

## newsletter n. 2

janeiro a abril de 2012

## EDITORIAL.

A NEWSLETTER DO DEI ESTÁ DE VOLTA! ESTE NÚMERO FOCA AS ATIVIDADES DO PRIMEIRO QUADRIMESTRE DE 2012. DAMOS A CONHECER OS LABS SAPO E INCLUÍMOS UMA ENTREVISTA FEITA AO BENJAMIN JUNIOR, UM DOS FUNDADORES DO SAPO E UM DOS MENTORES DOS LABS SAPO. NESTA ENTREVISTA FICAMOS A SABER ALGUNS DETALHES DA CRIAÇÃO DO PORTAL SAPO E A HISTÓRIA CURIOSA ACERCA DO LOGÓTIPO DO SAPO. ESPERAMOS QUE GOSTEM.

## DAR A CONHECER

EMPRESA QUE COOPERA COM O DEI:

## LABS SAPO

## INTRODUÇÃO AOS LABS SAPO



A ligação do SAPO à academia portuguesa remonta a meados da década de noventa, momento no qual o projecto iniciaria a sua caminhada até ao maior portal de serviços e conteúdos de Portugal. Ao viver a tecnologia e as dificuldades inerentes a um

projecto de grande dimensão, começámos a valorizar um determinado conjunto de características que existem nas pessoas e nos ambientes tecnológicos que as rodeiam. Inegavelmente, o período académico é o momento em que experimentamos as ideias mais disruptivas e criamos de facto tecnologia que é passível de se tornar num grande sucesso de mercado. Não temos os constrangimentos e preocupações das grandes áreas de negócio, e temos ao nosso lado pessoas com conhecimentos heterogéneos, que nos inspiram e dão alento para experimentar sem medo as ideias mais inconcebíveis.

Para nós no SAPO é claro que queremos estar muito próximos deste ambiente jovem e académico, que tão bons resultados deu há quinze anos atrás. O projecto Labs SAPO surge nessa sequência. Acreditamos que através de uma aproximação mútua - academia / indústria - criamos condições vantajosas para ambas as partes. O SAPO tem a possibilidade de poder potenciar projectos num estado ainda embrionário e, do lado da academia, coloca-se a oportunidade para contar com o maior parceiro da internet Portuguesa. Para os alunos envolvidos, para além do claro benefício de tutoria ao mais alto nível (indústria/academia), abre-se a oportunidade de lançar efectivamente um projecto com perspectivas de futuro.



Actualmente, o Labs SAPO está formalmente presente em duas instituições - Universidade de Aveiro e Universidade do Porto - nas quais possuímos instalações e projectos a decorrer.

As informações relativas aos Labs SAPO podem ser consultadas na nossa página web - <http://labs.sapo.pt>. Toda a

dinâmica de investigação, novos projectos, eventos e relação com a academia estará patente nesse espaço, que servirá também como montra do talento, das ideias, da inovação e da atitude de criar tecnologia. Deixamos-lhe o convite para nos contactar e, na medida do possível, fazer parte do labs SAPO.

## ENTREVISTA

Fizemos um conjunto de perguntas ao Benjamin Júnior, um dos fundadores do SAPO, e um dos mentores dos Labs SAPO. Seguem-se as nossas perguntas e as respostas do Júnior.

\* Como é que os seis abaixo viriam em 1995/96 a fundar o SAPO, o primeiro motor de pesquisa português? Como surgiu a ideia?



Fundadores SAPO – B. Júnior, Celso, Helder, João Luis, Sérgio, Fernando – anos 90 [imagem extraída de <http://benjaminjunior.org/bio/>]

Nessa altura todos nós trabalhávamos no Centro de Informática e Comunicações da Universidade de Aveiro, local onde tínhamos o privilégio de contactar com um conjunto de tecnologias que estava vedada ao comum cidadão. Davam-se então os primeiros passos na expansão da Internet e, conseqüentemente, na criação de mais valias que tornassem a rede uma ferramenta útil para a sociedade. Muito cedo chegamos à conclusão que não existia nenhum mecanismo que fizesse uma boa indexação da internet em Portugal. Cerca de 1 ou 2 anos antes tinha surgido o Yahoo!, o Google ainda estava na garagem e achamos que tínhamos condições para criar algo que servisse os propósitos portugueses. Assim foi.

\* À medida que iam desenvolvendo a ideia do motor de pesquisa ocorria-vos que poderiam estar a iniciar algo com muito sucesso? Rapidamente ficou claro que estávamos a criar algo que poderia ter muito sucesso. Não imaginávamos obviamente a abrangência que o negócio do SAPO é hoje na comunidade portuguesa, em parte devido ao facto da própria internet e a forma como ela é utilizada, ter sofrido diversas metamorfoses ao longo dos anos.

\* Em que medida é que o ambiente vivido no final dos anos 80, princípios dos anos 90, num meio académico como o que foi protagonizado em Aveiro, onde alguns grupos de estudantes exploravam as capacidades dos computadores Commodore Amiga, influenciou a criação do motor de pesquisa que veio a originar o SAPO? O ambiente do final dos anos 80 foi mágico mas, creio que todas as gerações possuíram o seu momento mágico. O

aparecimento do Commodore Amiga, com todo o fantástico potencial disponível para quem o quisesse utilizar foi verdadeiramente marcante e, na minha opinião, mudou a percepção daquilo que era possível fazer com tecnologia para toda uma geração de entusiastas.

Com capacidades computacionais muito à frente do seu tempo, qualquer jovem tinha ao seu dispor uma máquina extremamente poderosa, flexível e adequada aos diversos perfis de utilização. Desde utilizações lúdicas, passando por aplicações profissionais de vídeo e som, até ao desenvolvimento e emulação de diversos sistemas operativos, o Amiga era um verdadeiro canivete suíço para quem aspirasse fazer de tudo um pouco.

