sobre o CICS estarão brevemente disponíveis no site da CESPU) são muito importantes, internacionalmente competitivas e adequadas às necessidades do país. De facto, estas linhas foram definidas tendo como base o interesse e as capacidades individuais dos nossos investigadores e a preocupação que temos para que os alunos que frequentam os cursos ministrados no ISCS-N, particularmente os cursos de pós-graduação, encontrem, in loco, a possibilidade de desenvolver actividades de investigação relacionadas com a sua área de formação.

A definição dos grupos e das linhas de investigação era o nosso objectivo para os primeiros meses desde a criação do CICS. Deste trabalho até hoje desenvolvido, é possível apontar alguns indicadores de optimismo. O CICS integra perto de 90 investigadores, incluindo 38 doutorados, que publicaram perto de 120 artigos em revistas nacionais e internacionais nos últimos quatro anos. Estes indicadores permitem-nos acreditar que o CICS, se for dotado das condições adequadas, tem os ingredientes necessários para crescer e afirmar-se como unidade de investigação de excelência no espaço nacional e, porque não, internacional.

Hassan Bousbaa  
Coordenador do CICS



## Seminários do CICS

Com o objectivo de dinamizar a divulgação científica dentro do ISCS-N e possibilitar aos investigadores do CICS dar a conhecer o seu trabalho de investigação à comunidade académica do ISCS-N, o CICS organiza agendas trimestrais de seminários abertos não só aos docentes e discentes do ISCS-N mas também ao exterior. Estes seminários estão marcados às Sextas-feiras às 12h00 para assegurar o maior número de presenças. Posteriormente, tenciona-se alargar o elenco dos oradores aos investigadores de outras instituições e a personalidades de mérito em vários domínios científicos e culturais. Para o trimestre Abril/Maio/Junho, foram agendados os seguintes seminários:

4 de Abril, 12h00, Anfiteatro IV

CICS – Centro de Investigação em Ciências da Saúde: Apresentação dos Grupos e das Linhas de Investigação Hassan Bousbaa, Coordenador do CICS, ISCS-N

11 de Abril, 12h00, Anfiteatro IV

Caracterização Imunohistoquímica da Distribuição de Receptores de Adenosina no Sistema Cardiovascular em Ratos Normais e em Ratos Hipertensos Sandra Leal, Grupo de Biologia Molecular e Celular, CICS / ISCS-N

9 de Maio, 12h00, Anfiteatro IV

Utilização de Lipossomas como Modelos de Biomembranas na Avaliação e Quantificação da Actividade de Anti-inflamatórios Helena Ferreira, Grupo de Ciências Químicas e Farmacêuticas, CICS / ISCS-N

16 de Maio, 12h00, Anfiteatro IV

Bactérias Periodontopatogénicas Isoladas de Casos Clínicos de Periodontite e sua Importância no Tratamento José Lopes, Grupo de Ciências Dentárias, CICS / ISCS-N

30 de Maio, 12h00, Anfiteatro IV

Estudo Clínico-Patológico da Imunoexpressão do Receptor do Factor de Crescimento Epidérmico e do Conteúdo de ADN em Neoplasias Malignas das Glândulas Salivares Luís Monteiro, Grupo de Ciências Dentárias, CICS / ISCS-N

13 de Junho, 12h00, Sala I  
 Modificações do Sistema Endógeno de Controlo da Dor em Processos Dolorosos Agudos e Crónicos  
 Marta Pinto, Grupo de Biologia Molecular e Celular, CICS / ISCS-N

27 de Junho, 12h00, Sala I  
 A Importância da Síntese de Metabolitos na Avaliação da Actividade Biológica de Compostos Orgânicos  
 Nuno Milhazes, Grupo de Ciências Químicas e Farmacêuticas, CICS / ISCS-N



## Visita do painel de avaliadores da Fundação para a Ciência e Tecnologia à UnIPSA

Decorreu no passado dia 8 de Janeiro 2008 a visita de um painel internacional de avaliadores à Unidade de Investigação em Psicologia e Saúde, UnIPSA. Esta visita está enquadrada no processo de avaliação de unidades de I&D da Fundação para a Ciência e Tecnologia com vista a conceder financiamentos pluri- anuais às unidades nacionais.

O painel de avaliadores foi constituído por investigadores europeus com elevado reconhecimento internacional:

- Ewa Drozda-Senkowska; Laboratoire de Psychologie Sociale, France
- Jacques-Philippe Leyens, Panel Coordinator; Université Catholique de Louvain, Bélgica
- Leni Verhofsadt-Denève; School for Experiential - Dialectical Psychodrama - Merelbeke, Bélgica

- Nick Emler; University of Surrey - Guilford, Reino Unido
- Omer Van den Bergh; Faculteit van Psychologie en Pedagogische, Bélgica
- Steve Majerus; Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Education - Université de Liège, Bélgica.

A agenda da visita foi proposta pela direcção da unidade e começou com a apresentação da unidade, efectuada pelo seu Coordenador, seguida pela apresentação do grupo de investigação do Risco e Resiliência e do grupo de Psicobiologia, realizadas pelos respectivos coordenadores de grupo.

De seguida, foram apresentados dois projectos por jovens investigadores da UnIPSA com sessão de perguntas e respostas. Para finalizar a visita, foi oferecido um "Porto de Honra" ao painel de avaliadores e aos membros da unidade.

A avaliação em curso dedica-se a classificar o trabalho da unidade e de cada um dos seus grupos. Para a avaliação da Unidade há 5 classificações possíveis: Excelente, Muito Bom, Bom, Médio, Fraco.

Os parâmetros são: a. produtividade (40%); b. relevância (20%); c. exequibilidade (20%); d. treino e formação (20%).

Os resultados formais deste exercício de avaliação ainda não foram comunicados, contudo foi com muita satisfação que pudemos terminar uma das etapas mais ambiciosas e vitais da existência da nossa unidade de I&D. Fomos avaliados pela primeira vez por um júri de enorme credibilidade e excelência internacional. Simultaneamente, este processo de avaliação permitiu a implicação de todos os investigadores na discussão e aprofundamento dos projectos de investigação propostos. Como alguém disse, na avaliação externa ganhámos uma equipa! Por isso, aqui vai um obrigado e parabéns a todos os membros da UnIPSA.

José Carlos Rocha  
 Coordenador da UnIP

## Divulgação Científica

### Novos avanços no combate a *Staphylococcus aureus* resistentes à Meticilina (MRSA)

Numerosos trabalhos têm demonstrado que a detecção de estirpes de *S. aureus* meticilino-resistentes, traduzem bem o carácter de múltipla resistência desta bactéria frente aos antibióticos do grupo dos beta-lactâmicos, incluindo as Cefalosporinas da última geração e a outros grupos de antibióticos.

A interacção entre as moléculas do antibiótico e as proteínas da bactéria (enzimas transpeptidase e carboxipeptidase) conhecidas como PBP(s) (Penicillin-Binding-Protein), impede a biossíntese dos peptidoglicanos da parede celular, na fase logarítmica do

crescimento bacteriano. A estratégia de resistência da bactéria baseia-se na alteração das PBP(s).

Uma das formas de resistência dos Estafilococos é através da aquisição de um gene cromossómico (*mecA*) que codifica uma proteína, alternativa, alvo que não é inactivada por Meticilina. Estas estirpes são prevalentes no ambiente hospitalar, onde constituem um sério problema de infecções aí adquiridas e causa de mortalidade e morbidade. Actualmente vem-se verificando este tipo de resistência, também, em estirpes de *Staphylococcus epidermidis*, ligadas a infecções adquiridas no hospital, especialmente em pacientes com prótese de válvulas cardíacas ou submetidos a outras cirurgias do coração.

Na tentativa de prevenir infecções adquiridas hospitalares em pacientes vindos por outras causas que não infecciosas

ao Hospital, duas equipas, separadas, de investigadores vêm realizando interessantes trabalhos. Um dos grupos, da John Innes Centre em Norwich, Inglaterra, está utilizando curtas sequências de ADN para actuar como um “chamariz”, interrompendo a expressão do gene e bloqueando assim a resistência aos antibióticos de *S. aureus*. O outro grupo está focado no estudo de uma pequena molécula chamada péptido inibidor RNAIII (RIP) que interfere com os Biofilmes de Estafilococos, particularmente quando utilizados como suplemento dos antibióticos. Estas novas tecnologias poderão ajudar num curto futuro à aplicação de medidas efectivas terapêuticas na monitorização desta bactéria patogénica.

