

# X Workshop de Informática Médica (WIM 2010)

## Relatório Final

Profa. Dra. Márcia Ito – LaPCiS/POS/CEETEPS

Profa. Dra. Alessandra Alaniz Macedo – FFCLRP/USP

Belo Horizonte, 21-22 de julho de 2010

## Sumário

1. Apresentação do evento.....	4
2. Breve histórico .....	4
3. Preparativos para o evento e submissão de trabalhos.....	5
4. Processo de revisão e seleção .....	7
5. O evento.....	9
6. Considerações finais.....	11
ANEXO 1 – Proposta submetida ao CSBC 2009.....	12
ANEXO 2 – Proposta Comitê de Programa.....	16
ANEXO 3 – Chamada de Trabalhos.....	18
ANEXO 4 – Programação do WIM2010.....	20
ANEXO 5 – Slides da apresentação realizada na plenária do WIM2010.....	24

## Lista de Figuras

<a href="#"><u>Figura 1 – Evolução da quantidade de trabalhos submetidos</u></a> .....	5
<a href="#"><u>Figura 2 – Submissão de trabalhos por região do país</u></a> .....	7

## 1. Apresentação do evento

O WIM2010 constituiu a décima edição de uma série de Workshops de Informática Médica, tendo sido realizado nos dias 21 e 22 de julho de 2010, em Belo Horizonte (MG), como evento satélite do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC 2010).

Neste relatório são apresentadas as informações detalhadas a respeito dos processos de submissão, seleção e atividades ocorridas durante o WIM2010.

## 2. Breve histórico

O Workshop de Informática Médica (WIM) surgiu como expressão de alguns pesquisadores que trabalhavam com Engenharia de Software relacionada com a área de saúde. Por este motivo, desde a sua criação se caracterizou como um dos eventos paralelos a eventos tais como o Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software (SBES) e posteriormente, ao Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software (SBQS). Após a criação da Comissão Especial de Computação aplicada à Saúde no âmbito da SBC em 2007, o WIM vem sendo realizado como evento satélite do CSBC desde 2008, sendo esta a sua segunda edição no Congresso.

O I WIM foi realizado em 2001 na cidade do Rio de Janeiro (RJ) em conjunto com o Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software (SBES), tendo ocorrido um total de 15 apresentações de trabalhos aceitos dentre as 30 submissões realizadas. Em 2002 a cidade de Gramado (RS) acolheu o II WIM, como parte do SBES, tendo sido composto por 24 apresentações de trabalhos, selecionados dentre as 48 submissões ocorridas. O III WIM teve como cenário a cidade de Fortaleza (CE), tendo sido aceitos 20 trabalhos de um total de 40 submetidos. Brasília foi a cidade escolhida para a realização do IV WIM e teve 15 trabalhos apresentados, tendo sido submetidos 29 trabalhos. A quinta edição aconteceu em Porto Alegre (RS) e 25 trabalhos foram apresentados na forma oral e 11 artigos como pôsteres, selecionados dentre os 87 submetidos. Na edição de 2006, houve uma submissão recorde de 100 trabalhos divididos em três categorias: 43 na categoria “Trabalho Completo”, 50 na categoria “Trabalho em Andamento” e 7 na categoria “Pôster”. Em 2007, o WIM contou com a submissão de 88 trabalhos em três categorias, sendo 59 na categoria “Trabalho Completo”, 22 na “Trabalho em Andamento” e 7 na categoria “Pôster”, verificando-se um substancial aumento na qualidade desses trabalhos. Na edição de 2008, o VIII WIM contou com a submissão de 94 trabalhos,

sendo 51 na categoria de “Artigo Completo” e 43 como “Trabalho em Andamento” e foram aceitos 22 “Artigos Completos” e 8 “Trabalhos em Andamento”. Com a diminuição das submissões de artigos para a categoria de pôster, optou-se por eliminar tal categoria. Acredita-se que isso fez com que aumentassem o nível dos trabalhos apresentados, assim como das submissões para trabalhos em andamento. No IX WIM, em 2009, foram submetidos 85 trabalhos, dentre eles 51 na categoria “Artigo Completos” e 31 na de “Artigos em Andamento”. Foram aceitos 19 trabalhos completos e 9 trabalhos em andamento. Neste ano manteve-se a quantidade de trabalhos submetidos, porém notou-se um aumento na qualidade dos artigos submetidos.

No X WIM, em 2010, foram submetidos 88 trabalhos, dentre eles 55 na categoria “Artigo Completos” e 33 na de “Artigos em Andamento”. Foram aceitos 27 trabalhos completos e 9 trabalhos em andamento.

A Figura 1 mostra graficamente a evolução da quantidade de submissões de trabalhos nos WIMs.

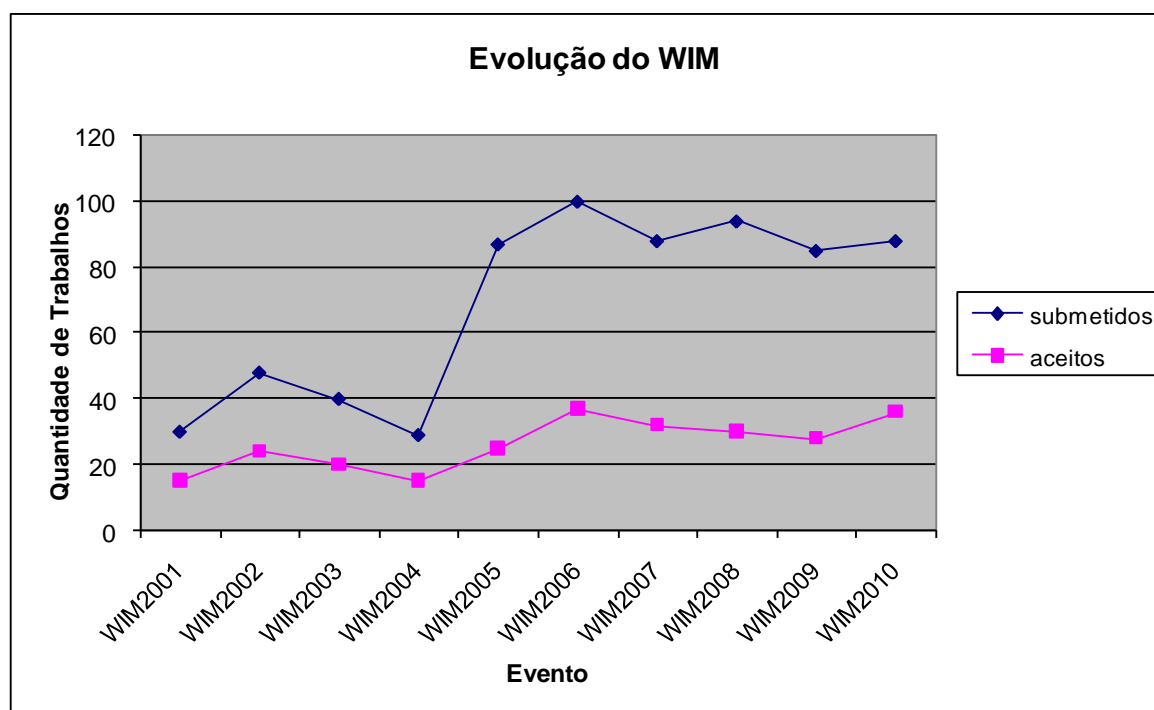


Figura 1 – Evolução da quantidade de trabalhos submetidos

### 3. Preparativos para o evento e submissão de trabalhos

A preparação para o WIM 2010 começou em meados de setembro de 2009, com o início da discussão cronograma de atividades para o evento e a revisão do comitê de

