

# XVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO

## Patrocínio



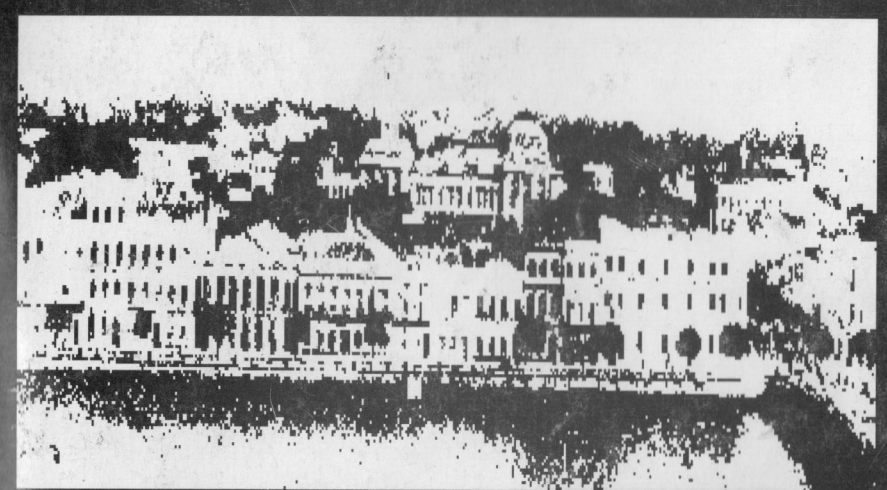
SOCIEDADE  
BRASILEIRA DE  
COMPUTAÇÃO



DEPARTAMENTO  
DE INFORMÁTICA  
UFPE



Departamento de Informática  
Universidade Federal de Pernambuco  
Caixa Postal 7851- 50732-970, Recife PE  
Tel: +55 81 271.8430 - Fax: 271.8438  
email: [sbc96@di.ufpe.br](mailto:sbc96@di.ufpe.br)  
<http://www.di.ufpe.br>



# RECIFE

4 A 9 DE AGOSTO DE 1996

# XVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO

4 a 9 de agosto de 1996

Campus da UFPE, Recife, Brasil

## PROGRAMA OFICIAL

Editado por Hermano Perrelli de Moura

Departamento de Informática da UFPE, Recife, Brasil

Sociedade Patrocinadora

Sociedade Brasileira de Computação

Organização

Departamento de Informática

(<http://www.di.ufpe.br>)

Universidade Federal de Pernambuco

**CONTÉUDO**

APRESENTAÇÃO	3
COMITÊ ORGANIZADOR DO SBC'96	4
SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO	5
XVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO	6
XXVI SEMINÁRIO DE COMPUTAÇÃO NA UNIVERSIDADE	7
XXIII SEMINÁRIO INTEGRADO DE SOFTWARE E HARDWARE	9
XV JORNADA DE ATUALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA	15
XV CONCURSO DE TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA	16
XIV ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDANTES DE COMPUTAÇÃO	17
IX CONCURSO DE TESES E DISSERTAÇÕES	20
VIII SIMPÓSIO DE ARQUITETURA DE COMPUTADORES E PROCESSAMENTO DE ALTO DESEMPENHO	21
IV WORKSHOP DE EDUCAÇÃO EM INFORMÁTICA	24
III SIMPÓSIO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO E MÚSICA	26
III SOUTH AMERICAN WORKSHOP ON STRING PROCESSING	30
II WORKSHOP ON COMPUTER ARITHMETIC, INTERVAL AND SYMBOLIC COMPUTATION	33
II WORKSHOP SOBRE INFORMÁTICA NA ESCOLA	37
PROGRAMAÇÃO SOCIAL	39
PROGRAMAÇÃO DIÁRIA DAS SESSÕES	40



## Apresentação

O XVI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação mantém a tradição de ser o mais importante evento científico da área de informática no Brasil.

Em 1996, o SBC'96 volta ao Recife após 10 anos. É nítida a evolução qualitativa e quantitativa da comunidade brasileira de computação nessa década.