Jeffrey L. Fox (2008) Novel Approaches toward Combating MRSA. Current Topics. Microbe, Vol. 3 Nº2: 60 - 61

Corsina Velazco Henriques

## Recomendações da Academia Americana de Microbiologia para caracterizar bactérias não cultiváveis

A necessidade de direccionar um problema bastante frequente com que se defronta o microbiologista, relativamente à impossibilidade de reproduzir em cultivo os microrganismos observados no microscópio a partir de uma amostra, qualquer seja a origem, a American Academy of Microbiology, reatou um relatório conclusivo de um Colóquio sobre “O desconhecido mundo microbiano: Microrganismos e sua actividade no meio ambiente” realizado em Fevereiro de 2007 e que reuniu diversos investigadores acerca de este tema.

Podem ser assinaladas algumas das questões apontadas, uma, que esses organismos poderiam ser isolados directamente do seu ambiente natural, mas surge também outra questão, como separa-los dos seus habitats que compartilham junto a outras comunidades? Uma das soluções seria a de criar metodologias adequadas para isolar células únicas e detectar a reacção que esta “remoção” provocaria na comunidade. As consequências desta acção, e o conflito que provocaria na comunidade são factos pouco entendidos no sentido, seja de benefício ou prejuízo à saúde do Homem.

O tópico acerca de microrganismos não cultiváveis tem enorme impacto actual, especialmente pelo significado que tem os microrganismos e a sua diversidade na biosfera. É também um assunto de interesse para outras disciplinas que reconhecem a importância de estudar sistemas microbianos na biosfera.

Este assunto leva aos investigadores compreender o pouco que se sabe acerca de sistemas microbianos, sistemas que podem ser potencialmente ricos reservatórios de novos genes e novas vias, com utilidade, talvez futura, no combate de doenças infecciosas ou de benefício em processos industriais.

Este é mais um assunto da necessidade acrescida para a investigação interdisciplinar e até para o ensino escolar da ciência, sublinha o relatório.

O relatório da AAM do colóquio está disponível no site: <http://www.asm.org/Academy/index.asp?bid=2093>

Merry R. Buckley (2008). AAM report urges new approaches for analyzing uncultivated microbes. Microbes, ASM, Vol. 3, Nº1

Corsina Velazco Henriques

## Thymidilate Synthase gene polymorphisms predicts therapeutic outcome for Non-Small Lung Cancer patients

Lima A<sup>1,2</sup>, Araujo A<sup>1</sup>, Coelho A<sup>1</sup>, Seabra V<sup>2</sup>, Medeiros R<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Português de Oncologia – FGPorto

<sup>2</sup>Instituto Superior de Ciências da Saúde – Norte

### Introduction

Lung cancer is the most common cause of cancer-related deaths in Europe and non-small cell lung cancer (NSCLC) accounts for 75%-85% of all its histological types. Despite extensive preclinical and clinical research, the overall prognosis for patients with NSCLC remains poor with a median survival time of 14% for a 5-year survival rate. The thymidylate synthase (TYMS) enzyme plays a key role in de novo DNA synthesis, essential for DNA replication and repair, thus it is important in cell proliferation and as a target for several chemotherapy agents. The TYMS gene, mapped on chromosome 18, is highly polymorphic in Humans. Three polymorphisms of major relevance in the expression of TYMS levels were described (Figure 1), namely, on the 5'UTR, a variable number tandem repeat (VNTR's) sequence with 28bp (where the most frequent have two and/or three repeats - 2R and/or 3R alleles, respectively) and a single nucleotide polymorphism (SNP) G>C in the second sequence of the 3R allele; in the 3'UTR a deletion/insertion (del/ins) of 6bp.

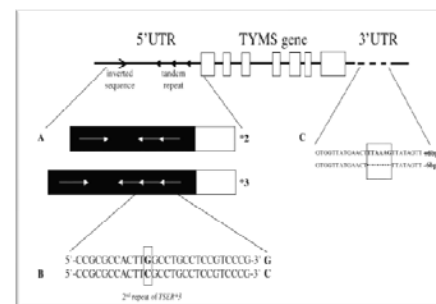


Figure 1. Polymorphisms in the TYMS gene: (A) VNTR's, (B) 3R SNP G>C, (C) del/ins

### Objective

The main goal of this work was to study the influence of these polymorphisms on therapeutic outcome in patients treated with first line chemotherapy regimens, such as the use of a platinum combined with a non-platinum chemotherapy agent such as gemcitabine or paclitaxel.

### Methods

DNA was extracted from peripheral blood leukocytes of 148 patients from the Northern region of Portugal, admitted to the Portuguese Oncology Institute of Oporto, diagnosed with NSCLC. TYMS genotypes were detected

by Polymerase Chain Reaction-Restriction Fragment Length Polymorphism (PCR-RFLP) techniques. The restriction fragments were analyzed in a 3% agarose gel, stained with ethidium bromide (Figure 2). Survival differences obtained by Kaplan-Meier for patients with different genotype groups were determined using Breslow's test. Survival time corresponded to the time between diagnosis and death or the last visit to the hospital.

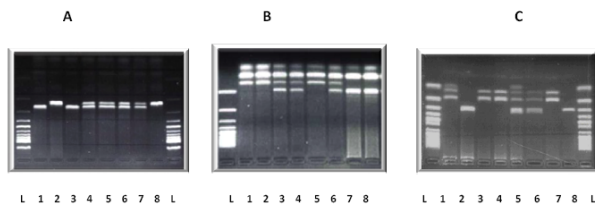


Figure 2. Analysis of TYMS genotypes by PCR-RFLP: (A) VNTR's, (B) 3RSNP G>C, (C) del/ins.

Legend: L – ladder (A and B: 100bp, C: 50bp ); (A) 1 and 3: 3R/3R; 4 to 7: 2R/3R; 2 and 8: 2R/2R; (B) 1, 2 and 5: 3RG/3RG; 3, 4 and 6: 3RG/3RC; 7 and 8: 3RC/3RC; (C) 1, 3, 4 and 7: ins/ins; 5 and 6: ins/del; 2 and 8: del/del

**Results**

The influence of different genotypes of studied polymorphisms was compared for the overall patient time of survival. No statistically significant differences were found for the survival curves of individuals carrying the homozygous genotype 2R/2R or for those patients with genotypes carrying the 3R allele. Similarly, no differences were observed for the Kaplan-Meier curves in patients with 2R/3RC genotype versus 2R/3RG patients. Nevertheless, statistically significant differences were obtained for the survival curves for the SNP G>C in homozygous 3R/3R and for the del/ins polymorphisms.

Table 1. TYMS Genotype Frequencies			
		n	%
<b>VNTR's</b>			
	2R2R	26	17.9
	3R carriers	119	82.1
<b>SNP G&gt;C in</b>			
<b>Homozygous 3R3R</b>			
	3RG/3RG	5	11.9
	3RC carriers	37	88.1
<b>SNP G&gt;C in</b>			
<b>Heterozygous 2R3R</b>			
	2R/3G	23	35.4
	2R/3C	42	64.6
<b>del/ins</b>			
	ins/ins	69	46.3
	del carriers	80	53.7

Thus, patients carrying the 3RC allele and del allele showed a higher median survival time than those

homozygous 3RG/3RG and ins/ins, respectively (P=0.008 and P=0.039, respectively). Our results indicated that patients with genotypes carrying the 3RC allele have a 37.5 months median survival time (95%CI: 26.4-48.5) and those homozygous 3RG/3RG have a 12.5 months median survival time (95%CI: 0.00-24.8) (Figure 3A). On the other hand, considering del/ins polymorphism the results showed that patients carrying a ins/ins genotype have a median survival time equal to 40.2 months (95%CI:16.7-63.6) comparing to patients with genotypes carrying the del allele with a median survival time of 41.5 months (95%CI:31.6-51.4) (Figure 3B).