Para além de outros factores toda essa flexibilidade ajudou a mudar a forma como se encara a tecnologia. Anos mais tarde, já com a Commodore em declínio, grande parte dessa comunidade de entusiastas migrou para o então recém chegado Linux, que oferecia uma alternativa à utilização da plataforma Intel. À medida que esse sistema operativo ia ficando cada vez mais íntimo dos ambientes de rede e de internet, potenciou a experimentação e a criação de serviços num ambiente mais global por parte de toda uma geração

\* O vosso caso é um dos poucos exemplos que temos no qual um produto de sucesso resulta de uma ideia e de trabalho iniciado por estudantes numa universidade portuguesa. Quais os conselhos que poderás dar aos estudantes universitários que ambicionem feitos semelhantes? Para ter um projecto com sucesso é preciso conjugar pelo menos três factores.

**Paixão** - Começar um projecto só pelo facto que é conveniente ou porque acreditamos que vai dar dinheiro, não resulta. Temos que estar verdadeiramente convictos e apaixonados por aquilo que estamos a criar. É necessário que o primeiro pensamento do dia vá naturalmente para aquilo em que estamos envolvidos... acima de tudo, tem que ser divertido. Ainda hoje digo que tenho a sorte de me pagarem para fazer algo que eu pagaria para ter como hobby.

**Tempo** - Na altura em que começamos o caminho do SAPO, éramos alunos mas, 120% do nosso tempo livre era dedicado ao projecto. Numa fase inicial temos que dar 120% de nós próprios e, como é óbvio, isso não acontece sem muitos sacrifícios pessoais. Não há glória sem sacrifícios, temos que estar preparados para isso.

**Sorte** - Como em tudo na vida, há coisas que não controlamos... ou porque é muito cedo, ou porque fomos muito tarde... Portanto, também é necessário contar com alguma sorte mas, sem a utilizarmos como desculpas pelos insucessos. Como em tudo na vida, é com os erros que aprendemos e, nesse sentido, há que errar muito, aprender e garantir que os sucessos posteriores compensam os erros do passado.

**\* Qual o momento mais importante na vida do SAPO?** Claramente foi o momento em que a Portugal Telecom adquiriu o projecto. Estávamos numa encruzilhada, não havia ainda a percepção de que a internet ou os seus derivados seriam um bom negócio. Muitos dos potenciais investidores sempre olharam para o SAPO como "uma coisa da internet"... estávamos numa época em que os modelos deste negócio ainda não eram claros ou sólidos.

A PT muito prematuramente identificou muito valor, permitindo-nos crescer com muita sustentabilidade através dos investimentos aos mais diversos níveis que efetuou. A PT preservou toda uma identidade e cultura permitindo que as mais valias que o projecto possuía ganhassem carácter dentro do grupo. Foi na PT que o SAPO deu o salto de um directório de apontadores para um primeiro grande portal multi-serviços português, possuindo atualmente mais 250 parceiros e um posicionamento impar a nível nacional.

**\* Como e quando tiveram a ideia que originou a criação dos labs.sapo? Qual é o principal objetivo dos labs.sapo?** Ainda está muito presente nas nossas cabeças os diversos problemas que tivemos que enfrentar para de alguma forma garantir o nosso lugar ao sol no mercado. Porque quando éramos alunos e entusiastas, simplesmente nos faltava um parceiro forte com o qual pudéssemos aprender sem perder a nossa identidade. A forma de pensar na academia é diferente da forma de pensar na indústria, em parte porque as missões de ambas as instituições são diferentes. Poder partilhar essa experiência numa fase embrionária, na minha opinião, apresenta uma enorme mais valia para que um projecto se possa tornar um sucesso de mercado.

O projecto labs.sapo teve início em 2008 e tem como objectivo fundamental a aproximação entre a indústria e as Universidades, dando lugar a novas experiências e desenvolvimentos. Para tal, apesar do SAPO estar mais vocacionado para a área de Internet, o interesse em apoiar projectos estende-se a diversas áreas do conhecimento,

que podem ir desde as áreas das artes e humanidades até às ciências e engenharias.

Acreditamos que através de uma aproximação mútua – academia / indústria – criamos condições vantajosas para ambas as partes. Se por um lado o SAPO pode potenciar projectos académicos num estado de desenvolvimento inicial, por outro estabelece fortes relações com instituições de ensino respeitadas, jovens talentosos e projectos inovadores. Para os alunos envolvidos, para além do claro benefício de tutoria ao mais alto nível (indústria/academia), abre-se a oportunidade de lançar efectivamente um projecto com perspectivas de continuidade no futuro.

Neste sentido, o labs.sapo pretende ser encarado como parceiro de desenvolvimento e investigação de projectos que, para além do incentivo financeiro, pode apresentar muitos outros benefícios de tutoria e transmissão de know-how.

**\* Quantos labs.sapo existem? Podes descrever sucintamente cada um?** Formalmente existem 3 laboratórios físicos. Na Universidade de Aveiro e na Universidade do Porto numa vertente de I&D. Não temos os laboratórios segmentados por áreas do conhecimento, pois acreditamos que a circulação de informação e pessoas entre aos diversos polos representa valor para todos. Tivemos e temos projectos em que as equipas se complementaram com valências de várias instituições para alcançar um determinado objectivo.

O terceiro laboratório está mais vocacionado para a aceleração de ideias. O Lab.codebits é um espaço que vive das ideias mais promissoras do maior evento nacional de programação, em que nós desafiamos os jovens empreendedores a implementar a sua ideia. Para isso, em conjunto com a Startup Lisboa, temos um programa que prevê diversos incentivos para os jovens empresários persigam esse objectivo.

Para além disso temos colaborações a decorrer com algumas universidades, nomeadamente, Universidade de Coimbra, Instituto Superior Técnico e Universidade da Beira Interior

**\* Prevêem a criação de mais labs.sapo?** Dependendo da receptividade dos diversos grupos de investigação, o nosso objectivo é chegar a mais Universidades.

**\* Quais as áreas de actuação focadas pelo lab.sapo na FEUP?** Como referido anteriormente, apesar de não

balizarmos nenhuma área de conhecimento, uma das áreas que tem estado em maior evidência na Universidade do Porto é a de *Information retrieval*, *Information Extraction* e Comunidades. No entanto, áreas como saúde, mobile, design ou jornalismo são muito bem-vindas.

