

17º WIM - Workshop de Informática Médica

Apresentação

O Workshop de Informática Médica (WIM) é o evento científico anual da Comissão Especial de Computação Aplicada à Saúde (CE-CAS) da Sociedade Brasileira de Computação, que tem como objetivo reunir pesquisadores, estudantes, professores, profissionais e empresários interessados em aplicações da Computação na área de Saúde.

As atividades no WIM compreendem a apresentação de artigos resultantes de pesquisas da área, apresentação de trabalhos em andamento, além de palestras convidadas e mesas de debate sobre temas e desafios atuais.

Em sua 17ª edição, o WIM'2017 registrou a submissão de 99 artigos, dos quais 61 trabalhos completos e 38 trabalhos em andamento. Foram aceitos 23 trabalhos completos, com uma taxa de aceitação de 37,7%, e 15 trabalhos em andamento, com taxa de aceitação de 39,5%.

Os artigos abordam pesquisas originais e aplicações inovadoras nas áreas de Computação e de Sistemas de Informação aplicadas à Saúde, destacando-se os seguintes tópicos: telessaúde, uso de mídias sociais aplicadas à saúde, gestão de informação em saúde, segurança em sistemas de informação em saúde, sistemas de informação em saúde, sistemas de apoio à decisão, realidade aumentada e realidade virtual aplicadas à saúde humana, biologia computacional no contexto da saúde, reconhecimento de padrões, processamento e análise de sinais biológicos, processamento e análise de imagens médicas, visualização de dados biomédicos, modelos de diagnóstico, prognóstico ou propagação de doenças, redes de sensores e sistemas pervasivos em saúde, redes corporais sem fio (Wireless Body Area Networks), Internet das Coisas para saúde, web semântica e ontologias, acessibilidade e tecnologia web aplicadas à saúde humana e jogos sérios em saúde.

Lucas Ferrari de Oliveira (Coordenador Geral do WIM 2017), Paulo Eduardo Ambrósio (Coordenador do Comitê de Programa do WIM 2017)

Comitê Organizador

Coordenação Geral

Lucas Ferrari de Oliveira (UFPR)

Coordenação do Comitê de Programa

Paulo Eduardo Ambrósio (UESC)

Coordenação Local

Valéria Farinazzo Martins (Universidade Presbiteriana Mackenzie)

Comissão Especial de Computação Aplicada à Saúde (CE-CAS)

Marcia Ito (IBM Research Brazil - Coordenadora), Sergio Miranda Freire (UERJ - Vice-coordenador), Alessandra Alaniz Macedo (FFCLRP/USP), Débora Christina Muchaluat Saade (UFF), Denise Guliato (UFU), Marco Antonio Gutierrez (INCOR/USP), Lucas Ferrari de Oliveira (UFPR)