**Discussion and Conclusion**

Recent studies suggested that the presence of the C allele abolishes as upstream stimulatory factor binding site in TYMS gene resulting in reduced TYMS expression. Furthermore, del/ins polymorphism is implicated in mRNA stability resulting in less TYMS RNA for patients carrying del allele. Therefore, reducing TYMS expression will diminish cell proliferation and growth. As a result, NSCLC patients with lower TYMS levels would respond

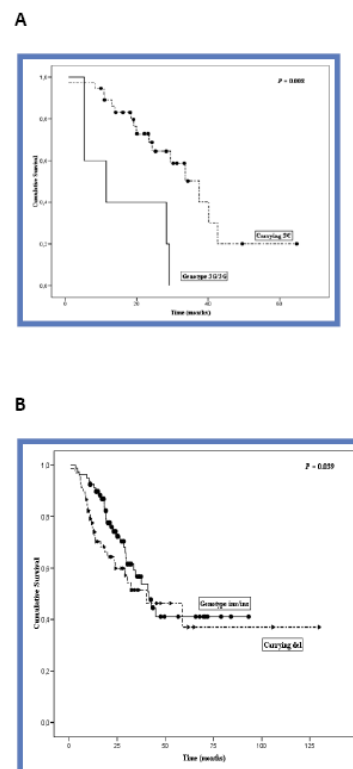


Figure 3. Kaplan-Meier curves according to TYMS SNP G>C polymorphism for 3R/3R (A) and TYMS del/ins polymorphism (B) for patients who received conventional chemotherapy. Legend (A): Solid line - homozygous 3RG/3RG; Dotted line - carrying 3RC allele; (B): Solid line – homozygous ins/ins; Dotted line – carrying del allele.

better to chemotherapy rendering it more effective. Our results showed that TYMS genetic variants may influence NSCLC overall survival, which could be functionally explained via a likely decrease in TYMS levels. Thus, the pre-establishment of an individual's molecular profile could help to define a more rational approach to optimise and individualize therapeutic options as to predict

prognostic and therapy outcomes. According to our results the knowledge of TYMS gene polymorphisms may be a useful tool to predict which patients will benefit more from standard chemotherapeutical regimens.

## **Peroxisomes of brown trout (*Salmo trutta f. fario*): regulation by estrogens**

Resumo da Dissertação de Doutorado de Carla Batista Pinto, Departamento de Ciências.

Embora a importância dos peroxissomas nas plantas, nos fungos e nos protozoários tenha sido desde cedo reconhecida, o reconhecimento da sua relevância no metabolismo celular dos mamíferos deveu-se, sobretudo, à descoberta de uma classe de doenças humanas hereditárias severas causadas por deficiências a nível peroxissomal. Também a constatação de que muitos fármacos e compostos industriais são capazes de induzir a proliferação destes organelos, e de que o tratamento prolongado de roedores com a maioria dos proliferadores peroxissomais origina tumores hepáticos malignos tem atraído investigadores. Por outro lado, o estudo de peroxissomas de animais aquáticos tem merecido maior atenção nos últimos anos devido às evidências que apontam para uma relação entre os poluentes ambientais e os fenómenos de proliferação peroxissomal. No entanto, a informação existente sobre peroxissomas e PPARs (receptores activados por proliferadores peroxissomais) de peixes é ainda limitada. Na sequência de estudos anteriores, que mostraram que as fêmeas de truta fário (*Salmo trutta f. fario*) sofrem alterações sazonais nos peroxissomas hepáticos, o objectivo desta tese foi contribuir para uma melhor compreensão dos hipotéticos mecanismos de regulação dos peroxissomas de peixes por compostos estrogénicos, incluindo uma primeira aproximação ao estudo do envolvimento dos PPARs e do receptor de estrogénios no processo. Este trabalho compreende uma componente molecular, abrangendo um estudo genético dos PPARs e de enzimas peroxissomais, e uma componente morfológica e bioquímica, direccionada para parâmetros morfofuncionais dos peroxissomas.

Os genes dos três isotipos de PPARs foram identificados na truta fário por sequenciação parcial e comparação com os isotipos de outras espécies. Foi, pela primeira vez, efectuado em peixes um estudo simultaneamente semi-quantitativo e quantitativo de mRNAs de PPARs, revelando a expressão relativa destes receptores em vários órgãos e ainda a sua expressão hepática ao longo do ano em ambos os sexos. Entre os órgãos analisados, o PPAR $\alpha$  mostrou maior expressão no músculo branco, coração e fígado. O PPAR $\beta$ , o isotipo com maior expressão, revelou-se particularmente abundante no testículo, coração, fígado, músculo branco e rim posterior. Com uma expressão bastante mais fraca, o mRNA do PPAR $\gamma$  foi apenas detectado no rim posterior, fígado e baço. A expressão do PPAR $\alpha$  nas fêmeas foi mais elevada durante o início da vitelogénese e mais baixa durante a vitelogénese avançada do que nas outras épocas. No início da vitelogénese, a sua expressão foi maior nas fêmeas do que nos machos. A expressão do PPAR $\beta$  nos machos foi mais elevada na pré-

postura do que em todas as outras estações. Nas fêmeas, o PPAR $\gamma$  teve maior expressão durante a pós-postura do que durante a vitelogénese avançada e a pré-postura. Em relação aos machos, a sua expressão mostrou-se mais elevada na pós-postura do que em todas as outras estações. O gene da catalase foi igualmente identificado e o seu padrão de expressão nos órgãos estabelecido através de RT-PCR em tempo real, assim como a sua expressão hepática sazonal em ambos os sexos. A sua expressão revelou-se mais elevada no fígado e no sangue, seguida pelo testículo, músculo branco e rim posterior. Nas fêmeas, a expressão hepática da catalase foi mais elevada na pós-postura e no início da vitelogénese do que na vitelogénese avançada e na pré-postura. Diferenças entre sexos foram notadas durante a pré-postura, com níveis mais elevados para os machos.

A cinética das alterações morfológicas e metabólicas induzidas por estradiol exógeno nos peroxissomas hepáticos foi seguida durante 30 dias de exposição à água contendo a hormona e ainda 15 dias após a suspensão do tratamento. A catalase e a urato oxidase mostraram-se negativamente influenciadas pelo estradiol, embora exibindo comportamentos distintos. A catalase reagiu de modo mais rápido ao tratamento, bem como à sua suspensão, tendo recuperado parcialmente a sua actividade com a aplicação de uma concentração baixa do inibidor do receptor de estrogénios ICI 162,780 na água (razão ICI:estradiol de 1:9 em molaridade). A urato oxidase mostrou uma resposta mais lenta em ambos os casos e a sua actividade não foi afectada pelo inibidor, nestas condições. Nas mesmas condições, as variações na morfologia dos peroxissomas foram menos pronunciadas. Apenas os volumes peroxissomais relativos foram negativamente afectados e só no fim do tratamento. Do mesmo modo, o inibidor administrado na água nesta concentração não exerceu um efeito notório nestes parâmetros.

A expressão do PPAR $\alpha$  e da catalase hepáticos nas fêmeas de truta fário seguiram os mesmos padrões de variação anual do que alguns parâmetros peroxissomais morfológicos e bioquímicos, bem como um padrão inverso ao dos níveis plasmáticos de estradiol previamente determinados. O efeito do fornecimento de estradiol durante um mês nestas enzimas peroxissomas de juvenis foi semelhante ao efeito das hormonas endógenas nas mesmas enzimas que ocorre nas fêmeas em vitelogénese avançada e em pré-postura. Estas descobertas apoiam a hipótese inicial de que os peroxissomas de truta são regulados directa- ou indirectamente por um mecanismo envolvendo estradiol e sugerem ainda que o receptor de estrogénios e o PPAR $\alpha$  desempenham um papel no processo. Os padrões sazonais da expressão dos PPARs foram aqui descritos pela primeira vez em peixes, deixando em aberto a hipótese de investigação sobre a sua regulação endógena.

Carla Batista

## Caracterização Imunohistoquímica da Distribuição de Receptores de Adenosina no Sistema Cardiovascular em ratos normais e em ratos hipertensos

Resumo da Dissertação de Doutorado de Sandra Leal, Departamento de Ciências.

Quatro subtipos de receptores de adenosina, A1, A2A, A2B e A3 estão envolvidos na regulação de funções cardíacas e vasculares. Foi objectivo caracterizar o padrão de distribuição de receptores de adenosina em tecidos cardiovascular de Ratos Wistar e quantificar as áreas imunomarcadas. Foi analisado a imunoreactividade aos receptores de adenosina em vasos sanguíneos de Ratos espontaneamente hipertensos (SHR) e de controlos (Wistar Kyoto: WKY).