programa. Além disso, elaborou-se a proposta para que o WIM pudesse ser um evento satélite o CSBC. A proposta (Anexo 1) foi finalizada e enviada em outubro. Nesta mesma época finalizava-se a revisão do Comitê de Programa (Anexo 2) e iniciou uma elaboração dos tópicos para a classificação dos artigos. A redação da chamada de trabalhos foi desenvolvida. Formas de divulgação e a redação final da chamada de trabalhos foram discutidas com o comitê do CECAS.

Em novembro de 2009 o evento foi aprovado e neste momento a organização do CSBC nos informou o coordenador local até o final do ano de 2009, o Prof. Dr. Alexei Manso Correa Machado (PUC Minas). Tendo isto posto iniciou-se os trabalhos com o cadastro do WIM no JEMS, a criação de um email para o evento no gmail ([winfomedica2010@gmail.com](mailto:winfomedica2010@gmail.com)) e a divulgação da chamada de trabalhos e o envio de convite aos participantes do comitê de programa.

Em fevereiro de 2010 a Profa. Dra. Taciana L. Dias da PUC-Minas foi indicada como a coordenadora local. Em março o Prof. Dr. Marco Rodrigo Costa da PUC-Minas é também indicado para coordenador local.

A primeira chamada de trabalhos para o WIM2010 ocorreu em dezembro de 2009. O e-mail de divulgação foi amplamente distribuído a possíveis interessados em Informática na área de saúde, a saber: membros do comitê de programa, participantes de listas da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), Sociedade Brasileira de Engenharia Biomédica (SBEB) e da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS), além de membros de listas do Congresso Brasileiro de Redes Neurais (CBRN), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Ministério da Saúde, INCOR e endereços eletrônicos particulares de conhecimento da Comissão Organizadora. Além disso, foi confeccionada uma homepage do evento, hospedada no sítio do CSBC. A SBIS colocou uma nota em seu sítio, aumentando ainda mais a divulgação do evento, pois a chamada foi veiculada em vários outros sítios relacionados a informática em saúde. No Anexo 3 pode ser encontrado o texto enviado por correio eletrônico para a chamada de trabalhos.

O período de submissão de trabalhos ocorreu inicialmente de janeiro a 8 de março de 2010, tendo posteriormente sido prorrogado o término do prazo para o dia 22 de março de 2010. Como no ano anterior a submissão e prorrogação de todos os eventos satélites foram sincronizados. A submissão foi totalmente automatizada pelo sistema JEMS, disponibilizado pela SBC. No total, 88 trabalhos foram submetidos, sendo 55 dentro da

categoria “Trabalhos Completo” e 33 na categoria “Trabalho em Andamento”. A Figura 2 apresenta um gráfico demonstrando as porcentagens de submissão em cada região do país.

Como nos anos anteriores houve a premiação para o melhor trabalho em andamento e completo.

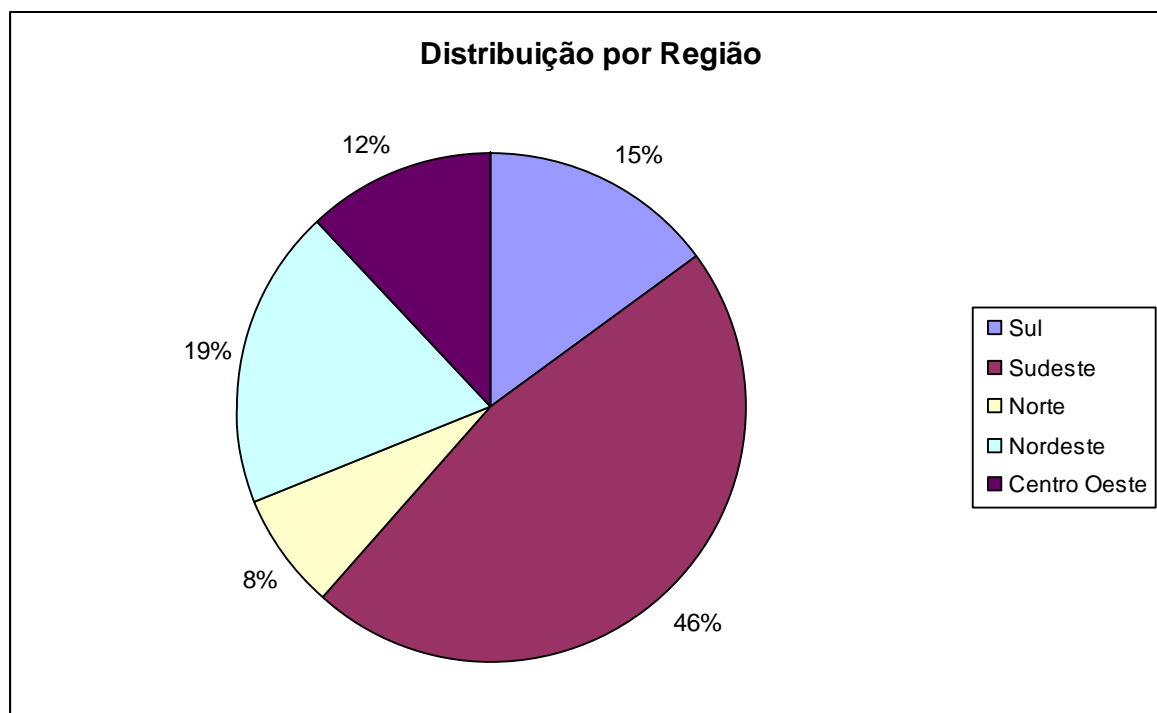


Figura 2 – Submissão de trabalhos por região do país

#### 4. Processo de revisão e seleção

A grande maioria das revisões foi efetuada pelos membros do Comitê de Programa, composto por pesquisadores da área de Computação aplicada à Saúde, que têm se destacado por seus trabalhos nesta área. Os membros que efetivamente participaram do processo de revisão foram:

Alessandra Alaniz Macedo – FFCLRP/USP  
 Alexandra Monteiro - UERJ  
 Antônio Tadeu Azevedo Gomes - LNCC  
 Arlindo da Conceição - DCT-UNIFESP  
 Artur Ziviani - LNCC  
 Cesar Augusto Cardoso Caetano - FIAP  
 Cláudio Giulliano Alves da Costa - SBIS  
 Daniela Trevisan - UFF  
 Debora Muchaluat-Saade - UFF  
 Denise Guliato - UFU  
 Domingos Alves - FMRP - USP  
 Edilson Ferneda - UCB  
 Eduardo Albuquerque - UFG