\* Há inúmeros casos de resultados alcançados em laboratórios de I&D que nunca chegam à indústria porque necessitariam de mais investimento, por exemplo, de forma a tornar casos de estudo e protótipos em verdadeiros produtos. A maioria das agências de financiamento de ciência não incluem mecanismos que possam ajudar a trilhar esse caminho, e por vezes os resultados acabam por não ser devidamente explorados. O financiamento dos labs.sapo pretende ser uma ajuda e incentivo a trilhar esse caminho? Criar um produto na academia que seja imediatamente um sucesso de mercado é extremamente difícil. O processo de criação de produtos é uma tarefa complexa que, se tiver que ser enquadrada num parceiro industrial, irá obrigatoriamente sofrer profundas alterações originadas pela própria lógica de negócio desse parceiro. Por vezes chegam-nos projetos já semi-finalizados que, apesar de estarem extremamente bem executados, simplesmente não se integram na nossa estratégia de mercado. Outras vezes até é possível encaixar esse produto numa nova linha e seguir em frente.

Não existe uma fórmula correcta para solucionar este problema e diria que cada caso é um caso. A forma como tentamos contornar este problema nos labs.sapo é invertendo um pouco este ciclo. Partimos de produtos ou áreas de negócio que estão alinhados com a nossa estratégia de mercado e, a partir daí, tentamos identificar um conjunto de desafios que possam potenciar um determinado produto.

Tipicamente as bolsas labs.sapo são financiados em períodos curtos de 6/12 meses. Um projecto de I&D desenrola-se por um período bem superior aos 6/12 meses, podendo envolver o esforço de uma equipa mais vasta. Por isso, o que propomos ao investigador é adaptar uma linha de I&D mais longa na solução de problemas mais pequenos que podem ter um *deliverable* em 6/12 meses.

Não se espera que este *deliverable* seja um produto final acabado, até porque em muitos casos a actividade de investigação não produz imediatamente uma aplicação. Contudo, o que é fundamental é que as tarefas produzam

algo que possa ser objectivamente usado como base para a continuação do trabalho. O fruto de um determinado período de bolsa deverá contribuir para o enriquecimento de um ou mais projectos labs.sapo, e idealmente, poderá ter até integração com algum projecto SAPO em produção.

Sabemos que nem sempre é fácil decompor projectos de I&D profundos em tarefas que produzam um *deliverable* em tão pouco tempo, mas acreditamos que esta é a melhor forma de manter uma actividade de I&D sustentável e com impacto concreto na comunidade. Adicionalmente, consideramos que esta forma de trabalho preparará os bolsheiros para que tenham uma visão estruturada do seu trabalho e do seu contributo para o projecto. Estamos comprometidos com esta visão e estamos disponíveis para ajudar a encontrar o particionamento que, do ponto de vista da lógica labs.sapo, mais se adequa a qualquer projecto.

\* Como é gerida a propriedade intelectual nos projetos que envolvem os labs.sapo? A propriedade intelectual de todos os projectos é dos autores do projecto ou da Instituição anfitriã, conforme os acordos em vigor com a comunidade de investigadores.

\* Pressuponho que o SAPO esteja aberto a propostas de colaboração com grupos de I&D que possam não ter origem nos labs.sapo existentes. Em caso afirmativo, o que sugeres aos eventuais grupos de I&D interessados em iniciar colaborações? A nossa colaboração com a Universidade do Aveiro e Universidade do Porto começou 2 anos antes de termos instalações físicas. A única coisa necessária é submeter o projecto à apreciação dos labs.sapo nos momentos de candidaturas, qualquer que seja a instituição. Adicionalmente, podem entrar em contacto connosco e teremos todo o gosto em nos deslocar à instituição para uma reunião de apresentação.

\* Quais as áreas da Informática que os labs.sapo consideram prioritárias para o estabelecimento de colaborações com grupos de I&D? Dada a abrangência das áreas de negócio que compõem o Grupo PT, as áreas são diversas, no entanto, podem identificar-se algumas áreas em que o SAPO tem uma maior afinidade, sem prejuízo para o enquadramento de propostas em outras áreas de conhecimento. Essas áreas são:

Serviços web emergentes – desde a afirmação da Web 2.0 e com o aparecimento de APIs um pouco por toda a Internet, é hoje uma realidade o desenvolvimento de

novos serviços que misturam conteúdo de diversas fontes com funcionalidades em contextos específicos. Todas as áreas que efectivamente possuam componentes que se cruzem com lógicas web, estão à partida dentro da linha de interesses do SAPO.

Serviços em tecnologia móvel – Foi em 2006/2007 que o SAPO lançou a sua área de mobile, começando por uma lógica de desenvolvimento web mas abarcando actualmente o desenvolvimento de aplicações nativas para diversas plataformas. Actualmente o SAPO Mobile (<http://mobile.sapo.pt>) tem uma lógica mais abrangente, havendo um especial enfoque nas plataformas Android, IOS e noutras tecnologias emergentes, como por exemplo HTML 5 e outras tendências. Nesta área, para além do interesse directo do SAPO, existe também a participação do operador móvel do grupo PT, a TMN.

Serviços de IPTV – Com o início do desenvolvimento móvel, surge também uma estratégia de televisão suportada por serviços de internet. Através do aparecimento das Connected TV's e do posicionamento do serviço MEO, o SAPO passou a desenvolver aplicações específicas para esta plataforma. Serviços que cruzem uma lógica de visualização em TV ou outras áreas, nomeadamente web e mobile, são interessantes em termos de propostas de projectos.




\* **Um ou dois casos de sucesso originados a partir dos labs.sapo:** Na universidade de Aveiro temos o projecto SAPO Campus, um produto que pretende ocupar um segmento no ensino destinado à comunicação e gestão de comunidade - <http://campus.sapo.pt>

Na Universidade do Porto temos o projecto VOXX, um produto que agrega um vasto conjunto de ferramentas de análise e extracção de informação - <http://voxx.sapo.pt>

\* **Uma história curiosa acerca do SAPO:** Encontrar imagens na internet é actualmente uma tarefa fácil mas, numa altura em que não haviam motores de busca globais, era preciso muita sorte. Nos primeiros tempos do SAPO necessitávamos urgentemente de um logótipo. Pelo nosso acrónimo - Servidor de Apontadores Portugueses - a escolha por um batráquio era óbvia. Após muito procurar, finalmente obtivemos autorização para uso de uma imagem que parecia muito adequada. Certo dia, um especialista da área de biologia fez-nos uma revelação. Afinal, o SAPO que usávamos era uma Rã. Tarde demais, o SAPO será sempre um rã... ou vice-versa.