Porções de tecido de coração e de vasos sanguíneos de Ratos Wistar, SHR e WKY foram impregnados em parafina e processados por imunohistoquímica. Utilizou-se os anticorpos primários, anti-receptores de adenosina e o anti-neurofilamento. Nos controlos, o anticorpo primário foi omitido.

O padrão de distribuição dos receptores A1, A2A e A2B apresentam diferenças entre ventrículo e aurícula e varia com o tipo de vaso sanguíneo de Ratos Wistar. Mostra-se co-localização dos receptores A1, A2A e A2B com as fibras nervosas, mas não para os receptores A3. Com o método semi-automático de quantificação de análise de imagem (SACAIA) verificou-se diferenças significativas na área imunomarcada para o receptor A1 ( $p < 0,05$ ), A2A ( $p < 0,05$ ) e A3 ( $p < 0,001$ ) entre a aorta e a artéria da cauda. Na túnica média dos vasos sanguíneos de Ratos SHR, a imunoreactividade aos receptores A2A e A2B está reduzida enquanto que está aumentada para os receptores A1.

O método SACAIA pode ser aplicado na quantificação da área imunoreactiva de vasos sanguíneos. A imunoreactividade aos receptores de adenosina parece estar alterado nos vasos sanguíneos de Ratos SHR, sugerindo uma função distinta destes receptores na fisiopatologia do sistema cardiovascular.

Sandra Leal

## The human spindle assembly checkpoint protein Bub3 is required for the establishment of efficient kinetochore-microtubule attachments

Elsa Logarinho, Tatiana Resende, Cláudia Torres, Hassan Bousbaa

*Mol Biol Cell*, 19: 1798-1813, 2008

The spindle assembly checkpoint monitors the status of kinetochore-microtubule attachments and delays anaphase onset until full metaphase alignment is achieved. Recently, the role of spindle assembly checkpoint proteins was expanded with the discovery that BubR1 and Bub1 are implicated in the regulation of kinetochore-microtubule attachments. One unsolved question is whether Bub3,

known to form cell cycle constitutive complexes with both BubR1 and Bub1, is also required for proper chromosome-to-spindle attachments. Using RNA interference and high resolution microscopy, we analysed kinetochore-microtubule interactions in Bub3-depleted cells and compared them to those in Bub1- or BubR1-depleted cells. We found that Bub3 is essential for the establishment of correct kinetochore-microtubule attachments. In contrast to BubR1 depletion which severely compromises chromosome attachment and alignment, we found Bub3 and Bub1 depletions to produce defective kinetochore-microtubule attachments which, however, still account for significant chromosome congression. Following Aurora B inhibition, alignment defects become severer in Bub3- and Bub1-depleted cells, while partially rescued in BubR1-depleted cells, suggesting that Bub3 and Bub1 depletions perturb kinetochore-microtubule attachments distinctly from BubR1. Interestingly, misaligned chromosomes in Bub3- and Bub1-depleted cells were found to be predominantly bound in a side-on configuration. We propose that Bub3 promotes the formation of stable end-on bipolar attachments.

## Executive Functioning in chronic hepatitis C infected patients

Peixoto B, Lopez J, Areias J, Cerqueira R & Árias J.

*Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 17(1):53-60. 2008

**Background.** The neuropsychological implications of severe liver dysfunction have been widely discussed in recent neuropsychological literature. However, research has only just begun on the harmful effects of mild liver dysfunction on neurocognitive processes as well as the direct action of the hepatitis C virus (HCV) on the central nervous system.

**Objectives.** The purpose of this study was to investigate the possible existence of alterations in the executive functions of HCV patients.

**Material and Methods.** The executive functions were assessed by the administration of the two test batteries related to frontal lobe functioning: the Behavioral Assessment of the Dysexecutive Syndrome and the Wisconsin Card Sorting Test, to a group of HCV patients ( $n = 20$ ) and a control group ( $n = 20$ ).

**Results.** The obtained results suggest the presence of impaired capability to inhibit previous associations and to use feedback in order to correct behavior in the HCV group. Structured planning, conceptualization, organized search, attention supervision, and control in non-routine tasks and maintenance of a non-automatic response are other impaired aspects in these patients.

**Conclusions.** The results were not related to the degree of liver fibrosis, suggesting direct action of the hepatitis C virus on the brain

## Extended Wind in Jetless Classical T Tauri Star TW Hya

Azevedo, R.<sup>1, 2</sup>; Folha, D. F. M.<sup>1, 3</sup>; Gameiro, J. F.<sup>1, 2</sup>; Calvet, N.<sup>4</sup>

*The Astrophysical Journal*, Vol. 670, pp. 1234-1239, Dec. 2007

We have conducted a spectro-astrometric (SA) analysis of high spectral resolution data of the near-infrared He I  $\lambda 10830$  and Pa $\gamma$  lines in the nearby classical T Tauri star TW Hya. We find clear position offsets associated with the blueshifted absorption part of the He I  $\lambda 10830$  P Cygni profile. The derived spatial features extend up to 50 mas (2.8 AU at TW Hya distance) in two opposite directions. By using simple exploratory models we show that this feature cannot be produced by the same stellar wind that produces the P Cygni profile. Instead, we are able to reproduce the observed blueshifted SA profile with emission from a disk wind. The production of SA artifacts through instrumental effects was examined. Artifact models have difficulties in fitting both the PSF and the angular scale of the observed position spectra offsets, suggesting that the signal may be real.

### **Role of respiration and glutathione in cadmium-induced oxidative stress in *Escherichia coli* K-12**

Pacheco CC, Passos JF, Castro AR, Moradas-Ferreira P, De Marco P

*Archives of Microbiology*, 189 271-278, 2008

Cadmium is a widespread pollutant that has been associated with oxidative stress, but the mechanism behind this effect in prokaryotes is still unclear. In this work, we exposed two glutathione deficient mutants ( $\Delta$ gshA and  $\Delta$ gshB) and one respiration deficient mutant ( $\Delta$ ubiE) to a sublethal concentration of cadmium. The glutathione mutants show a similar increase in reactive oxygen species as the wild type. Experiments performed using the  $\Delta$ ubiE strain showed that this mutant is more resistant to cadmium ions and that Cd-induced reactive oxygen species levels were not altered. In the light of these facts, we conclude that the interference of cadmium with the respiratory chain is the cause of the oxidative stress induced by this metal and that, contrary to previously proposed models, the reactive oxygen species increase is not due to glutathione depletion, although this peptide is crucial for cadmium detoxification.

### ***Labrys portucalensis* sp. nov., a fluorobenzene-degrading bacterium isolated from an industrial contaminated sediment in northern Portugal**

Carvalho MF, De Marco P, Duque AF, Pacheco CC, Janssen DB and Castro PML

*Int J Systematic and Evolutionary Microbiology*, 58 692-698, 2008

A detailed classification of a novel bacterial strain, designated F11<sup>T</sup>, capable of degrading fluorobenzene as a sole carbon and energy source, was performed by using a polyphasic approach. This Gram-negative, rod-shaped, non-motile, non-spore-forming, aerobic bacterium was isolated from a sediment sample collected from an industrially contaminated site in northern Portugal. The predominant whole-cell fatty acids were C19 : 0 cyclo

$\omega 8c$ , C16 : 0, C18 : 1  $\omega 7c$ , C18 : 0, C18 : 0 3-OH and C16 : 0 3-OH. The G+C content of the DNA was 62.9 mol% and the major respiratory quinone was ubiquinone 10 (UQ-10). 16S rRNA gene sequence analysis revealed that strain F11<sup>T</sup> was a member of the class Alphaproteobacteria and was phylogenetically related to the genus *Labrys*, having sequence similarities of 95.6 and 93.1 % to the type strains of *Labrys monachus* and *Labrys methylaminiphilus*, respectively. DNA-DNA hybridization experiments revealed levels of relatedness of <70 % between strain F11<sup>T</sup> and the type strains of *L. monachus* and *L. methylaminiphilus* (38.6 and 34.1 %, respectively), justifying the classification of strain F11<sup>T</sup> as representing a novel species of the genus *Labrys*. The name *Labrys portucalensis* sp. nov. is proposed for this organism. The type strain is F11<sup>T</sup> (=LMG 23412<sup>T</sup>=DSM 17916<sup>T</sup>)

### **Aerobic and Anoxic Growth and Nitrate Removal Capacity of a Marine Denitrifying Bacterium Isolated from a Recirculation Aquaculture System**

Lima A, Borges MT, Sousa A, De Marco P, Matos A, Hönigová

Pand Castro PML.