Evandro Ruiz - USP  
Fatima Nunes - EACH-USP  
Fernanda Campos - UFJF  
Fernanda Lima - UnB  
Ildeberto Rodello - FEARP - USP  
Ivan Pisa - UNIFESP  
Jefferson Marques - UFSC  
Joaquim Felipe - USP  
Jorge Elias Jr. - USP  
Jorge Muniz Barreto - UFSC  
José Augusto Baranauskas - USP  
José Raphael Bokehi - UFF  
Jose Brega - UNESP - Bauru  
Jose Antonio Xexeo - IME  
Julio Nievola - PUCPR  
Junia Anacleto - UFSCar  
Leila Silva - UF S  
Lourdes Brasil - UNB  
Luciana Cavalini - UFF  
Luciano Romero Soares de Lima - Rede Sarah de Hospitais de  
Reabilitação  
Luis Murta Jr. - USP  
Marco Costa – PUC-MG  
Marco Gutierrez - InCor/FMUSP  
Marco Aurelio Benedetti - UFPE  
Márcia Ito - LaPCiS/POS-CEETEPS  
Paulo de Azevedo-Marques - USP  
Paulo Paiva - UNIFESP  
Paulo Eduardo Ambrósio - UESC  
Renato Bulcão Neto - Innolution Sistemas de Informática Ltda.  
Renato Tinós - USP  
Ronaldo Gismondi - UERJ  
Rosa Maria Costa - UERJ  
Saulo Bortolon - UFES  
Sergio Freire - UERJ  
Silvana Giuliatti - USP  
Taciana Dias – PUC-MG  
Vera Werneck - UERJ

Todos os trabalhos foram revisados por, pelo menos, 3 revisores.

Foi utilizado um questionário composto de 6 questões objetivas, sendo que os revisores deveriam atribuir uma nota de 1 a 5 para cada quesito citado. Foram criadas, ainda, duas questões dissertativas que permitiam ao revisor elaborar comentários aos autores e à Comissão Organizadora. Além disso, mais uma questão objetiva foi disponibilizada a fim de verificar a familiaridade do revisor com o assunto do artigo, de modo que a Comissão Organizadora pudesse tomar decisões durante o processo.



Após a finalização do processo de revisão, os artigos que tinham avaliações discrepantes foram colocados em uma fase de consenso, que consistiu em um processo no qual os revisores discutiram opiniões divergentes. Foram alocados sete dias para esta fase. Após o processo de consenso foram selecionados 27 trabalhos da categoria “Trabalho Completo” (49%), 9 da categoria “Trabalho em Andamento” (33%). Por conta da qualidade dos artigos neste ano pode-se aumentar a quantidade de trabalhos selecionados o que permite ter uma aderência maior às novas regras do Qualis.

O interessante do resultado é que neste ano os trabalhos estão mais distribuídos nos tópicos do que os anos anteriores. Isso demonstra que a área está ampliando no âmbito da SBC e que cada vez mais tem-se pesquisadores interessados em computação aplicada a saúde.

Finalmente, os trabalhos selecionados foram publicados no CD dos anais do Congresso.

## **5. O evento**

A programação do WIM2010 pode ser conferida no Anexo 4. A seguir são apresentados alguns aspectos sobre as atividades realizadas.

A conferência, deste ano durante o evento, foi o relato das experiências e pesquisas realizadas no Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Assistida por Computação Científica - INCT-MACC. O conferencista foi o vice-coordenador do INCT-MACC, o Prof. Dr. Artur Ziviani.

Durante as sessões técnicas do WIM2009 participaram, em média, 60 pessoas, provenientes de diversas regiões do país. Inicialmente a Comissão Organizadora acolheu os participantes, fornecendo informações sobre a instituição anfitriã e a programação do evento.

Durante o evento estiveram ausente 1 trabalho completo e 5 trabalhos em andamento. Alguns deles informaram antecipadamente a impossibilidade de participar por motivos financeiros, devido a não liberação de verbas pelas suas respectivas Universidades.

A Plenária para discutir aspectos relacionados com a Comissão Especial de Computação aplicada à saúde da SBC foi realizado durante o evento. Nesta plenária a quantidade de participantes aumentou e a participação foi intensa.

Durante a reunião plenária, a Comissão Organizadora apresentou as estatísticas do evento quanto à submissão, processo seletivo e aceitação. Os slides desta apresentação podem ser conferidos no Anexo 5. Foram discutidos vários aspectos relativos à organização deste evento e algumas decisões foram assumidas:

- Manter quarta e quinta como dias da semana para a realização do evento. Atribuiu-se em parte o aumento da audiência por conta disto.
- Continuará sendo feita uma maior divulgação junto às sociedades ligadas à Saúde, de maneira a aumentar a participação de pesquisadores das diferentes especialidades ligadas à área da saúde.
- Tentar retomar o convite para os 5 melhores artigos para o JBSC ou algum periódico de relevância em Computação Aplicada a Saúde.
- Permanece o que ficou decidido no evento de 2008, os organizadores serão escolhidos com antecedência de 2 anos. O prof. Sérgio Freire não poderá participar como coordenador do Comitê de Programa, assim houve uma substituição pelo prof. Saulo Bortolon. Desta forma, os organizadores do evento de 2011 serão os profs. Alessandra A. Macedo – USP-RP, na Coordenação Geral e Saulo Bortolon da UFES na Coordenação do Comitê de Programa.

Os certificados de premiação dos melhores trabalhos de cada categoria foram entregues durante o encerramento do evento. A premiação foi decidida pela avaliação da apresentação dos 10 melhores artigos dos trabalhos completos e dos 3 melhores artigos dos trabalhos em andamento, os quais foram previamente selecionados através das médias atribuídas pelos revisores. Aos que não apresentaram foi atribuída a nota 0 (zero), foi atribuído peso 6 à média dos revisores e peso 4 para as apresentações. O resultado final permitiu selecionar os melhores trabalhos em cada categoria.

Os trabalhos melhores avaliados receberam um certificado e foram eles:

- Categoria Trabalho Completo: “Definição e Aplicação de um Modelo de Processo para o Desenvolvimento de Serious Games na Área de Saúde” (Rodrigues, H., Machado, L., Valença, A.)
- Categoria Trabalho em Andamento: “Projeto Colibri: uma plataforma de coleta e processamento de dados para o Programa de Saúde da Família (PSF)” (Conceição, A., Pimentel, T., Peloso, E.)

## 6. Considerações finais

A Comissão Organizadora agradece o apoio dos coordenadores do CSBC pela oportunidade da realização do WIM2010 com as características aqui apresentadas.

Foi percebido um amadurecimento da comunidade científica da área, conforme pode ser observado nos tópicos apresentados neste relatório em relação à submissão, revisão de trabalhos e o evento em si.