---

PALESTRAS DO DEI  
[[HTTP://DEI.FE.UP.PT/PALESTRASDEI](http://dei.fe.up.pt/palestrasdei)]:

	January 2012 <b>[Invited Talks]</b> <a href="#"><i>Experimental Software Engineering</i></a> Fernando Brito e Abreu, ISCTE-IUL, January 25th, 13:00, I-105
	February 2012 <b>[Invited Talks]</b> <a href="#"><i>Reflect Design-Flow: an aspect-oriented approach</i></a> Gabriel Figueiredo, Imperial College London February 23th, 13:00-14:30, B009
	April 2012 <b>[Invited Talks]</b> <a href="#"><i>Preparing PhD students for industry</i></a> João Miguel Fernandes, Universidade do Minho April 12th, 13:00-14:00, B008

---

DESTAQUES:

► O artigo *Reverse Engineering of Graphical User Interfaces* da autoria de INÊS COIMBRA MORGADO, ANA PAIVA, e JOÃO PASCOAL FARIA, recebeu o **Best paper award**. O artigo foi apresentado na conferência *ICSEA 2011, The sixth international conference on software engineering advances*, que decorreu em Barcelona, Espanha, de 23 a 29 outubro de 2011.

► O artigo *Dynamic scheduling of a batch of parallel task jobs on heterogeneous clusters*<sup>1</sup> com JORGE BARBOSA como primeiro autor ficou colocado na 8ª posição dos artigos da revista *Parallel Computing* da Elsevier com mais *downloads* durante 2011 [[acesso em 5/3/2012, link](#)]

O artigo refere-se ao escalonamento dinâmico de aplicações paralelas em sistemas heterogéneos. O objetivo consiste na otimização dos recursos

---

<sup>1</sup> JORGE G. BARBOSA, Belmiro Moreira: Dynamic scheduling of a batch of parallel task jobs on heterogeneous clusters. *Parallel Computing* 37(8): 428-438 (2011)

computacionais utilizados para executar um conjunto de aplicações relacionadas e que poderão chegar em momentos diferentes, conhecendo-se a carga computacional apenas durante a execução. A principal inovação proposta consiste na alocação dinâmica e partilhada de recursos pelas aplicações sendo estas adaptadas para responder às alterações de carga computacional durante o processamento. O contexto do algoritmo proposto corresponde a muitas aplicações do mundo real, como por exemplo, reconhecimento em vídeo vigilância, processamento de imagem microscópica, análise biomecânica e alinhamento de imagens.

Este trabalho teve um contributo significativo do Belmiro Moreira durante a realização da dissertação MIEIC, onde estudou e melhorou os algoritmos de escalonamento, desenvolveu uma plataforma de simulação específica para o contexto pretendido que permitiu efetuar e validar a solução proposta para um conjunto grande de teste.

## Top 25 Hottest Articles

Parallel Computing

January to December 2011 full year



1. **Multi-GPU performance of incompressible flow computa GPU cluster**  
Parallel Computing, Volume 37, Issue 9, September 2011, F Xian, W.; Takayuki, A.  
Cited by Scopus (1)
2. **High performance computing using MPI and OpenMP on Parallel Computing, Volume 37, Issue 9, September 2011, F Jin, H.; Jespersen, D.; Mehrotra, P.; Biswas, R.; Huang, L.;**  
Cited by Scopus (3)
3. **MapReduce in MPI for Large-scale graph algorithms**  
Parallel Computing, Volume 37, Issue 9, September 2011, F Plimpton, S.J.; Devine, K.D.  
Cited by Scopus (1)
4. **Optimizing data intensive GPGPU computations for DNA sequence alignment**  
Parallel Computing, Volume 35, Issue 8-9, August 2009, Pages 429-440  
Trapnell, C.; Schatz, M.C.  
Cited by Scopus (13)
5. **Optimization of sparse matrix-vector multiplication on emerging multicore platf**  
Parallel Computing, Volume 35, Issue 3, March 2009, Pages 178-194  
Williams, S.; Oliker, L.; Vuduc, R.; Shalf, J.; Yelick, K.; Demmel, J.  
Cited by Scopus (39)
6. **Parallel graph component labelling with GPUs and CUDA**  
Parallel Computing, Volume 36, Issue 12, December 2010, Pages 655-678  
Hawick, K.A.; Leist, A.; Playne, D.P.  
Cited by Scopus (6)
7. **A generic parallel processing model for facilitating data mining and integration**  
Parallel Computing, Volume 37, Issue 3, March 2011, Pages 157-171  
Han, L.; Liew, C.S.; van Hemert, J.; Atkinson, M.  
Cited by Scopus (1)
8. **Dynamic scheduling of a batch of parallel task jobs on heterogeneous clusters**  
Parallel Computing, Volume 37, Issue 8, August 2011, Pages 428-438  
Barbosa, J.G.; Moreira, B.  
Cited by Scopus (2)
9. **Fault diagnosis for airplane engines using Bayesian networks and distributed p**  
Parallel Computing, Volume 33, Issue 2, March 2007, Pages 124-143  
Sahin, F.; Yavuz, M.C.; Arnavut, Z.; Uluoyol, O.  
Cited by Scopus (24)

## INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

### VISITAS A INSTITUTOS/UNIVERSIDADES/LABORATÓRIOS INTERNACIONAIS

ANA PAULA ROCHA | Participação em júri de doutoramento no Departamento de Ingeniería Informática, Escuela Politécnica Superior, Universidad Autónoma de Madrid | Janeiro 2012.