Comitê de Programa

Alécio Binotto (IBM Research), Alessandra Macedo (FFCLRP/USP), Alexandre Sztajnberg (UERJ), André Backes (UFU), Ana Claudia Martinez (UFU), Aristófanés Silva (UFMA), Arlindo da Conceição (ICT-UNIFESP), Artur Ziviani (LNCC), Carine Webber (UCS), Carolina Sacramento (UFF), Celso Alberto Saibel Santos (UFES), Cleber Correa (USP), Cristine Gusmão (UFPE), Daniel Cotrim (FTEC), Daniel Weingaertner (UFPR), Daniela Costa (UFMA), Daniela Trevisan (UFF), David Menotti (UFOP), Débora Christina Muchaluat-Saade (UFF), Deborah Carvalho (PUC-PR), Eduardo Albuquerque (UFG), Eduardo Palmeira (UESC), Eduardo Todt (UFPR), Flávio Silva (UFU), Gilson Giraldo (LNCC), Guilherme Alves (UFU), Gustavo Motta (UFPB), Hélio Guardia (UFSCar), Humberto Razente (UFU), Iara Augustin (UFSM), Ildeberto Rodello (FEARP/USP), Iwens Sene Jr. (UFG), João Manuel Tavares (Univ. do Porto), Jose Denes Araujo (UFMA), Jose Remo Brega (UNESP), Leandro Oliveira (UFG), Leandro Silva (UFAL), Leard Oliveira (UESC), Leila Bergamasco (USP), Leila Silva (UFAL), Leonardo Nardi (UFF), Leonardo Silva (UFMS), Lucas Ferrari de Oliveira (UFPR), Lucas Figueira (FATEC), Luciano Silva (UFPR), Luciano Romero Soares de Lima (Rede Sarah), Luiz Eduardo Silva (USP), Marcelo Honda (UESC), Marcelo Lobosco (UFJF), Marcelo Oliveira (UFAL), Marco Gubitoso (USP), Marcos Barreto (UFBA), Marcos Menuchi (UESC), Marcos Ribeiro (IFMG), Maria Camila Nardini Barioni (UFU), Maria Luiza Campos (UFRJ), Mariana Recamonde Mendoza (UFRGS), Mario Dantas (UFSC), Marly Guimarães Costa (UFAM), Mauricio Cunha Escarpinati (UFU), Márcia Ito (IBM Research – Brazil), Nadia Silva (UFG), Paulo de Azevedo-Marques (USP), Paulo Ambrósio (UESC), Paulo Rodrigues (FEI), Rafael Pasquini (UFU), Renan Aranha (USP), Renato Bulcão Neto (UFG), Rodrigo Faccioli (Barão de Mauá), Rodrigo Veras (UFPI), Romero Tori (Senac/USP), Rosa Maria Costa (UERJ), Sívio Cazella (Unisinos), Selan dos Santos (UFRN), Sergio Freire (UERJ),

Vera Werneck (UERJ), Vinicius Tragante do Ó (University Medical Center Utrecht),
Vivian Motti (George Mason University), Wanderley Lopes de Souza (UFSCar),
Wellington dos Santos (UFPE)

Palestras

Análise de Imagens Multimodalidades em Cardiologia

Prof. Dr. Marco Antonio Gutierrez (InCor/USP)

A análise de imagens multimodalidades, obtidas a partir de técnicas não invasivas como Ultrassom (US) Medicina Nuclear (SPECT ou PET), Tomografia (CT), Ressonância Magnética (RMN) e Tomografia por Coerência Óptica (TCO), possibilita, através da combinação de dados sobre anatomia, morfologia e função, maior precisão no diagnóstico e consequente melhor resposta das intervenções cardiovasculares. Durante a última década, avanços no desenvolvimento de software e hardware dos sistemas de aquisição, transmissão, armazenamento e visualização de imagens médicas (PACS) têm possibilitado o co-registro de imagens em várias modalidades, resultando em imagens “híbridas” ou fusão de imagens. Nesta palestra, serão discutidos os aspectos tecnológicos envolvendo imagens híbridas em Cardiologia, como a fusão de SPECT ou PET com CT em angiografia coronária, possibilitando informações morfológicas e funcionais em um único procedimento, o co-registro de PET com RMN para identificação da composição e estabilidade de placas em grandes vasos e fusão de imagens em US e TCO intravasculares para análise e classificação de estruturas vasculares.

Trabalhos aceitos

Análise temporal de uma rede de contato hospitalar utilizando técnicas de visualização de informação

Cláudio D. G. Linhares, Jean R. Ponciano, Luis. E. C. Rocha, José Gustavo de S. Paiva, Bruno A. N. Travençolo

Aprendizado Profundo para a classificação de blocos de tecidos pulmonares em imagens de Tomografia Computadorizada de Alta Resolução

Aline Dartora, Lucas Ferrari de Oliveira

Análise automatizada de exames de urina utilizando imagens digitais de dipsticks

Rafaela Barbirato Ferreira, Lucas Ferrari de Oliveira

Avaliação de Atributos de Textura de Núcleos Neoplásicos para a Classificação de Imagens Histológicas de Linfoma

Thaína A. A. Tosta, Paulo R. de Faria, Leandro A. Neves, Marcelo Z. do Nascimento

Investigando a Influência da Distribuição Espacial de Mosquitos na Propagação de Doenças via Autômato Celular