*Microbial Ecology*, 55 107-118, 2008

Bacterial biofilters used in marine recirculation aquaculture systems need improvements to enhance nitrogen removal efficiency. Relatively little is known about biofilter autochthonous population structure and function. The present study was aimed at isolating and characterizing an autochthonous denitrifying bacterium from a marine biofilter installed at a recirculation aquaculture system. Colonization of four different media in a marine fish farm was followed by isolation of various denitrifying strains and molecular classification of the most promising one, strain T2, as a novel member of the *Pseudomonas fluorescens* cluster. This strain exhibits high metabolic versatility regarding N and C source utilization and environmental conditions for growth. It removed nitrate through aerobic assimilatory metabolism at a specific rate of 116.2 mg NO<sub>3</sub>-N g dw<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup>. Dissimilatory NO<sub>3</sub>-N removal was observed under oxic conditions at a limited rate, where transient NO<sub>2</sub>-N formed represented 22% (0.17 mg L<sup>-1</sup>) of the maximum transient NO<sub>2</sub>-N observed under anoxic conditions. Dissimilatory NO<sub>3</sub>-N removal under anoxic conditions occurred at a specific rate of 53.5 mg NO<sub>3</sub>-N g dw<sup>-1</sup> h<sup>-1</sup>. The isolated denitrifying strain was able to colonize different materials, such as granular activated carbon (GAC), Filtralite and Bioflow plastic rings, which allow the development of a prototype bioreactor for strain characterization under dynamic conditions and mimicking fish-farm operating conditions.

### **Peptide profile of human acquired enamel pellicle using MALDI tandem MS.**

Vitorino R, Calheiros-Lobo MJ, Duarte JA, *et al.*

*J Sep Sci*. 2008;31:523-37

The present study proposes a strategy for human in vivo acquired enamel pellicle (AEP) peptidome characterisation

based on sequential extraction with guanidine and TFA followed by MALDI-TOF/TOF identification. Three different nanoscale analytical approaches were used: samples were subjected to tryptic digestion followed by nano-HPLC and mass spectrometry (MS and MS/MS) analysis. Undigested samples were analysed by LC-MS (both linear and reflector modes) and LC-MS/MS analysis, and samples were subjected to nano-HPLC followed by on-plate digestion and mass spectrometry (MS and MS/MS) analysis. The majority of the identifications corresponded to peptide/protein fragments of salivary protein, belonging to the classes: acidic PRPs, basic PRPs,

statherin, cystatins S and SN and histatin 1 (all also identified in intact form). Overall, more than 90 peptides/proteins were identified. Results clearly show that peptides with acidic groups are enriched in the TFA fraction while peptides with no acidic or phosphate groups are prevalent on the guanidine extract. Also, phosphorylated peptides were observed mainly on the TFA fraction. Fragments present in the AEP show a predominance of cleavage points located at Arg, Tyr and Lys residues. Obtained data suggest that proteolytic activity could influence AEP formation and composition.

## Notas Breves

### Legislação

**Portaria n.º 172/2008, de 15 de Fevereiro**– Define o regime especial de admissão e frequência de programas de doutoramento por médicos do internato médico, aprovando o respectivo regulamento.

### Informação

#### Departamento de Ciências

##### Publicações

Azevedo, C, Casal, G and Montes, J. (2008) Ultrastructural developmental cycle of *Haplosporidium montforti* (Phylum Haplosporidia) in its farmed abalone host, *Haliotis tuberculata* (Gastropoda). *Journal of Parasitology*, 94(1): 137-142.

Azevedo, R; Folha, DF.; Gameiro, JF; Calvet, N. (2007) Extended Wind in Jetless Classical T Tauri Star TW Hya., *The Astrophysical Journal*, Vol. 670: 1234-1239

Borges MT, Sousa A, De Marco P, Matos A, Höningová Pand Castro PML. (2008) Aerobic and Anoxic Growth and Nitrate Removal Capacity of a Marine Denitrifying Bacterium Isolated from a Recirculation Aquaculture System. *Microbial Ecology*, 55: 107-118

Carvalho MF, De Marco P, Duque AF, Pacheco CC, Janssen DB and Castro PML (2008) *Labrys portucalensis* sp. nov., a fluorobenzene-degrading bacterium isolated from an industrial contaminated sediment in northern Portugal. *Int J Systematic and Evolutionary Microbiology*, 58: 692-698

Logarinho E, Resende T, Torres C, Bousbaa H. (2008) The human spindle assembly checkpoint protein Bub3 is required for the establishment of efficient kinetochore-microtubule attachments. *Mol Biol Cell* 19:1798-1813

Pacheco CC, Passos JF, Castro AR, Moradas-Ferreira P, De Marco P (2008) Role of respiration and glutathione in cadmium-induced oxidative stress in *Escherichia coli* K-12. *Archives of Microbiology*, 189: 271-278

Peixoto B, Lopez J, Areias J, Cerqueira R, Árias J. (2007). Frontal functioning alterations in chronic hepatitis C infected patients. *Annals of General Psychiatry*, 7(S1): S169.

Peixoto B, Lopez J, Areias J, Cerqueira R, Árias J. (2008). Executive Functioning in chronic hepatitis C infected patients. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, 17(1):53-60.

Sousa, R. (2007), «A coleção egípcia do Museu de História Natural da Universidade do Porto: A estatueta de Ptah-Sokar-Osiris», *História* 8, pp. 385-392.

Sousa, R. (2007), «O edifício de Taharka no lago sagrado de Karnak: simbolismo e função ritual», em *Arte Pré-Clássica: Colóquio comemorativo dos vinte anos do Instituto Oriental da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa*, Instituto Oriental, FLUL, Lisboa, 2007, pp. 279-302.

##### Comunicações

Azevedo, C, Casal, G, Garcia, P, Matos, P, Monteiro, E., Matos, E. (2007) Ultrastructure of *Chloromyxum* sp. (Myxozoa) infecting urinary bladder of the marine teleost *Menticirrhus americanus* (Sciaenidae) in southern Brazil. INCOMAM'07 (XLII Congress of the Portuguese Microscopy Society), Coimbra, 6 – 7 Dezembro. (Poster)

Barbosa MJ, Faria JF, Queirós O, Ribeiro AJ, Moreira R.F., Functional insulin quantification upon its nanoencapsulation, Congresso Nacional MICRO'07-BIOTEC'07 XXXIII JPG, 30 de Novembro a 2 de

Dezembro de 2007, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. (Comunicação oral e poster)

Barbosa MJ, Faria JF, Queirós O, Ribeiro AJ, Moreira RF, Functional insulin quantification upon its nanoencapsulation, I Encontro de Jovens Investigadores da Universidade do Porto, 20 - 22 de Fevereiro de 2008, Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. (Comunicação oral)

Barbosa MJ, Nascimento A, Faria J, Queirós O, Moreira R, Bousbaa H (2008). Study of the mitotic checkpoint competence in a medulloblastoma cell line. II Jornadas das Ciências do ISCS-N, 18-19 de Abril, Centro de Congressos Alfândega do Porto, Portugal. (Poster)

Casal, G, Matos, E, Teles-Grilo, ML, Azevedo, C. (2007) A microsporidian found in an Amazonian fish: ultrastructural and phylogenetic characterization. INCOMAM'07 (XLII Congress of the Portuguese Microscopy Society), Coimbra, 6 – 7 Dezembro. (Poster)

Folha DFM. Astrobiologia: o contexto cósmico da vida. Seminários do Departamento de Ciências do ISCS-N, 29 Abril 2008, ISCS-N (Comunicação oral)

Faria J, Nascimento A, Barbosa MJ, Moreira R, Queirós O, Bousbaa H (2008). Inquiring the competence of the mitotic checkpoint in an oral squamous cell carcinoma line (2008). II Jornadas das Ciências do ISCS-N, 18-19 de Abril, Centro de Congressos Alfândega do Porto, Portugal. (Poster)