ANTÓNIO COELHO | Royal Militar Academy da Bélgica, Bruxelas, e “Crisis Intervention Training Facilities and the EDO Lane” em March-en-Famenne, projeto europeu ICARUS (<http://fp7-Icarus.eu>) | 20-22 Fevereiro 2012.

ANTÓNIO COELHO | Game Technology Group of the Technical University of Delft, Holanda, e empresas e institutos de Serious Games: VW-Europe, e-semble, Green Dino, Tyfron e Deltares | 28 Fevereiro a 3 Março 2012.

RUI ABREU | Universidad Complutense de Madrid, Espanha | 16-19 Março 2012.

RUI ABREU | Carnegie Mellon University, EUA | 2-6 Abril 2012.

### VISITANTES

STEPHAN WERNER, estudante de doutoramento no KIT, Alemanha | visita ao Laboratório de Sistemas Computacionais (J204), Grupo SPeCS | 22 Fevereiro a 2 Março 2012.

BRAHIM AL FARISI, estudante de doutoramento na Universidade de Ghent, Bélgica | visita ao Laboratório de Sistemas Computacionais (J204), Grupo SPeCS | Março-Agosto 2012.

CLAUDE KIRCHNER, INRIA | visita ao LIACC | 9-10 Fevereiro 2012.

CARLES SIERRA, IIIA, Artificial Intelligence Research Institut, Barcelona | visita ao LIACC | 9-10 Fevereiro 2012.

CEO da Empresa ControlVet | visita ao LIACC.

GRUPO DE GRÁFICOS E GEOMÁTICA DA UNIVERSIDADE DE JÁEN.

ALUNOS 11º E 12º ANO DA ESCOLA SECUNDÁRIA VIEIRA DE ARAÚJO | visita ao LIACC | 29 Fevereiro 2012.

## PALESTRA COMO ORADOR CONVIDADO

ANA PAIVA | Universidade do Minho, Tema: Testes de Software | 23 Fevereiro 2012.

JOÃO M. P. CARDOSO | Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, *VIII Jornadas sobre Sistemas Reconfiguráveis (REC'2012)*, Tema: "The LARA Approach for Specifying Performance-Oriented Compilation" | 9-10 Fevereiro 2012.

## EVENTOS ORGANIZADOS

EUGÉNIO OLIVEIRA | "Brainstorming" day, LIACC | Ofir, Janeiro 2012.

## CAPÍTULOS DE LIVROS

Joana Urbano, ANA PAULA ROCHA and EUGÉNIO OLIVEIRA | "Trust Evaluation for Reliable Electronic Transactions between Business Partners" | *Lecture Notes in Business Information Processing*, Volume 98, Part 3, 219-237, 2012

## PUBLICAÇÕES EM REVISTAS INTERNACIONAIS

Santos, Vitor Ricardo, ANTÓNIO LUCAS SOARES, and João Álvaro Carvalho | "Information Management Barriers in Complex Research and Development Projects: an Exploratory Study on the Perceptions of Project Managers" | *Knowledge and Process Management*, 19(2):69-78, 2012.

Santos, Vitor Ricardo, ANTÓNIO LUCAS SOARES and João Álvaro Carvalho | "Knowledge Sharing Barriers in Complex Research and Development Projects: an Exploratory Study on the Perceptions of Project Managers" | *Knowledge and Process Management*, 19(1):27-38, 2012.

Ricardo Menotti, JOÃO M. P. CARDOSO, Marcio M. Fernandes, and Eduardo Marques | "LALP: A Language to Program Custom FPGA-based Acceleration Engines" | *International Journal of Parallel Programming*, 40(3): 262-289, Springer, 2012.

## PUBLICAÇÕES EM CONFERÊNCIAS NACIONAIS

João Vilela Teixeira, José C. Alves, JOÃO M. P. CARDOSO e Zlatko Petrov | "Hardware acceleration of a Stereo Navigation application with high-level C to HW synthesis" | In *VIII Jornadas sobre Sistemas Reconfiguráveis (REC'2012)*, 9-10 de Fevereiro de 2012, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Lisboa, Portugal.

Nuno Paulino, João C. Ferreira, JOÃO M. P. CARDOSO | "Generation of Coarse-Grained Reconfigurable

Processing Units for Binary Acceleration" | In *VIII Jornadas sobre Sistemas Reconfiguráveis (REC'2012)*, 9-10 de Fevereiro de 2012, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Lisboa, Portugal.

## PUBLICAÇÕES EM CONFERÊNCIAS INTERNACIONAIS

Silva, Pedro Brandão; COELHO, ANTÓNIO; RODRIGUES, RUI; SOUSA, A. AUGUSTO | A Procedural Geometry Modeling API | In *Proceedings of GRAPP 2012 – 7th International Conference in Computer Graphics Theory and Applications*, Rome-Italy, 24-26 February, 2012, pp. 129-134.

Martins, Tiago; Silva, Pedro Brandão; COELHO, ANTÓNIO; SOUSA, A. AUGUSTO | An urban ontology to generate collaborative virtual environments for municipal planning and management | In *Proceedings of GRAPP 2012 – 7th International Conference in Computer Graphics Theory and Applications*, Rome-Italy, 24-26 February, 2012, pp. 507-510.

Lino Oliveira, Leonel João Dias, André Correia Rodrigues, Mário Jorge Leitão, ANTÓNIO COELHO, José Manuel Oliveira, Geographical Web Platform for e-Tourism, *Proceedings of ENTER2012: eTourism Present and Future Services and Applications*, Helsingborg, Sweden, 24-27 January, 2012.

Luís Matos, José Moreira, ALEXANDRE CARVALHO | Representation and management of Spatiotemporal data in Object-Relational Databases, | *SAC 2012: ACM Symposium on Applied Computing*, Riva del Garda (Trento), Italy, March 26-30, 2012.

A. Jorge Morais, EUGÉNIO OLIVEIRA, and Alípio Mário Jorge | "A Multi-Agent Recommender System" | in *International Symposium on Distributed Computing and Artificial Intelligence*, Salamanca, Spain, 28-30 March 2012.