A partir dos pontos discutidos pelos participantes, para a próxima edição do evento, a Comissão Organizadora sugere:

- Manter a data de realização do evento para quarta e quinta;
- Manter o processo de revisão com *double blind review*, no qual os revisores não têm acesso aos nomes dos autores dos trabalhos e realizar a fase de consenso no processo de revisão;
- Rever o Comitê de Programa com o objetivo de melhorar a qualidade das revisões realizadas e ter uma participação efetiva dos revisores;
- Manter a premiação dos melhores trabalhos;
- Tentar retornar o convite para os 5 melhores artigos para o JBSC ou algum periódico de relevância em Computação Aplicada a Saúde.

Profa. Márcia Ito – LaPCiS /CEETEPS-POS  
Profa. Alessandra A. Macedo – FFCLRP/USP

Coordenadores do WIM2009

## ANEXO 1 – Proposta submetida ao CSBC 2009

\*\*\*\*\*

### Proposta de evento satélite (WIM) ao CSBC 2009

\*\*\*\*\*

\* Nome do Evento

Workshop de Informática Médica - WIM;

\* Coordenador da última edição do evento (quando aplicável)

A última edição do evento foi realizada em 2009, como evento-satélite do CSBC 2009 sob a coordenação de

Artur Ziviani - LNCC;  
Márcia Ito - LaPCiS/CEETEPS

\* Integrantes do Comitê Gestor da Comissão Especial relacionada ao evento (quando aplicável)

O WIM é o principal evento nacional relacionado com a Comissão Especial de Computação Aplicada à Saúde criada em 2007 (CE-COMPSAUDE) da SBC. Os integrantes do Comitê Gestor dessa Comissão Especial atualmente são:

Fátima L. S. Nunes - USP-Leste (coordenadora);  
Artur Ziviani - LNCC (vice-coordenador);  
Rosa Maria E. Moreira da Costa - UERJ  
Lourdes Mattos Brasil - UCB;  
Márcia Ito - CEETEPS;  
Alessandra Alaniz Macedo - FFCLRP/USP;  
Claudio Giulliano Alves da Costa - SBIS;  
Saulo Bortolon - UFES.

\* Instituição Organizadora

A edição de 2009 do WIM se realizou como evento-satélite do XXIX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC) em Bento Gonçalves, RS.

\* Apresentação (incluindo o formato do evento e histórico)

Em 2010, o Workshop de Informática Médica (WIM) alcançará sua 10a. edição, sendo realizado anualmente desde 2001. O Workshop de Informática Médica (WIM) surgiu como expressão de alguns pesquisadores que trabalhavam com Engenharia de Software relacionada com a área de saúde. Por este motivo, desde a sua criação se caracterizou como um dos eventos paralelos a eventos tais como o Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software (SBES) e posteriormente, ao Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software (SBQS). Após a criação da Comissão Especial de Computação aplicada à Saúde no âmbito da SBC em 2007, o WIM vem sendo realizado como evento satélite do CSBC desde 2008, sendo esta a proposta para a sua terceira edição no Congresso.

O I WIM foi realizado em 2001 na cidade do Rio de Janeiro (RJ) em conjunto com o Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software (SBES), tendo ocorrido um total de 15 apresentações de trabalhos aceitos dentre as 30 submissões realizadas. Em 2002 a cidade de Gramado (RS) acolheu o II WIM, como parte do SBES, tendo sido composto por 24

apresentações de trabalhos, selecionados dentre as 48 submissões ocorridas. O III WIM teve como cenário a cidade de Fortaleza (CE), tendo sido aceitos 20 trabalhos de um total de 40 submetidos. Brasília foi a cidade escolhida para a realização do IV WIM e teve 15 trabalhos apresentados, tendo sido submetidos 29 trabalhos. A quinta edição aconteceu em Porto Alegre (RS) e 25 trabalhos foram apresentados na forma oral e 11 artigos como pôsteres, selecionados dentre os 87 submetidos. Na edição de 2006, houve uma submissão recorde de 100 trabalhos divididos em três categorias: 43 na categoria "Trabalho Completo", 50 na categoria "Trabalho em Andamento" e 7 na categoria "Pôster". Em 2007, o WIM contou com a submissão de 88 trabalhos em três categorias, sendo 59 na categoria "Trabalho Completo", 22 na "Trabalho em Andamento" e 7 na categoria "Pôster", verificando-se um substancial aumento na qualidade desses trabalhos. Na edição de 2008, o VIII WIM contou com a submissão de 94 trabalhos, sendo 51 na categoria de "Artigo Completo" e 43 como "Trabalho em Andamento" e foram aceitos 22 "Artigos Completos" e 8 "Trabalhos em Andamento". Com a diminuição das submissões de artigos para a categoria de pôster, optou-se por eliminar tal categoria. Acredita-se que isso fez com que aumentassem o nível dos trabalhos apresentados, assim como das submissões para trabalhos em andamento. No IX WIM, em 2009, foram submetidos 94 trabalhos, dentre eles 51 na categoria "Artigo Completos" e 41 na de "Artigos em Andamento". Foram aceitos 19 trabalhos completos e 9 trabalhos em andamento. Esta segunda edição foi um marco importante, pois além do WIM houve uma participação na organização do Painel de Saúde do SECOMU, refletindo com mais propriedade a variedade de atuação da comunidade de computação aplicada à saúde no país. Nesta edição, além da premiação dos melhores trabalhos em cada categoria, foram selecionados os 5 melhores trabalhos para uma versão estendida para o JSBC. Pretende-se manter estas premiações e indicações para a próxima edição do WIM.

Para que o evento possa ser organizado com antecedência, os organizadores são escolhidos com uma antecedência de 2 anos. Os organizadores do evento de 2009 foram os profs. Artur Ziviani - LNCC, na Coordenação Geral, e Márcia Ito - LaPCiS/CEETEPS, na Coordenação do Comitê de Programa. Para 2010, serão Márcia Ito - LaPCiS/CEETEPS, na Coordenação Geral e Alessandra Alaniz Macedo - FFCLRP/USP, na Coordenação do Comitê de Programa. Para 2011, Alessandra Alaniz Macedo - FFCLRP/USP, será a Coordenadora Geral e Sérgio Freire - UERJ, na Coordenação do Comitê de Programa. Assim, pode-se observar que além da antecedência para uma melhor organização do evento tem-se mantido também um mesmo membro na coordenação por 2 anos consecutivos, primeiro no papel de coordenador do Comitê de Programa e no ano seguinte na Coordenação Geral, o que permite uma transição mais suave entre as coordenações a cada ano.