Moreira, RF. Reações Orais Induzidas por exposição a drogas e químicos. I REUNIÃO APOF – Associação Portuguesa de Odontologia Forense - em parceria com o Curso Livre de Medicina Legal 2008. Porto, 24 Março de 2008 (Comunicação Oral)

Nascimento A, Logarinho E, Martins O, Reis RM, Bousbaa H (2008). Analysis of the efficiency of the mitotic checkpoints in glioblastoma cell lines. IJUP - INVESTIGAÇÃO JOVEM NA UNIVERSIDADE DO PORTO, I Encontro de Jovens Investigadores da Universidade do Porto, 20 - 22 Fevereiro de 2008, Porto. (Comunicação oral)

Nascimento A, Logarinho E, Martins O, Reis RM, Bousbaa H (2008). Analysis of the mitotic checkpoint competence in glioblastoma cell lines. Cell Cycle and Cancer, French Society of Cell Biology, March 25-28, Toulouse, France. (Poster)

Nascimento A, Logarinho E, Martins O, Reis RM, Bousbaa H (2008). Analysis of the efficiency of the mitotic checkpoints in glioblastoma cell lines. II Jornadas das Ciências do ISCS-N, 18-19 de Abril, Centro de Congressos Alfândega do Porto, Portugal. (Poster)

Sousa, R. (2008), The Heart Amulet: a sociological reading. Second British Egyptological Conference, Março de 2008, Liverpool.

Sousa, R. (2007), Sexo e Literatura no Antigo Egipto. Colóquio «Erotismo na Antiguidade», Outubro de 2007, Lisboa, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa.

### Prémios

**Prémio do Melhor Poster das II Jornadas de Ciências**  
Trabalho premiado: "Barbosa MJ, Nascimento A, Faria J, Queirós O, Moreira R, Bousbaa H (2008). Study of the mitotic checkpoint competence in a medulloblastoma cell line". II Jornadas das Ciências do ISCS-N, 18-19 de Abril, Centro de Congressos Alfândega do Porto, Portugal

### Prémio do 2º Melhor Poster das II Jornadas de Ciências

Trabalho premiado: "Faria J, Nascimento A, Barbosa MJ, Moreira R, Queirós O, Bousbaa H (2008). Inquiring the competence of the mitotic checkpoint in an oral squamous cell carcinoma line "(2008). II Jornadas das Ciências do ISCS-N, 18-19 de Abril, Centro de Congressos Alfândega do Porto, Portugal.

### Provas de doutoramento

Concluíram com êxito provas de doutoramento as seguintes docente:

**Carla Batista** – Doutoramento em Ciências Biomédicas sob a orientação do Prof. Doutor Alexandre Lobo-da-Cunha. Título da tese: "Peroxisomes of brown trout (*Salmo trutta f. fario*): regulation by estrogens". Provas no Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, em 7 de Abril de 2008.

**Sandra Leal** – Doutoramento em Farmacologia sob a orientação do Profª. Doutora Carmen Diniz. Título da tese: "Caracterização Imunohistoquímica da Distribuição de Receptores de Adenosina no Sistema Cardiovascular em ratos normais e em ratos hipertensos". Provas na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto, em 3 de Março de 2008.

### Jornadas

As II Jornadas de Ciências do ISCS-N, organizadas pelo Núcleo Instalador de Ciências (Associação de Estudantes) e pelo Departamento de Ciências do Instituto Superior de Ciências da Saúde-Norte (ISCS-N), subordinadas ao tema "CSI: Fronteira Ficção-Realidade", tiveram lugar nos dias 18 e 19 de Abril de 2008, no Centro de Congressos e Exposições do Edifício da Alfândega do Porto.

## Departamento de Ciências Dentárias

### Publicações

Mendes JM, Pinto AC, Henar TE, Ustrell JM, Coelho JA. (2008) Estudo Comportamental do Poli(metilmetacrilato) nos Rebasamentos Indirectos. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac.* 49:5-12.

Pinto AC, Mendes JM, Angeja AF, Coelho JA. (2008) Análise do Desgaste de Attachments com Microscopia Electrónica de Varrimento. *Rev Port Estomatol Cir Maxilofac.* 49:13-18

Vinhas AS, Pacheco JJ. (2008) Tabaco e doenças periodontais - Revista Portuguesa de Estomatologia, e Cirurgia Maxilofacial. 49:3945

Vitorino R, Calheiros-Lobo MJ, Duarte JA, et al. Peptide profile of human acquired enamel pellicle using MALDI tandem MS. *J Sep Sci.* 31:523-37.

### Comunicações

Alfaiate D, Lavall A, Palmeira E, Pacheco JJ, Pinho T. Considerações estéticas periodontais em Ortodontia. 1º Congresso Nacional de Orto-Perio – 10, 11 e 12 de Abril de 2008 - Porto. (Comunicação oral).

Amorim A - Adesivos de Ionómero de Vidro em Dentisteria Operatória” XXVII Congresso da Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária, 19 e 20 de Outubro de 2007 Porto (Comunicação oral).

Amorim A, Costa M. “Discoloración de un incisivo mandibular. Resolución de un caso clínico” Congresso OMD, 22, 23 e 24 de Novembro de 2007, Lisboa (Comunicação oral).

Amorim A Henriques M, Melo P. Adesivos de Ionómero de vidro una alternativa en la adhesión. Congresso SEOC (Sociedad Española de Odontología Conservadora) 15 a 17 Maio 2008 Valencia, España (Comunicação oral).

Angeja AM, Ustrell JM, Pacheco JJ, Mendes JM, Pinto AC, Braga AC. “Symptom severity and signs of temporomandibular disorders in prosthodontic care-seeking patients in northern Portugal: a preliminary research report” .52ème Congrès GIRSO. 09 de Maio 2008, Bruxelas, Bélgica (Comunicação oral).

Bernardino P, Madureira R, Castro L, Forner L. Materiales de obturación Retrógrada; estudio comparativo de sus características; comparación de resultados in vitro y in vivo.” Congresso SEOC (Sociedad Española de Odontología Conservadora) 15 a 17 Maio 2008 València, España (Comunicação oral).

Bernardino P; Madureira R; Castro L; Moreira J. Materiais de obturação retrógrada: comparação de resultados in vitro e in vivo,. Congresso OMD, 22, 23 e 24 de Novembro de 2007, Lisboa (Comunicação oral)

Castro L, Amorim A Madureira R, Forner L. Acceso Endodóncico en Incisivos Mandibulares Congresso SEOC (Sociedad Española de Odontología Conservadora) 15 a 17 Maio 2008 Valencia, España (Comunicação oral).

Costa M. “Estudio comparativo de la filtración de dos cimentos selladores”, Congresso OMD, 22, 23 e 24 de Novembro de 2007, Lisboa (Comunicação oral).

Costa M, Madureira R. Estudio comparativo de la filtración apical de dos cimentos endodóncicos”, Congresso SEOC (Sociedad Española de Odontología Conservadora) 15 a 17 Maio 2008 Valentia, España (Comunicação oral).

Fausto T; Madureira R; Paulo M. "Localizadores de Ápice - Estudio Comparativo entre dos aparatos de cuarta generación" Congresso SEOC (Sociedad Española de Odontología Conservadora) 15 a 17 Maio 2008 Valencia, España (Comunicação oral).

Madureira R, Forner L, Ilena C. Estudio comparativo in vitro, entre quatro técnicas de instrumentação rotatória com NiTi e uma técnica manual balanceada em canais simulados em resina com dupla curvatura. Congresso OMD, 22, 23 e 24 de Novembro de 2007, Lisboa (Comunicação oral).

Palmeira E, Alfaiate D, Lavall A, Pacheco JJ, Pinho T. Reações tecidulares ao movimento ortodôntico. 1º Congresso Nacional de Orto-Perio – 10, 11 e 12 de Abril de 2008 - Porto. (Comunicação oral).

Pires C, Palmeira E, Alfaiate D, Pacheco JJ, Pinho T. Interrelação Orto-Perio na distalização/mesialização do 2º molar. 1º Congresso Nacional de Orto-Perio – 10, 11 e 12 de Abril de 2008 - Porto. (Comunicação oral).

Sousa-Santos P, Braga A, Costa L, Vale T, Ustrell JM, Moreira J « étude des altérations de la face au travres d’une méthode photographique originale après expansion rapide du maxillaire » 52ème Congrès GIRSO. 09 de Maio 2008, Bruxelas, Bélgica (Comunicação oral).