Joana Urbano, HENRIQUE LOPES CARDOSO, ANA PAULA ROCHA, EUGÉNIO OLIVEIRA | "Trust and Normative Control in Multi-Agent Systems: An Empirical Study" | in *Highlights on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems, 10th International Conference on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems*, Springer, Advances in Intelligent and Soft Computing 156, pp. 207-214, Salamanca, Spain, March 28-30, 2012.

HENRIQUE LOPES CARDOSO, Joana Urbano, Pedro Brandão, ANA PAULA ROCHA, EUGÉNIO OLIVEIRA | "ANTE: Agreement Negotiation in Normative and Trust-enabled Environments" | in *Advances on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems. 10th International Conference on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems*, Springer, Advances in Intelli-

gent and Soft Computing 155, pp. 261-264, Salamanca, Spain, March 28-30, 2012.

JOÃO M. P. CARDOSO, João Teixeira, José Alves, Ricardo Nobre, Pedro Diniz, José Coutinho, and Wayne Luk | "Specifying Compiler Strategies for FPGA-based Systems" | in *20th Annual IEEE International Symposium on Field-Programmable Custom Computing Machines (FCCM'2012)*, April 29-1, 2012, Toronto, Ontario, Canada, April 29-May 1, 2012, pp. 192-199.

JOÃO M. P. CARDOSO, Tiago Carvalho, José Gabriel de F. Coutinho, Wayne Luk, Ricardo Nobre, Pedro C. Diniz, Zlatko Petrov | "LARA: An Aspect-Oriented Programming Language for Embedded Systems" | in *International Conference on Aspect-Oriented Software Development (AOSD'12)*, Potsdam, Germany, March 25-30, 2012, pp. 179-190.

José Gabriel de F. Coutinho, Tiago Carvalho, Sérgio Durand, JOÃO M. P. CARDOSO, Ricardo Nobre, Pedro C. Diniz, and Wayne Luk | "Experiments with the LARA Aspect-Oriented Approach" | in *International Conference on Aspect-Oriented Software Development (AOSD'12)*, Potsdam, Germany, March 25-30, 2012, pp. 27-30.

Isabel Lopes Margarido, JOÃO PASCOAL FARIA, RAUL MOREIRA VIDAL, Marco Vieira | "Towards a Framework to Evaluate and Improve the Quality of Implementation of CMMI®" | *Practices in PROFES 2012*, 2012

MOREIRA-MATIAS, L., Ferreira, C., Gama, J., MENDES-MOREIRA, J., Sousa, J.F.d. | Bus Bunching Detection by Mining Sequences of Headway Deviations | *ICDM - Industrial Conference on Data Mining*. Springer, Berlin, Germany.

MOREIRA-MATIAS, L., MENDES-MOREIRA, J., Gama, J., Brazdil, P. | Text Categorization using an Ensemble Classifier based on a Mean Co-Association Matrix | *MLDM - International Conference on Machine Learning and Data Mining*. Springer, Berlin, Germany.

Eric Piel, Alberto Gonzalez-Sanchez, Hans-Gerhard Gross, Arjan J.C. van Gemund, RUI ABREU | Online Spectrum-based Fault Localization for Health Monitoring and Fault Recovery of Self-Adaptive Systems | in *Eighth International Conference on Autonomic and Autonomous Systems (ICAS'12)*, St. Maarten, Netherlands Antilles, March 25-30, 2012.

RUI ABREU, André Ribeiro, and Franz Wotawa | Constraint-based Debugging of Spreadsheets | in *XV Ibero-American Conference on Software Engineering (CibSE 2012)*, Buenos Aires, Argentina, April 24-27, 2012.

Devezas, J., F. Coelho, S. NUNES, and C. RIBEIRO (2012) | Studying a Personality Coreference Network in a News Stories Photo Collection | In *LNCS 7224 (485--488)*:

*Proceedings of the 34th European Conference on Information Retrieval (ECIR 2012)*, Barcelona, Spain, 1-5 April 2012.

#### PARTICIPAÇÃO EM CONFERÊNCIAS INTERNACIONAIS

ANTÓNIO COELHO | *GRAPP 2012 - International Conference on Computer Graphics Theory and Applications*, Rome-Italy, 24-26 February, 2012.

EUGÉNIO OLIVEIRA | *PAAMS 2012- Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems*, Março 2012

HENRIQUE LOPES CARDOSO | *Normative Multi-Agent Systems*, 11-16 March 2012, Schloss Dagstuhl, Germany.

Tiago Carvalho e JOÃO M. P. CARDOSO | *International Conference on Aspect-Oriented Software Development (AOSD'12)*, Potsdam, Germany, March 25-30

JOÃO M. P. CARDOSO | *DATE'12 Fourth Friday Workshop on Designing for Embedded Parallel Computing Platforms: Architectures, Design Tools, and Applications*, March 16, 2012, Dresden, Germany

JOÃO M. P. CARDOSO | *International Conference on High-Performance and Embedded Architectures and Compilers (HiPEAC'2012)*, Paris, France, January 23-25, 2012

RUI ABREU | *XV Ibero-American Conference on Software Engineering (CibSE 2012)*, Buenos Aires, Argentina, April 24-27, 2012.

RUI ABREU | *Eighth International Conference on Autonomic and Autonomous Systems (ICAS'12)*, March 25-30, 2012 - St. Maarten, Netherlands Antilles..

#### PARTICIPAÇÃO EM COMITÉS CIENTÍFICOS DE CONFERÊNCIAS NACIONAIS

ANA PAIVA | *DSIE 2012 – Doctoral Symposium on Informatics Engineering*, Programa Doutoral em Engenharia Informática, FEUP, Portugal, 26-27 de Janeiro de 2012.

EUGÉNIO OLIVEIRA | Steering Committee da *DSIE'12- Doctoral Symposium on Informatics Engineering*, Jan 2012

HENRIQUE LOPES CARDOSO | *DSIE 2012 – Doctoral Symposium on Informatics Engineering*, Programa Doutoral em Engenharia Informática, FEUP, Portugal, 26-27 de Janeiro de 2012.