Julio Cesar de Azevedo Dias, Luiz Henrique Alves Monteiro

Performance Evaluation of the Tree Augmented Naïve Bayes Classifier for Knowledge Discovery in Healthcare Databases

Mário W. L. Moreira, Joel J. P. C. Rodrigues, Antonio M. B. Oliveira, Kashif Saleem, Augusto J. Venancio Neto

Reconhecimento Computadorizado de Padrões Inflamatórios de Sacroiliíte em Imagens de Ressonância Magnética

Matheus Calil Faleiros, José Raniery Ferreira Junior, Eddy Javala Jens, Vitor Faeda Dalto, Marcello Henrique Nogueira-Barbosa, Paulo Mazzoncini de Azevedo-Marques

Body Tracking MDV: sistema aplicado para fisioterapia com uso de tecnologias de controle por gestos

Marcos D. Vendramini, Paulo Augusto Nardi, Alexandre R. Paschoal

Análise no Desempenho de Algoritmos de Aprendizagem Supervisionada na Classificação da Marcha em Parkinsonianos

Hugo A. Souza, Marcelo Costa Oliveira, Leonardo Melo de Medeiros

Avaliação automática de versões oculares em imagens

Jullyana Fialho Pinheiro, João Dallyson Sousa de Almeida, Jorge Antonio Meireles Teixeira, Geraldo Braz Junior

Diagnóstico de Glaucoma em Imagens de Fundo de Olho utilizando os Índices de Diversidade de Shannon e McIntosh

José Denes L. Araújo, Anselmo C. de Paiva, João D. S. de Almeida, Otilio Paulo. S. Neto, Jefferson A. de Sousa, Aristófanés C. Silva, Geraldo Braz Junior

Uma nova abordagem para a segmentação de pulmões utilizando o método de contorno ativo não paramétrico Optimum Path Snakes em imagens de tomografia computadorizada

Aldísio G. Medeiros, Solon A. Peixoto, Antonio Carlos S. Barros, Victor Hugo C. de Albuquerque, Pedro P. Rebouças Filho

FisioDRUM: Serious Game em desenvolvimento

Gustavo Rodrigues F. Gonçalves, Eduardo M. S. de Brito, Thaise S. G. de Brito

On the Use of Fully Convolutional Networks on Evaluation of Infrared Breast Image Segmentations

Rafael H. C. de Melo, Aura Conci, Cristina Nader Vasconcelos

Análise de Técnicas Computacionais Usadas na Segmentação de Nódulos Pulmonares

Jorge Paulo Soares Rocha Filho, Paulo Eduardo Ambrósio

Diferenciação de padrões de benignidade e malignidade em tecidos da mama baseado na diversidade taxonômica

Edson Damasceno Carvalho, Antônio Oseas de C. Filho, Alcilene D. de Sousa, Patricia Vieira da S. Barros, Patrícia Medyna L. de L. Drumond

Zika Gamification: Mobile Application for Endemic Disease Control Agents Training

Mateus O. Fonseca, Gilson P. dos Santos Júnior, Lauro B. Fontes, Thiers Garretti R. Sousa

Avaliação da conformidade do e-SUS AB PEC segundo a certificação da SBIS/CFM

Rodrigo Barbalho, Lucas Postal, Raul Sidnei Wazlawick

Desenvolvimento de descritores baseado em análise de forma para diagnóstico de lesões pulmonares

Antonino Calisto dos S. Neto, Alexandre Ribeiro C. Ramos, Antonio Oséas de C. Filho, Alcilene D. de Sousa, Patricia Medyna L. de L. Drumond

Segmentação Semi-Automática de Úlceras para Terapia Larval

Vítor de G. Marques, Bruno Motta de Carvalho, Bruno Santana da Silva, Julianny Barreto Ferraz, Renata Antonaci Gama

Desenvolvimento de métodos para detecção automática do glaucoma

Antônio Sousa Vieira de Carvalho Júnior, Antônio Oseas de Carvalho Filho, Alcilene de Sousa, Patricia Medyna Lauritzen de Lucena Drumond, Patricia da Silva Barros