Tadeu F; Madureira R; Paulo M. Capacidade de Remoção de Smear Layer por duas técnicas de instrumentação de canais - Estudo Comparativo" Congresso OMD, 22, 23 e 24 de Novembro de 2007, Lisboa (Comunicação oral).

Vale T, Sousa-Santos P, Ustrell JM, J. « Pigmentation noir extrinseque / carie dentaire – quel rapport? » 52ème Congrès GIRSO. 09 de Maio 2008, Bruxelas, Bélgica (Comunicação oral)

Amorim A - Restauração de Dente Anterior Fracturado: Caso Clínico” XXVII Congresso da Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária, 19 e 20 de Outubro de 2007 Porto (Poster)

Amorim A, Madureira R, Costa M. Branqueamento Não Vital num Incisivo Inferior – Caso Clínico” XXVII Congresso da Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária, 19 e 20 de Outubro de 2007 Porto (Poster)

Angeja AM, Pacheco JJ, Ustrell JM, Mendes JM, Pinto AC, Braga AC. Psychological stress evaluation of 414 oral rehabilitation care-seeking patients in northern Portugal. 52º Congresso do GIRSO - 08 a 10 de Maio de 2008 - Bruxelas (Bélgica). (Poster).

Angeja AM, Ustrell JM, Pacheco JJ, Mendes JM, Pinto AC, Braga AC. “Decision Model in Temporomandibular Disorders Caseness Establishment” 52ème Congrès GIRSO. 09 de Maio 2008, Bruxelas, Bélgica (Poster).

Bezerra RA, Vinhas AS, Lopes JL, Salazar F, Pacheco JJ, Cabral CT. Enxerto gengival livre VS enxerto de aloderme

- um caso de Orto-Perio. 1º Congresso Nacional de Orto-Perio – 10, 11 e 12 de Abril de 2008 - Porto. (Poster).

Cabral J, Cabral CT, Salazar F, Pacheco JJ, Leitão H Erupção passiva alterada: conceito, relação Ortodontia/periodontologia. 1º Congresso Nacional de Orto-Perio – 10, 11 e 12 de Abril de 2008 – Porto. (Poster).

Costa M, Madureira R O interesse da adesão na Obturação Endodôntica” Congresso OMD, 22, 23 e 24 de Novembro de 2007, Lisboa (Poster).

Garcez J, Sousa A, Lobo MJ - Blanqueamiento Interno: Evaluación radiográfica de 3 bases protectoras coronoradiculares. Congresso SEOC (Sociedad Española de Odontología Conservadora) 15 a 17 Maio 2008 Valencia, España (Poster)

Maia JM, Angeja AM, Bastos PL, OttoboniGS, Ribeiro E – Open Magnetic Resonance in Temporomandibular Joint Assessment - 52º Congresso do GIRSO - 08 a 10 de Maio de 2008 - Bruxelas (Bélgica). (Poster).

Moreira J, Lobo AP, Carvalho JP « Chronologie et séquence d'éruption dentaire dans une population du Nord du Portugal » 52ème Congrès GIRSO 09 de Maio 2008, Bruxelas, Bélgica (Poster).

Sousa-Santos P, Vale T, Ustrell JM, Moreira J « Altérations céphalométriques frontales provoquées par l'appareil hyrax modifié » 52ème Congrès GIRSO. 09 de Maio 2008, Bruxelas, Bélgica (Poster).

Vale T, Sousa-Santos P, Ustrell JM, J. « Hygiène orale versus carie dentaire chez des enfants en denture mixte » 52ème Congrès GIRSO. 09 de Maio 2008, Bruxelas, Bélgica (Poster).

### **Formação avançada**

“2º Curso Pós-graduação em Ortodontia 2008” Prof.s Josep M. Ustrell, Joaquim Moreira, Teresa do Vale, Novembro de 2008 a Julho de 2009 – Gandra.

### **Jornadas, Colóquios, Conferências**

Joaquim Moreira - Acção de Formação 2008 – 6 horas – Cárie Dentária - Prevenção e Tratamento. Ministério da Saúde -Administração Regional de Saúde do Norte - Porto 15 de Abril de 2008.

Bernardino P; Madureira R; Castro L; Moreira J -Revisão sistemática das características dos materiais de obturação retrógrada – Estudos in vivo e in vitro, 1º Encontro Endodôntico 2007 organizado pela Sociedade Portuguesa de Endodontia, em Coimbra no dia 29 de Setembro de 2007.

Madureira R “Novedades en el diagnóstico aplicado a la patología pulpar y al tratamiento de conductos”. Congresso SEOC (Sociedad Española de Odontología Conservadora) 15 a 17 Maio 2008 Valencia, España

### **Progressão na Carreira Académica**

### **Primavera da Conceição Sousa Santos**

Doutoramento pela Universidade de Barcelona  
08 de Fevereiro de 2008

“Estudo das alterações da face através da expansão rápida do maxilar com a introdução de um método fotográfico original”

Directores: Prof. Doutor Josep Maria Ustrell Torrent e Prof. Doutor Joaquim Ferreira Moreira

### **Márcia Costa**

DEA pela Universidade Valência  
15 Novembro de 2007

“Estudo Comparativo de la Filtración Apical de Dos Cementos Endodónticos”.

### **Prémios**

Angeja AM, Ustrell JM, Pacheco JJ, Mendes JM, Pinto AC, Braga AC “Symptom severity and signs of temporomandibular disorders in prosthodontic care-seeking patients in northern Portugal: a preliminary research report”. Lauréat du Prix Jeune Chercheur du Girso 52ème Congrès GIRSO 2008, Bruxelas, Bélgica.

Sousa-Santos P, Braga A, Costa L, Vale T, Ustrell JM, Moreira J « étude des altérations de la face au travers d'une méthode photographique originale après expansion rapide du maxillaire » Lauréat du Prix Jeune Chercheur du Girso 52ème Congrès GIRSO 2008, Bruxelas, Bélgica

## **Departamento de Ciências do Desporto**

### **Jornadas**

IV Jornadas Científicas Educação Física, Saúde e Desporto - "Cruzamento de olhares" organizadas pelo Núcleo de Educação Física, Saúde e Desporto da Associação de Estudantes do ISCS-N

## **Departamento de Ciências Farmacêuticas**

### **Comunicações**

Andrade JC, Rodrigues C, Cardoso C and Ribeiro AJ. Microencapsulation of *Bifidobacterium longum* by an emulsification/internal gelation method and evaluation of survival in simulated gastric juice. Micro'07 – Biotec'07-XXXIII JPG, 30 Novembro a 2 de Dezembro 2007, Lisboa, Portugal

Andrade JC, Rodrigues C, Cardoso C and Ribeiro AJ. Alginate-whey protein microspheres for bifidobacteria protection against acidic conditions. International Functional Foods Conference, 7-8 Maio 2008, Porto, Portugal

Couto CM, Carvalho M, Alves S, Gomes C, Pacheco S, Soares C, Rocha MJ. Wastewater Treatment Plant Impact on N-cycle parameters in river waters. II Encontro Nacional de Bromatologia, Hidrologia e Toxicologia/AOAC Europe Section International Workshop, 14ACR, 17-18 Abril 2008. Lisboa. (Poster)

Couto CM, Pinto I, Carvalho M, Conrado AR, Rodrigues S, Rocha MJ. Temporal and Spatial Monitorization of Organic and Metal Pollution and N-cycle parameters in waters of Leça River estuary (Portugal). II Encontro

Nacional de Bromatologia, Hidrologia e Toxicologia/AOAC Europe Section International Workshop, 9ACR, 17-18 Abril 2008. Lisboa (Poster)

Lima A, Araújo A, Coelho A, Seabra V, Medeiros R. 2008. Thymidilate Synthase Gene predicts therapeutic outcome for Non-Small Cell Lung Cancer patients. 19th International Congress on Anti Cancer Treatment. 5-8 February 2008, Paris, France. (Poster)

Lima A. Áreas de actividade do Farmacêutico: Ensino, Investigação e Farmácia Comunitária – qual o percurso a seguir para exercer a Profissão. Feira das Profissões” Organização Serviço de Psicologia e Orientação do Agrupamento Vertical de Escolas de Argoncilhe, Escola E.B.2/3 de Argoncilhe, 5 de Março de 2008 Argoncilhe, Portugal. (Comunicação oral)

Lima A, Seabra VM, Coelho A; Araújo A, Medeiros R. Polymorphisms in Thymidilate Synthase Gene are associated with increased risk for Non-Small Cell Lung Cancer in a Portuguese population. 47th Meeting SOT 2008, 17 de Março de 2008, Seattle, EUA (Poster)

Pacheco A, Fontes P, Pinheiro S, Nogueira T, Couto CM, Pinto I, Rocha MJ. Evaluating metal transfer to tea by food utensils used for its preparation. II Encontro Nacional de Bromatologia, Hidrologia e Toxicologia/AOAC Europe Section International Workshop, 4ACR, 17-18 Abril 2008. Lisboa (Poster)

### Jornadas, colóquios, conferências

IX Jornadas de Ciências Farmacêuticas “Terapias Alternativas” organizadas pelo Núcleo de Ciências Farmacêuticas do ISCS-N, na Alfândega do Porto, nos dias 18 e 19 de Abril.