JOÃO M. P. CARDOSO | *VIII Jornadas sobre Sistemas Reconfiguráveis (REC'2012)*, 9-10 de Fevereiro de 2012, Instituto Superior de Engenharia de Lisboa, Lisboa, Portugal.



## PARTICIPAÇÃO EM COMITÉS CIENTÍFICOS DE CONFERÊNCIAS INTERNACIONAIS

EUGÉNIO OLIVEIRA | *PAAMS 2012- 10th Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems*, Março 2012

EUGÉNIO OLIVEIRA | *International Symposium on Distributed Computing and Artificial Intelligence*, Salamanca, Março 2012

JOÃO M. P. CARDOSO | *The 8th International Symposium on Applied Reconfigurable Computing (ARC'2012)*, 19-23 March, 2012, Hong Kong.

JOÃO M. P. CARDOSO | *25th International Conference on Architecture of Computing Systems (ARCS'2012)*, February 28 - March 02, 2012, Garching Campus of the TU Muenchen, Germany.

JOÃO M. P. CARDOSO | *3rd Workshop on Parallel Programming and Run-Time Management Techniques for Many-core Architectures (PARMA'2012)*, February 28-29, 2012, Munich, Germany. Co-located with ARCS 2012 - Architecture of Computing Systems.

JOÃO M. P. CARDOSO | *SPL'12 - Southern Conference on Programmable Logic*, Bento Gonçalves, Brazil, Março 21-23, 2012. <http://www.splconf.org/>

JOÃO P. MOREIRA | *SAC 2012 ACM Symposium on Applied Computing, Data Streams track*, March 25-29, 2012

JOÃO PASCOAL FARIA | *TSP Symposium - St. Petersburg, Florida, USA*, September 17-20, 2012,

RUI ABREU | *27th Annual ACM Symposium on Applied Computing - SE Track (SAC/SE)*, 2012 (Program committee member), Riva del Garda (Trento), Italy, March 26-30, 2012

## PARTICIPAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO DE CONFERÊNCIAS NACIONAIS

EUGÉNIO OLIVEIRA | Nomeado membro do Comité Consultivo da *Associação Portuguesa para a Inteligência Artificial – APPIA*.

## PARTICIPAÇÃO NA ORGANIZAÇÃO DE CONFERÊNCIAS INTERNACIONAIS

ANA PAULA ROCHA, HENRIQUE LOPES CARDOSO, Olivier Boissier, Ramón Hermoso | *TINMAS – Trust, Incentives and Norms in open Multi-Agent Systems* | incorporada na *10th International Conference on Practical Applications of Agents and Multi-Agent Systems (PAAMS 2012)*, 28-30 March 2012, Salamanca, Spain.

JOÃO M. P. CARDOSO (UP/FEUP), Cristina Silvano (Politecnico di Milano), Giovanni Agosta (Politecnico di Milano) | General Co-Chairs | *DATE'12 Fourth Friday Workshop on Designing for Embedded Parallel Computing Platforms: Architectures, Design Tools, and Applications*, March 16, 2012, Dresden, Germany. <http://conferenze.dei.polimi.it/depcp/>

JOÃO M. P. CARDOSO, (UP/FEUP) and Michael Huebner (KIT) | General Co-Chairs | *DITAM2012: Workshop on Design Tools and Architectures for Multi-Core Embedded Computing Platforms*, January 24th, 2012 | parte da *International Conference on High-Performance and Embedded Architectures and Compilers (HiPEAC'2012)*, Paris, France, Jan. 23-25, 2012, <http://www.fe.up.pt/~specs/events/ditam2012>

## PRÉMIOS

**Best paper award** | “Reverse Engineering of Graphical User Interfaces” By INÊS COIMBRA MORGADO, ANA PAIVA, JOÃO PASCOAL FARIA, Presented during *ICSEA 2011, The sixth international conference on software engineering advances*, held in Barcelona, Spain, October 23-29, 2011.

RUI ABREU, and André Riboira | **finalists of University of Porto's Venture Competition** with “Remote Debugging Service” (10 ideas were selected out of 45; IUP25k - <http://iup25k.up.pt/>; competition is still ongoing)

## PRÓXIMOS EVENTOS

CLAUDIA-MELANIA CHITUC | General Chair and organizer of the Special Session on *Interoperability in Cloud Computing* | 38th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society: IEEE IECON 2012, 25-28 October 2012, Montreal, Canada.

CLAUDIA-MELANIA CHITUC | General Chair da *2nd International Workshop on Performance Assessment and Auditing in Service Computing (PAASC 2012)* | 10th International Conference on Service Oriented Computing (ICSOC 2012), November 12-16, 2012, Shanghai, China.

EUGÉNIO OLIVEIRA | Orador Convidado na “*16th IEEE International Conference on Intelligent Engineering Systems 2012*” (*INES 2012*)

JOÃO PASCOAL FARIA, *QUATIC 2012 - 8th International Conference on the Quality of Information and Communications Technology*, Lisbon, Portugal, 3 to 6 September 2012 – João Pascoal Faria (Program Chair)

RUI ABREU | *Gamelopers 2012* by Nokia at the Faculty of Engineering of University of Porto, Porto, Portugal, 2012 (Windows Mobile/Symbian QT Student Developer Challenge, <http://www.gamelopers.com.pt/>)

RUI ABREU | *2nd Workshop on Formal Methods in the Development of Software (WS-FMDS)*, August 27 - 31, 2012

RUI ABREU | *Testing and Debugging of Software Systems*, Special Issue of the Journal on Advances in Software Engineering, 2012

RUI ABREU | First european conference of the prognostics and health management society, 2012 (PHM Europe'12), July 3-5, 2012.

RUI ABREU | Posters and Informal Demonstrations at the *34th International Conference on Software Engineering (ICSE'12)*, June 2 - 9, 2012.

---

### OUTRAS NOTÍCIAS

ANA PAIVA | vice-presidente da direcção da *Associação Portuguesa de Testes de Software (PSTQB)* desde 22 de março de 2012.