Simulação de Aplicação de Armadilhas no Combate ao Aedes aegypti

Alessandro M. Baldi, Eduardo Zambon, Patrícia D. Costa, Eduarda M. S. Montiel

Segmentação de Dentes em Imagens Radiográficas Periapicais utilizando uma adaptação do Método do Gradiente

Artur A. Silva, Aristofanes C. Silva, Anselmo C. de Paiva, Raisa Sales de Sá, Melaine Lawall, Erika M. Pereira, Laise Nascimento Correa Lima

Estimating capacity and resource allocation in healthcare settings using business process modelling and simulation

G. A. Redeker, T. Webber, R. M. Czekster, S. Quickert, J. K. F. Bowles

BodyRating: Uma proposta para anotação de silhueta corporal para avaliação de autopercepção

Anderson S. Fonseca, Victor H. B. de Lemos, Artur A. Silva, Geraldo Braz Júnior, Anselmo C. Paiva, Antônio A. M. da Silva

Planejamento Cirúrgico de Estrabismo Horizontal Utilizando Regressores de Múltiplas Saídas

Thalles Alencar Silva, João Dallyson Sousa de Almeida, Jorge Antonio Meireles Teixeira, Geraldo Braz Junior

Desenvolvimento e validação de um protótipo para a coleta de sinais vitais

Jorge Arthur Schneider Aranda, Marta Rosecler Bez, Juliano Varella de Carvalho

Ferramenta para Extração de Múltiplas Características em Exames Médicos por Imagem

Adriana N. Reis, Rodrigo F. Rönnau, Nicolas Pohren, Jonata Becker, Anderson R. Spaniol, Marta R. Bez, Rodrigo R. V. Goulart

Uma Abordagem de Classificação de Imagens Dermatoscópicas Utilizando Aprendizado Profundo com Redes Neurais Convolucionais

Alan Santos, Kelson Aires, Rodrigo Veras, Valeska Uchoa, Luís Santos

Um Sistema de Diagnóstico de Leucemia utilizando CNN's Pré-treinadas e um Comitê de Classificadores

Luis H. S. Vogado, Rodrigo M. S. Veras, Alan R. Andrade, Luís G. T. Santos, Kelson R. T. Aires, Vinicius P. Machado

NutriMob Kids - Um Aplicativo Para Avaliação, Prescrição e Monitoramento da Terapia Nutricional Enteral Domiciliar em Pediatria

Daniel A. Callegari, Raquel da Luz Dias, Ana M. P. Feoli, Murilo de O. Araújo, Laura Hofmeister

Proposta de um Descritor Híbrido para Aprimoramento da Identificação Automática de Melanoma

Nayara Moura, Rodrigo Veras, Kelson Aires, Luís Santos, Vinicius Machado

Caracterização de Atendimentos em uma Rede de Atenção à Saúde

Leonardo de O. Jasmim, Artur Ziviani, Marcia Ito, Paulo B. Paiva

Recuperação de Nódulos Pulmonares por Conteúdo: uma abordagem Radiomics em Pesquisa Reprodutível

Marcelo Costa Oliveira, David Jones Ferreira de Lucena, Ailton Felix

Mineração de tópicos e aspectos em microblogs sobre Dengue, Chikungunya, Zika e Microcefalia

Mateus Tarcinalli Machado, Jessica Caroline Alves Nunes Temporal, Thiago Alexandre Salgueiro Pardo, Evandro Eduardo Seron Ruiz

Correlacionando genes e doenças através de caminhos metabólicos

Carla Fernandes da Silva, Kuruvilla Joseph Abraham, Evandro Eduardo Seron Ruiz

Realidade Aumentada Aplicada ao Processo de Reabilitação Física de Membro Superior

Jone Follmann, Gabriel Brinhol, Patrick Tarouco, Julio Saraçol, Érico Amaral

Concepção de uma Arquitetura Móvel para Identificação de Anomalias Cardíacas

Rodrigo Leal, Cidrônio Oliveira, Ismael Pereira, Francisco Airton Silva