\* e-mail para contato

Márcia Ito - LaPCiS/CEETEPS - [marcia.ito@centropaulasouza.sp.gov.br](mailto:marcia.ito@centropaulasouza.sp.gov.br)  
Alessandra Alaniz Macedo - FFCLRP/USP - [ale.alaniz@usp.br](mailto:ale.alaniz@usp.br)

\* Tópicos de interesse

Engenharia de Software e Medicina  
Banco de Dados e Medicina  
Sistemas de Informação em Saúde e PACS  
Sistemas Especialistas e a Medicina  
Ontologias e Medicina  
Processamento de Imagens e Sinais na Medicina  
Multimídia e Medicina

Qualidade de Software Médico  
Informática na Educação Médica  
Aplicações na Web para Medicina  
Testes de Software Médico  
Telemedicina  
Realidade Virtual aplicada à Medicina  
Raciocínio Baseado em Casos e Medicina  
Sistemas Tutores Inteligentes e Medicina  
Aplicações de Inteligência Artificial para Medicina  
Bioinformática

\* Coordenador geral do evento

Márcia Ito - LaPCiS/CEETEPS - sócia SBC número 16557

\* Coordenador do comitê de programa

Alessandra Alaniz Macedo - FFCLRP/USP - sócia SBC número

\* Número de artigos submetidos e aceitos na última edição do evento (quando aplicável)

O VIII WIM realizado em 2009 contou com a submissão de 85 trabalhos, sendo 54 na categoria de Artigo Completo e 31 como Trabalho em Andamento. Foram aceitos 19 Artigos Completos e 9 Trabalhos em Andamento.

\* Formato para submissão dos artigos

Será construída uma homepage do evento, que será hospedada no sítio do Congresso da SBC. As chamadas de trabalhos serão enviadas para várias listas de divulgação ligadas às áreas de Informática e de Medicina. Além disso, será criado um endereço eletrônico para estabelecer uma comunicação direta entre os interessados e a Comissão Organizadora. Os artigos seguirão o formato proposto no template da SBC para confecção de artigos, sendo que ele será alterado para permitir submissão de trabalhos sem identificação dos autores, procurando propiciar maior imparcialidade no processo de revisão. Cada artigo submetido será avaliado por ao menos 3 revisores qualificados, sejam membros do comitê de programa do evento ou revisores indicados por estes. No caso de divergências entre os revisores um período de discussão entre eles para entrar em consenso será feito. Isto confere uma legitimidade maior aos trabalhos selecionados.

\* Demanda prevista de infra-estrutura

O WIM pretende ser realizado em trilha única durante dois dias. Nas suas últimas edições, o evento tem recebido uma média de 100 pessoas durante as sessões técnicas e palestras convidadas. Assim, o evento necessita de uma sala/auditório, equipado com computador e projetor multimídia, capaz de receber um público de cerca de 120 pessoas para propiciar um mínimo de conforto para sua audiência. Percebeu-se com mais evidencia nesta última edição que houve uma baixa audiência no último dia do evento, mesmo terminando o evento às 16h. Concluímos que isso se deve ao fato de que o segundo dia coincidiu com o último dia do evento. Assim solicitamos que se possível o último dia do CSBC não fosse um dos dias do WIM. Na impossibilidade sugerimos um rodízio de dias entre os eventos satélites.

\* Outras informações julgadas necessárias à análise do pedido

Ressaltamos que o WIM é o principal evento nacional relacionado com a recém-criada (em 2007) Comissão Especial de Computação Aplicada à Saúde (CE-COMPSAUDE) da SBC.

Outro ponto importante a ressaltar é o fato da área de interesse do evento ser primordialmente multidisciplinar. A origem do WIM se deu na comunidade de Engenharia de Software, mas hoje abriga pesquisadores de diferentes áreas específicas da computação além da Engenharia de Software, tais como Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos, Banco de Dados, Realidade Virtual, Processamento de Imagens, entre outras. Dessa forma, o passo realizado em 2008 de se tornar um evento-satélite do CSBC, e não estar mais abrigado em eventos específicos de Engenharia de Software, reflete de forma mais apropriada a diversidade da atual comunidade formada em torno da Comissão Especial em Computação Aplicada à Saúde. O sucesso dessa iniciativa nas edições de 2008-2009 formam a base para a nova proposta aqui apresentada de continuação do WIM como evento-satélite do CSBC em 2010.

\*\*\*\*\*

**Fim da proposta de evento satélite (WIM) ao CSBC 2009**

\*\*\*\*\*

## ANEXO 2 – Proposta Comitê de Programa

- Revisores de 2009 a serem convidados para 2010
  1. Alessandra Macedo (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto USP)
  2. Alexandra Monteiro (UERJ)
  3. Antônio Tadeu Azevedo Gomes (LNCC)
  4. Artur Ziviani (LNCC)
  5. César Augusto Cardoso Caetano (FIAP)
  6. Daniela Trevisan (Universidade Federal Fluminense)
  7. Debora Muchaluat-Saade (Universidade Federal Fluminense)
  8. Denise Guliato (Universidade Federal de Uberlândia)
  9. Edilson Ferneda (Universidade Católica de Brasília)
  10. Eduardo Albuquerque (UFG)
  11. Fatima Nunes (EACH-USP)
  12. Fernanda Campos (Universidade Federal de Juiz de Fora)
  13. Fernanda Lima (Universidade de Brasília)
  14. Jefferson Marques (Universidade Federal de Santa Catarina)
  15. Joaquim Felipe (University of São Paulo)
  16. Jorge Muniz Barreto (Universidade Federal de Santa Catarina)
  17. José Augusto Baranauskas (Universidade de São Paulo)
  18. José Raphael Bokehi (Universidade Federal Fluminense)
  19. Jose Brega (UNESP - Bauru)
  20. Jose Antonio Xexo (Instituto Militar de Engenharia)
  21. Julio Nievola (PUCPR)
  22. Junia Anacleto (UFSCar)
  23. Leila Silva (Universidade Federal de Sergipe)
  24. Lourdes Brasil (UNB)
  25. Luciana Cavallini (Universidade Federal Fluminense)
  26. Luciana Nedel (UFRGS)
  27. Magdala Novaes (NUTES-UFPE)
  28. Marco Aurelio Benedetti (UFPE)
  29. Márcia Ito (LAPCIS/CEETEPS-POS)
  30. Paulo de Azevedo-Marques (University of São Paulo - USP)
  31. Paulo Paiva (Federal University of São Paulo)
  32. Renato Bulcão Neto (Innolution Sistemas de Informática Ltda.)
  33. Rodrigo Silva (UFJF)
  34. Rosa Maria Costa (Universidade do Estado do Rio de Janeiro)
  35. Saulo Bortolon (Universidade Federal do Espírito Santo)
  36. Sergio Freire (Universidade do Estado do Rio de Janeiro)
  37. Vera Werneck (Universidade do Estado do Rio de Janeiro)
  
- Novos revisores a serem convidados para 2010
  - ✓ Antonio Carlos dos Santos (FMRP-USP)
  - ✓ Jorge Elias Junior (FMRP-USP)
  - ✓ Claudio Giuliano Alves da Costa (SBIS)