I Palestras de Tecnologia Farmacêutica Veterinária. 17 de Maio, no ISCS-N, em Gandra.

### Prémios

Prémio Service D’Oncologie Médicale Pitié Salpêtrière (SOMPS) atribuído pela Comissão Científica do International Congress on Anti Cancer Treatment (ICACT) ao trabalho “Thymidilate Synthase Gene predicts therapeutic outcome for Non-Small Cell Lung Cancer patients” apresenta por Lima A, Araújo A, Coelho A, Seabra V, Medeiros R.

## Departamento de Psicologia

### Publicações

Barbosa, MF and Monteiro, L. M. (2008). Recurrent Criminal Behavior and Executive Dysfunction. *The Spanish Journal of Psychology*, 11 (1): 257-263.

Ferreira, A, Clemente, M, Rocha, J, Almeida, V and Guimarães, A. (2008). A formação em Inteligência Emocional: avaliação de um programa para a promoção do bem-estar em estudantes universitários. *Actas do 7º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde*. Lisboa: ISPA Edições.

Leite, M, Prista Guerra, M, and Garrett, C. (2008). A importância da saúde mental do cuidador para a prestação de cuidados, In M. G. Pereira, C. Simões & T. McIntyre (Ed.). *Actas II Congresso Família, Saúde e Doença: Modelos, Investigação e Prática em Diversos Contextos de Saúde*. Braga: Universidade do Minho.

### Comunicações

Andrade, A.S, Afonso, F., Pacheco, D., Frade, B., Castanheira, C., Fonseca, E., Rocha, J. (2008). O Luto no Ciclo de Vida: para uma compreensão aprofundada do fenómeno no contexto da Saúde. XV Congresso Internacional INFAD– Psicologia e relações interpessoais no ciclo de vida, Évora

Afonso, F., Andrade, A.S, Pacheco, D., Frade, B., Castanheira, C., Fonseca, E., Rocha, J. (2008). Significação do trauma: Como materializar e torná-lo palpável? XV Congresso Internacional INFAD – Psicologia e relações interpessoais no ciclo de vida, Évora

Leite, M. (2008). Antecipação do luto nos cuidadores do doente de Alzheimer. 7º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde. Porto: 1 Fevereiro.

Mendes, D., Costa, L. e Quintas, J. (2008). Diferenças de Género em Toxicodependentes: Traços de Personalidade, Situações de Risco e Relação entre Ambos. IX Jornadas de Psicologia Clínica, “Psicologia Forense e da Transgressão”, organizadas pelo Núcleo de Psicologia Clínica da AE do ISCSN, na Alfândega do Porto, nos dias 18 e 19 de Abril.

Quintas, J. (2008). Criminalisation et Decriminalisation de la Consommation des Drogues au Portugal. 2º Seminário do Workpackage 3 (WP3) Criminalisation, vector drogas, da acção coordenada CRIMPREV – Assessing Deviance, Crime and Prevention in Europe, designado “L’Usage et la Détention de Stupéfiants, entre Criminalisation et Décriminalisation, organizado pelo CLERSÉ de Lille e pela Universidade Católica de Louvain, em Lille, nos dias 7 e 8 de Março.

Santos, C., Costa, M., Martinho, S., & Almeida, V. (2008). Proposta de uma intervenção em grupo na fibromialgia. 7º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde. Porto, 1 de Fevereiro.

Serra, A. (2008). Transgressões e Trajectórias de Vida. IX Jornadas de Psicologia Clínica “Psicologia Forense e da Transgressão. IX Jornadas de Psicologia Clínica, “Psicologia Forense e da Transgressão”, organizadas pelo Núcleo de Psicologia Clínica da AE do ISCSN, na Alfândega do Porto, nos dias 18 e 19 de Abril.

Rocha JC (2008). Risco, experiências adversas e resiliência na gravidez. VII Congresso Nacional de Psicologia da Saúde, Porto, 1 de Fevereiro.

### Jornadas

IX Jornadas de Psicologia Clínica, “Psicologia Forense e da Transgressão”, organizadas pelo Núcleo de Psicologia

Clínica da AE do ISCSN, na Alfândega do Porto, nos dias 18 e 19 de Abril.

### Cursos de Pós-graduação

2ª edição «Pós-graduação em Cuidados Continuados e Paliativos» sob a coordenação da Prof. Vera Almeida e do Prof. Rogério Sousa. Início: Março de 2008, ISCS-N. Duração: 196 horas.

3ª edição «Pós-graduação em Cuidados Continuados e Paliativos» sob a coordenação da Prof. Vera Almeida e do Prof. Rogério Sousa. Data prevista início: Maio 2008, ISLA Bragança. Duração: 196 horas.

3ª edição «Psicogerontologia » sob a coordenação da Prof. Manuela Leite e da Prof. Carmé Triadó Tur (Univ. Barcelona).- Pós-graduação em Psicoterapia Rogeriana (Nov./2007

### Prémios

No âmbito das IX Jornadas de Psicologia Clínica “Psicologia Forense e da Transgressão” foram atribuídos os seguintes prémios

Prémio Melhor Comunicação:

Ana Cristina Neves e Rui Abrunhosa Gonçalves. Necessidades Criminógenas e Risco de Reincidência Criminal: Caracterização.

Menção Honrosa Comunicação

Daniela Mendes, Laura Costa e Jorge Quintas. Diferenças de Género em Toxicodependentes: Traços de Personalidade, Situações de Risco e Relação entre Ambos.

Prémio Melhor Poster:

Vânia Aónia Duarte Costa e Ana Isabel Sani. Incidência de Pós-Stress Traumático em Menores Expostos a Violência Interparental: Estudo Comparativo

## Instruções aos Autores

O ISCS-Notícias (Boletim do Instituto Superior de Ciências de Saúde-Norte) publica vários tipos de artigos que incluem textos de opinião, de divulgação geral e/ou científica e notas breves. Estes devem ser preparados obedecendo a determinadas normas gerais, abaixo indicadas. A decisão de publicação em qualquer das modalidades será sempre comunicada aos autores. Caso haja eventuais modificações a propor, os autores disporão de um prazo a definir pelos editores, para as efectuarem.

### Normas gerais

Todos os documentos deverão ser enviados em suporte digital.

Artigos de opinião científico-pedagógica ou de divulgação geral e/ou científica

*Título:* conciso, de preferência sem abreviaturas, não devendo ultrapassar as 20 palavras;

*Corpo do texto:* não devendo ultrapassar duas páginas (letra “Times New Roman”, tamanho 11, espaçamento simples), já com as ilustrações (figuras legendadas, tabelas, etc.);

*Autor(es):* nome(s), departamento(s) e/ou curso(s);

*Referências bibliográficas:* em numeração árabe, por ordem de aparecimento no texto.

### Notas breves

Têm como objectivo dar a conhecer acontecimentos ocorridos ou a decorrer entre a publicação de dois números do ISCSNotícias.

*Mestrados, doutoramentos, provas académicas:* nome, título, nome do

orientador, data e local de realização;

*Conferências, jornadas, etc.:* nome do evento, data e local a realizar;

*Publicações científicas ou didácticas:* título, autor(es), data, revista (livro);

*Prémios:* nome, título, entidade patrocinadora.