ANA PAIVA | Teve início a 1 de abril de 2012 o projecto *PBGT (Pattern-based GUI testing - PTDC/EIA-EIA/119479/2010)* financiado por Fundos FEDER através do Programa Operacional Factores de Competitividade – COMPETE e por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia

CLAUDIA-MELANIA CHITUC | representou a Universidade do Porto na reunião de revisão do projeto FP7 ENSURE que decorreu em Bruxelas em Março de 2012. A CLAUDIA-MELANIA CHITUC realizou três apresentações relacionadas com as 3 *work packages* que lidera/co-lidera no projeto ENSURE. Todos os *deliverables* do projeto ENSURE foram aprovados. 🍀

A Universidade do Porto é parceira do projeto ENSURE FP7 (Enabling Knowledge Sustainability Usability and Recovery for Economic value), coordenado pela IBM Israel; um projeto financiado por 3 anos, envolvendo 13 parceiros e com um orçamento de mais de 11 milhões de euros que aproveitará casos de uso no sector da saúde, ensaios clínicos e serviços financeiros. A equipa da Universidade do Porto, coordenada por Claudia-Melania Chituc, Professora Auxiliar do Departamento de Engenharia Informática, e contando com a participação do Professor Raul Vidal, basear-se-á na sua experiência em avaliação de desempenho económico, arquitetura orientada a serviços e computação em nuvem, para colaborarem com parceiros académicos e industriais de

prestígio, com o objetivo de desenvolver tecnologias que excederão as atuais tecnologias de ponta em preservação digital a longo prazo

EUGÉNIO OLIVEIRA | Membro do committee de seleção para “CMU|PT Dual Degree in Computer Science”

JOÃO M. P. CARDOSO | representou a Universidade do Porto na reunião de revisão do projeto FP7 REFLECT que decorreu em Paris em janeiro de 2012. O JOÃO M. P. CARDOSO realizou como co-coordenador científico do projeto uma apresentação sobre o fluxo de projeto do REFLECT e uma apresentação relacionada com a *work packages* que lidera no projeto referido projeto. Todos os *deliverables* do projeto REFLECT foram aprovados.

JOÃO P. MOREIRA | Participação como investigador do LIAAD-INESC TEC, L.A., no projeto *Customer-Oriented and Eco-friendly NETWORKS for healthy fashionable goods* (CoReNet), European Research Project, from June 1st, 2010 to May 31st, 2013 (EU call: FoF.NMP.2010-2; Grant Agreement nr: 260169).

RUI ABREU | RTP Informação, Public Portuguese Television - Software Defects (<http://goo.gl/PC0FK> , in Portuguese), February 2012;

RUI ABREU | Público Newspaper - Economic Consequences of Software Failures (<http://goo.gl/BC5Rq> , in Portuguese), February 2012;

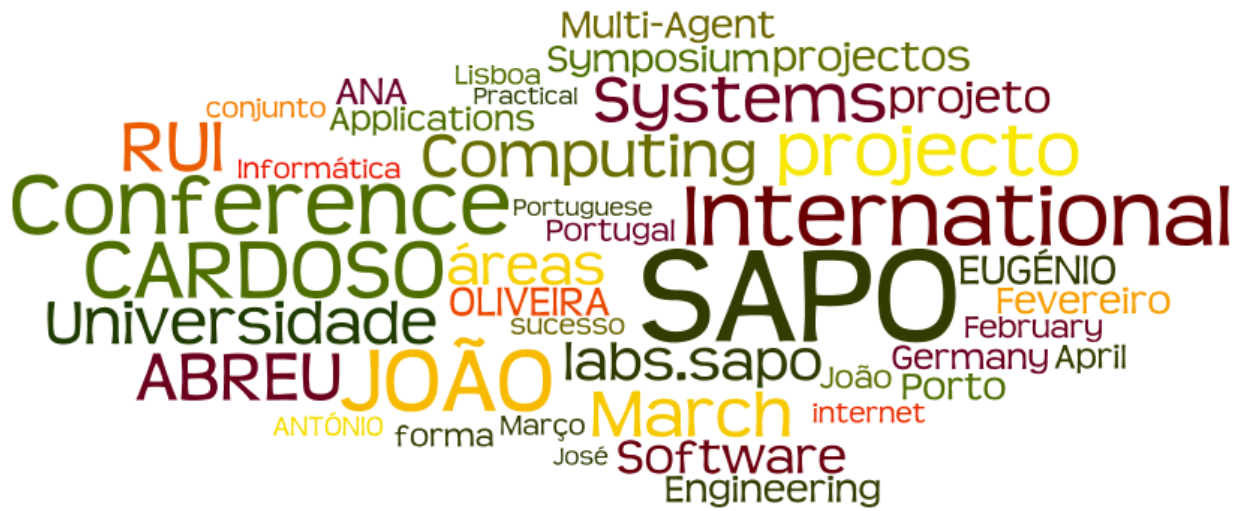
RUI ABREU | Público Newspaper's P3 supplement - GZoltar: A bug hunter (<http://goo.gl/I1srh> , in Portuguese), March 2012;

RUI ABREU | JPN Newspaper - FEUP researchers present the first bug hunger (<http://goo.gl/rQ9Bt> , in Portuguese, March 2012);

RUI ABREU | Exame Informática Magazine - Finding Faults with GZoltar, (teaser online at <http://goo.gl/6uwuB> and full text in the April's edition of the magazine (pp. 80–81), in Portuguese), April 2012;

RUI ABREU | Semana Informática Magazine - The fourth generation has arrived (<http://goo.gl/CaGBR> , in Portuguese), April 2012;

RUI ABREU | University of Porto's portal - FEUP proposes tool to localize software bugs (<http://goo.gl/EV2Up>, in Portuguese), April 2012; ■



[A “IMPRESSÃO DIGITAL” DESTE NÚMERO]

---

Responsabilidade do Departamento de Engenharia Informática da FEUP. Coordenação de João M. P. Cardoso. Equipa Editorial: Henrique L. Cardoso, Hugo Sereno Ferreira, Marisa Silva e Pedro Miguel Silva. Contactos: Telefone: +351 225082134/220413900, Fax: +351 225574103. Email: [newsletter.dei@fe.up.pt](mailto:newsletter.dei@fe.up.pt), URL: <http://dei.fe.up.pt>

---