- ✓ Luis Otávio Murta Jr (FFCLRP-USP)
- ✓ Paulo Eduardo Ambrósio
- ✓ Domingos Alves (FMRP-USP)
- ✓ Ildeberto Rodello (FEARP-USP)
- ✓ Evandro Eduardo Ruiz Seron (FFCLRP-USP)
- ✓ Junior Barreira (FFCLRP-USP)
- ✓ Silvana Giuliatti (FMRP-USP)
- ✓ Renato Tinós (FFCLRP-USP)
- ✓ Ronaldo Curi Gismondi (UERJ)
- ✓ Fábio Kon (IME-USP)
- ✓ Ivan Torres Pisa (UNIFESP)
- ✓ Marco Antonio Gutierrez (INCOR / USP)
- ✓ Luciano Romero Soares de Lima

## ANEXO 3 – Chamada de Trabalhos

X Workshop de Informática Médica - WIM'2010  
XXX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação - CSBC'2010  
20 a 23 de julho de 2010, Belo Horizonte, MG, Brasil  
<http://www.inf.pucminas.br/sbc2010/index.php?page=cfp-wim>

O X Workshop de Informática Médica (WIM'2010) tem como objetivo reunir, no âmbito da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), pesquisadores, estudantes, professores, empresários e profissionais interessados em Computação aplicada na área da Saúde. O WIM é o evento anual oficial da Comissão Especial de Computação Aplicada em Saúde (CE-CAS) da SBC.

O WIM'2010 será realizado como parte dos eventos do XXX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC), programado para ocorrer em Belo Horizonte, Minas Gerais, de 20 a 23 de julho de 2010. Neste ano o grande tema do Congresso é “Computação Verde: Desafios Científicos e Tecnológicos”. Nesse sentido, pode-se pensar, propor e experimentar pesquisas sobre as relações entre saúde, natureza e computação, enfim, aplicar a computação na área da saúde sem agredir o meio ambiente. Algumas vezes, a computação pode ser vista como uma solução para a sustentabilidade do meio ambiente. As inovações tecnológicas para o armazenamento de imagens, por exemplo, colaboram com a diminuição de resíduos nocivos ao meio ambiente.

As atividades no WIM compreendem apresentação de artigos completos (trabalhos com resultados efetivos) e artigos resumidos (trabalhos em andamento), além de palestras convidadas e mesas-redondas. Durante o WIM ocorre também a reunião da Plenária da Comissão Especial de Computação Aplicada a Saúde (CE-CAS), momento em que os membros da comunidade podem opinar, sugerir e participar das atividades e discussões da Comissão Especial de Computação Aplicada a Saúde (CE-CAS), contribuindo com o crescimento desta área de pesquisa no país.

### Chamada de Trabalhos

Convidamos autores da área a submeter artigos técnicos sobre pesquisa relacionada à Computação Aplicada à Saúde e/ou Informática Médica. A lista não exaustiva de tópicos de interesse associados às áreas de saúde inclui:

- Processamento de Imagens e Sinais
- Realidade Virtual Aplicada a Saúde
- Bioinformática
- Telemedicina e Telessaúde
- Sistemas de Informação em Saúde e PACS
- Registro Eletrônico do Paciente
- Sistemas de Apoio a Decisão em Saúde
- Inteligência Artificial Aplicada a Saúde
- Qualidade do Software Médico
- Engenharia de Software aplicada a Saúde
- Ontologias em Saúde
- Computação Aplicada a Educação em Saúde

Os artigos são julgados por uma comissão formada por profissionais, pesquisadores e professores envolvidos com as áreas mencionadas. São aceitas submissões de dois tipos de trabalhos:

- Artigo Completo – trabalhos concluídos sobre pesquisas realizadas em um dos tópicos de interesse ou em outros tópicos relacionados a aplicações computacionais nas áreas da saúde. Esses trabalhos terão um limite de até 10 páginas;

- Artigo Resumido – trabalhos ainda não concluídos, mas já com idéias relevantes a serem discutidas e resultados preliminares. Esses trabalhos terão um limite de até 4 páginas.

Deve ser utilizado o formato definido pela SBC - Sociedade Brasileira de Computação(<http://www.sbc.org.br/template>). Porém, os artigos submetidos devem ser ANÔNIMOS, não contendo nomes, endereços, referências, ou outras informações que possam identificar seus autores. Todos os artigos devem estar no formato PDF e poderão ser submetidos em português, espanhol ou inglês.

O WIM'2010 vai premiar o melhor artigo em cada uma das categorias: Artigo Completo e Artigo Resumido.

Prazos Importantes:

08/03/2010 - Prazo final para a submissão de artigos

19/04/2010 - Notificação de aceitação

17/05/2010 - Entrega da versão final

A submissão será realizada através do sistema JEMS: <http://submissoes.sbc.org.br>

Organização:

Márcia Ito (LaPCiS/POS-CEETEPS) (Coordenadora Geral)

Alessandra A. Macedo (FFCLRP/USP) (Coordenadora do Comitê de Programa)

Steering Committee

Alessandra Alaniz Macedo – FFCLRP/USP

Artur Ziviani – LNCC

Claudio Giulliano Alves da Costa – SBIS

Fátima L. S. Nunes – EACH-USP

Lourdes Mattos Brasil – UCB

Márcia Ito – LaPCiS/POS-CEETEPS

Rosa Maria E. Moreira da Costa – UERJ

Saulo Bortolon – UFES

Comitê de Programa

(em formação)

Outras informações podem ser solicitadas no contato: [winfomedica2010@gmail.com](mailto:winfomedica2010@gmail.com)

## ANEXO 4 – Programação do WIM2010

WIM 2010	
21/7/2010	
08h30 – 09h00	Abertura
09h00 – 10h00	Palestra: Medicina Assistida por Computação Científica (Prof. Dr. Artur Ziviani – INCT-MACC)
10h00 – 10h35	Sessão Técnica 1 – S1
10h45 – 11h45	Sessão Técnica 2 – S2
11h50- 12h30	Sessão Técnica 3 – S3
12h30 – 14h00	Intervalo para almoço
16h15 -17h10	Sessão Técnica 4 – S4
17h10 – 18h15	Sessão Técnica 5 – S5
22/7/2010	
8h30 - 09h40	Sessão Técnica 6 – S6
09h40 -10h30	Sessão Técnica 7 – S7
10h45 –12h30	Plenária da Comissão Especial de Informática Aplicada à Saúde
12h30 -14h00	Intervalo para almoço
16h15 -17h10	Sessão Técnica 8 – S8
17h10 -18h05	Sessão Técnica 9 – S9
18h05 -18h15	Encerramento

**(15 min para os artigos completos e 10 min para os artigos resumidos)**

### Dia 21/07/2010

#### **Sessão Técnica 1: S1 – Telemedicina e Telessaúde**

**Horário:** 10h00 -10h35

#### **Aplicativo para Visualizar Sinais Bioelétricos em Dispositivos Móveis**

Claudinei Moraes (UFGD), Fabio Iaione (UFGD)

#### **Projeto Colibri: uma plataforma de coleta e processamento de dados para o Programa de Saúde da Família (PSF)**

Arlindo da Conceição (DCT-UNIFESP), Toni Pimentel (DCT-UNIFESP), Eduardo Peloso (DCT-UNIFESP)

#### **Modelo Federado Distribuído para Autorização e Comunicação Multilateral Segura entre Instituições de Saúde**

João Figueiredo (UFPB), Eduardo Serafim (UFPB), Diego Pizzol (UFPB), Rodrigo Duarte (UFPB), Gustavo Motta (UFPB)

#### **Sessão Técnica 2: S2 - Bioinformática e Inteligência Artificial Aplicada a Saúde**

**Horário:** 10h45-11h45

#### **Mapeamento de Laudos Médicos de Endoscopia Digestiva Alta Apoiados por Ontologias**

Luiz Costa (UNIOESTE), Carlos Ferrero (UNIOESTE ), Huei Lee (UNIOESTE ), Cláudio Sady Rodrigues Coy (Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP), João José Fagundes (Faculdade de Ciências Médicas - UNICAMP), Renato Machado (UNIOESTE)

***Applying Decision Trees to Gene Expression Data from DNA Microarrays: A Leukemia Case Study***

Oscar Picchi (USP), Sergio Ricardo Nozawa (Uni Nilton Lins), Rafael Andrés Rosales Mitrowsky Mitrowsky (USP), Alessandra Macedo (FFCLRP/USP), José Augusto Baranauskas (USP)

***Functional characterization of neurons in the early visual pathway: an exploration of spike train classification methods***

Cássio Fontes (UFMG), Ana Luiza Turchetti (UFMG), Jerome Baron (UFMG), Antônio Braga (UFMG)

**O Uso de UMLS para Aprimorar a Recomendação de Graus de Vigilância para Pacientes do Setor Primário**

[Flavia Nicolas](#) (USP), [Juliana Pollettini](#) (USP), [Sylvia Panico](#) (FFCLRP/USP), [Julio Daneluzzi](#) (USP), [Alessandra Macedo](#) (FFCLRP/USP)

**Sessão Técnica 3: S3 – Engenharia de Software Aplicada a Saúde**

Horário: 11h50-12h30

***Why Rigid Process Management Technology Hampers Computerized Support of Healthcare Processes?***

[Lucineia Thom](#) (UFRGS), [Manfred Reichert](#) (Institute of Databases and Information Systems), [Cirano lochpe](#) (UFRGS), [José Palazzo Moreira de Oliveira](#) (UFRGS)

**Definição e Aplicação de um Modelo de Processo para o Desenvolvimento de *Serious Games* na Área de Saúde**

[Herbet Rodrigues](#) (UFPB), [Liliane Machado](#) (UFPB), [Ana Valença](#) (UFPB)

**Arquitetura de Software para Sistemas Pervasivos de Assistência Domiciliar à Saúde**

[Sergio Carvalho](#) (UFF/UFMG), [Orlando Loques](#) (UFF)

**Sessão Técnica 4: S4 – Computação Aplicada a Educação em Saúde**

Horário: 16h15-17h10

**Sistema de Multiprojção para o Auxílio ao Ensino de Odontologia**

[Diego Colombo Dias](#) (UNESP), [Jose Brega](#) (UNESP - Bauru), [Ildeberto Rodello](#) (FEARP - USP), [José Roberto Pereira Lauris](#) (USP)

**Definindo a Abordagem de Comunicação no Planejamento de um *Serious Games* Voltado para Saúde Bucal em Bebês**

[Alana Moraes](#) (CEFET-PB), [Liliane Machado](#) (UFPB), [Ana Valença](#) (UFPB)

**Portfólio Reflexivo Eletrônico na Unidade Educacional de Prática Profissional do Curso de Medicina da UFSCar**

Marcos Forte (UNIFESP), Wanderley Lopes de Souza (UFSCar), Roseli Silva (UFSCar), Antonio Francisco Prado (UFSCar)

**Uma proposta de um sistema para o ensino de habilidades de comunicação e competências farmacoterapêuticas**

[Leila Silva](#) (UFS), [José Nascimento](#) (UFS), [Wanderson Costa](#) (UFS), [Marcos Dósea](#) (UFS), [Monique Jabbur-Lopes](#) (UFS), [Divaldo Lyra Jr.](#) (UFS)

**Sessão Técnica 5: S5 – Processamento de Imagens e Sinais**

Horário: 17h10-18h15

***MM-DTI: Visualization and segmentation tool for diffusion tensor images***

[Renan Lobo](#) (UNICAMP), [Leticia Rittner](#) (UNICAMP), [Léo Magalhães](#) (DCA-FEEC/UNICAMP), [Roberto Lotufo](#) (UNICAMP)

**Plataforma computacional open-source e de arquitetura aberta para análise de sinais biomédicos**

[Juliano Duque](#) (USP), [Luiz Silva](#) (USP), [Luiz Otavio Murta Junior](#) (FFCLRP-USP)

**Determinação Automática do Número Ótimo de Iterações do Filtro de Difusão Anisotrópica para Redução de Ruídos de Imagens 3D de Ressonância Magnética do Cérebro**

[Yuri Saito](#) (UFSCar), [Jeferson Teixeira](#) (USP), [André Ponce de Leon F de Carvalho](#) (ICMC-USP/S.Carlos), [Antônio Carlos dos Santos](#) (USP), [Paulo de Azevedo-Marques](#) (USP), [Ricardo Ferrari](#) (University of Toronto)

**Automatic Segmentation on Thermograms in Order to Aid Diagnosis and 2D Modeling**

[Leonardo Motta](#) (UFF), [Edgar Diniz](#) (UFMA), [Aura Conci](#) (UFF), [Rita Lima](#) (UFPE)

**Sistema de transmissão de sinais eletrocardiográficos via Mensagem Curta de texto (SMS)**

[Cleonilson Sousa](#) (CEFET Maranhão), [Ane Polline Lacerda](#) (Prefeitura Municipal de João Pessoa)

**Dia 22/07/2010**

**Sessão Técnica 6: S6 – Inteligência Artificial Aplicada a Saúde e Telessaúde**

Horário: 8h30-09h40

**Data Warehousing e Raciocínio Baseado em Casos no suporte à Tomada de Decisão no Atendimento Pré-Hospitalar**

[João Vitor Freitas](#) (UFRJ), [Maria Luiza Machado Campos](#) (UFRJ), [Vanessa Braganholo](#) (UFRJ)

**Inteligência Artificial e Geotecnologias Emergentes Aplicadas em Estudos Ecoepidemiológicos de Malária no Município de Bragança-Pará, Brasil, no Período de 2006 a 2008**

[Nelson Veiga](#) (IEC/SVS/MS), [João Monteiro](#) (LabGeo/IEC/SVS/MS), [Cássia Maria Carneiro Kahwage](#) (LabGeo/IEC/SVS/MS), [Cristina do Socorro Fernandes Senna](#) (LabGeo/IEC/SVS/MS), [Lena Souza](#) (LabGeo/IEC/SVS/MS)

**Estimadores de kernel aplicados na modelagem e classificação de dados de eficiência de quimioterapia neoadjuvante**

[Maria Fernanda Wanderley](#) (UFMG), [Antônio Braga](#) (UFMG)

**SIAF: Um Sistema de Informação de Atividade Física**

[Jesus Talavera Portocarrero](#) (UFSCar), [Wanderley Lopes de Souza](#) (UFSCar), [Antonio Francisco Prado](#) (UFSCar), [Marcelo Demarzo](#) (UFSCar)

**Utilizacao de agentes de software na otimizacao de redes de telessaude**

[Alexandre Ribeiro](#) (UFU)

**Sessão Técnica 7: S7 – Sistema de Apoio a Decisão**

Horário: 09h40-10h30

**Auxílio à Classificação de Nódulos Pulmonares usando recuperação de imagens similares baseada em Análise de Textura 3D e Registro de Imagem 3D**

[Pedro Ayres](#) (UFAL), [Rodolfo Cavalcante](#) (UFAL - Campus Arapiraca), [Marcelo Oliveira](#) (UFAL)

**Avaliação do Sexo de Pessoas Não-Identificadas por meio de Radiografias Faciais com o uso de Métodos de Aprendizado de Máquina**

[Thais Mayumi Oshiro](#) (USP), [Renato Tinós](#) (USP), [Ricardo Henrique Alves da Silva](#) (USP), [José Augusto Baranauskas](#) (USP)

**Um Modelo Computacional para o Estudo da Dispersão do Influenza A em uma População**

Yuri Saito (UFSCar)

**Rastreabilidade na Saúde com WelCOSS-iHealth: Sistema inteligente para controle de estoque e movimentação de sangue e hemoderivados baseada em etiquetas RFID EPC**

[Alfredo Colenci](#) (USP), [Fredy Valente](#) (COSS Consulting), [Rodrigo Bianchi](#) (COSS Consulting)

### **Sessão Técnica 8: S8 – Ontologias e Registro Eletrônico do Paciente**

**Horário:** 16h15-17h10

**Desenvolvimento e Integração de Ontologias: um Estudo de Caso em Doenças Humanas**

[Daniele Palazzi](#) (UFJF), [Fernanda Campos](#) (UFJF), [Regina Braga](#) (UFJF), [Elaine Coimbra](#) (UFJF)

**Codificando Arquétipos em linguagem ADL com base no modelo de referência da norma ISO 13606**

[Marcelo Santos](#) (UFMG), [Marcello Bax](#) (UFMG), [Christiano Pessanha](#) (UFMG)

**Inferência de Atividades Clínicas a partir de Propriedades do Contexto**

[Marcos Souza](#) (UFMS), [Iara Augustin](#) (UFMS)

**Odontology: Um Ambiente Semântico para Diagnósticos Odontológicos**

[Daniel de Oliveira](#) (COPPE/UFRJ), [Bruno Oliveira](#) (UGF)

### **Sessão Técnica 9: S9 – Processamento de Imagens e Sinais**

**Horário:** 17h10-18h05

**Low-Cost Digitalization of X-ray Films Using a Scanner and an Image Stitching Algorithm**

[Jaime Vela](#) (UFRJ), [Amit Bhaya](#) (UFRJ), [Alexandra Monteiro](#) (UERJ)

**Extração multilinear de informações discriminantes em imagens de ressonância magnética do cérebro humano**

[Rafael Doro Leão](#) (Centro Universitário da FEI), [Joao Sato](#) (UFABC), [Carlos Thomaz](#) (Centro Universitario da FEI)

**Aplicação de Descritores de Haralick para Caracterização de Padrões Radiológicos de Doenças Pulmonares Difusas em Tomografia Computadorizada de Alta Resolução**

[Helder Shimo](#) (USP), [Juliana Souza](#) (USP), [Renato Bulcão Neto](#) (UFG), [Paulo de Azevedo-Marques](#) (USP)

**ScanRX: Software for Low-Cost Digitalization of Chest X-Ray Films Using a Flatbed Scanner**

[Leonardo Ferreira](#) (NACAD-COPPE/UFRJ), [Amit Bhaya](#) (UFRJ), [Alexandra Monteiro](#) (UERJ)

## ANEXO 5 – Slides da apresentação realizada na plenária doWIM2010

### WIM2010

#### Resumo das atividades

Márcia Ito – LaPCiS/POS-CEETEPS  
Alessandra A. Macedo - FFCLRP/USP

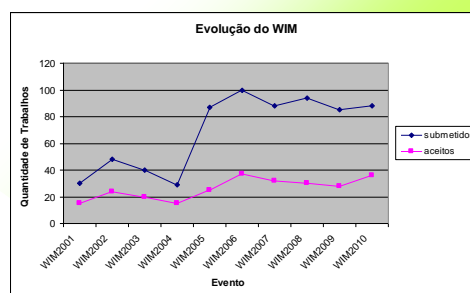
### Processo

- Totalmente controlado pelo JEMS:
  - Submissão dos artigos.
  - Distribuição de artigos para revisores, considerando tópicos de interesse.
  - Período de consenso entre os revisores.
  - Classificação de acordo com a média.

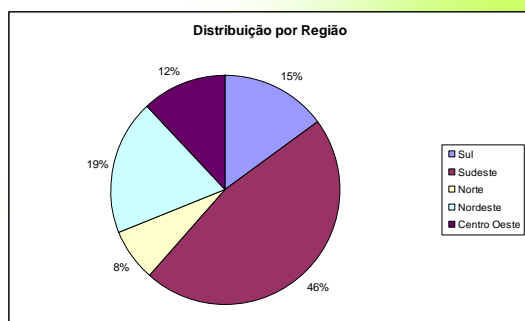
### Submissão de trabalhos

- Em 2009: 85 trabalhos submetidos
  - 54 Trabalhos Completos
  - 31 Trabalhos em Andamento
- Em 2010: 88 trabalhos submetidos
  - 55 Trabalhos Completos
  - 33 Trabalhos em Andamento

### Submissão de trabalhos



### Distribuição



### Processo de revisão

- 50 revisores
- 3 revisores por trabalho
- Quesitos avaliados:
  - Originalidade
  - Relevância do tema
  - Embasamento teórico
  - Qualidade técnica
  - Apresentação
  - Aceitação/Rejeição



## Aceitação de trabalhos

- Classificação: média dos revisores e consenso entre os revisores dos trabalhos divergentes
- Quantidade:
  - 27 trabalhos completos (55 submetidos) - 49%
  - Aumento por conta da nova regra do Qualis, porém mantendo o nível de qualidade
  - 9 trabalhos em andamento (33 submetidos) - 27%

## Premiação

- Melhor trabalho em cada categoria:
  - Trabalhos completo
  - Trabalhos em andamento
- Critério:
  - Maior média de avaliação dos revisores;
  - Avaliação das apresentações pelo Chair de cada sessão

## Sugestões para o próximo

- Continuar revisão *blind* e o consenso
- Rever Comitê de Programa - Qualidade das revisões realizadas e participação efetiva
- Continuar com a premiação dos melhores trabalhos
- Tentar retornar o convite para os 5 melhores artigos para o JBSC ou algum periódico de relevância em Computação Aplicada a Saúde