O SBC'96 oferece uma programação científica variada englobando mais de uma dezena de eventos, inclusive internacionais. O sub-tema do SBC'96 é "Parcerias: Rumo ao Desenvolvimento Integrado". Durante o evento buscar-se-á debater e encontrar vias de integração da Universidade (geradora de tecnologias), o empresariado (transformador e consumidor de tecnologias) e o governo como fomentador dessa parceria, promovendo um desenvolvimento integrado e viabilizando a tecnologia nacional.

Convidados da mais alta qualificação vieram contribuir com os diversos eventos e uma rica programação cultural foi organizada para tornar mais agradável essa maratona científica. A realização deste congresso é o resultado do trabalho dedicado e competente do Comitê Organizador, dos Comitês de Programa e de mais de uma centena de avaliadores de trabalhos submetidos. Agradecemos o imprescindível suporte financeiro do CNPq, FINEP, PROTEM, FACEPE, SUCEsu e IBM Brasil e ao apoio da UFPE, FAPERGS, FAPESP, FAPEMIG e várias outras empresas.

Recife, julho de 1996

Rafael Dueire Lins

Coordenador Geral do SBC'96



## Comitê Organizador do SBC'96

## Coordenação Geral

Rafael Dueire Lins, DI/UFPE

## Vice-Coordenação

Hermano Perrelli de Moura, DI/UFPE

## Coordenação de Eventos

CTD'96 - José Augusto Suruagy Monteiro e Paulo Borba, DI/UFPE

CTIC'96 - Décio Fonseca e Augusto Sampaio, DI/UFPE

ENECOMP'96 - Danielle Matos Franklin, DI/UFPE

JAI'96 - Judith Kelner e Flávia Barros, DI/UFPE

SBAC&amp;PAD'96 - Márcia de B. Correia e José Dias dos Santos, DI/UFPE

SBC&amp;M'96 - Didier Guigue e Osmar Giuseppe Gioia, DM/UFPE

SEMISH'96 - Paulo Roberto Freire Cunha e Roberto Barros, DI/UFPE

SECOMU'96 - Sílvio Romero de Lemos Meira, DI/UFPE

WAI'96 - Marcília Campos e Dalcídio Claudio, DI/UFPE, II/UFRGS

WEI'96 - Ana Carolina Salgado e Fernando da Fonseca de Souza, DI/UFPE

WIE'96 - Sônia Schechtman Sette e Celi Taffarel, DI/UFPE

WSP'96 - Kátia Guimarães e Teresa Ludermir, DI/UFPE

## Coordenação de Serviços

Espaço Físico: Judith Kelner, DI/UFPE

Gráficos: Germano Crispim Vasconcelos, DI/UFPE

Imprensa: Alessandro Barbosa Lima

Infraestrutura: Manoel Eusebio de Lima, DI/UFPE

Inscrições: José Dias dos Santos, DI/UFPE

Transporte Terrestre: Alexandre Marcos Lins de Vasconcelos, DI/UFPE

Programação Social: Carlos André Guimarães Ferraz, DI/UFPE

Finanças: Ivanilda Mendes da Silva, DI/UFPE

## Apoio DI/UFPE

Muitos professores, alunos e funcionários do DI/UFPE contribuíram de várias formas na realização do SBC'96. A lista é muito grande para caber aqui, mas ficam todos aqui lembrados.

## Assessoria e Organização

Travessia - Organização de Eventos, Consultoria e Treinamento

## Sociedade Brasileira de Computação

## Diretoria

Presidente: Ricardo Augusto da Luz Reis, UFRGS

Vice- Presidente: Paulo Roberto Freire Cunha, UFPE

Suplente: Edson Costa de Barros Carvalho Filho, UFPE

Secretário Geral: Flávio Rech Wagner, UFRGS

Suplente: Rosa Maria Viccari, UFRGS

1o Secretário: Cláudia Maria Bauzer Medeiros, UNICAMP

Suplente: Guilherme Horta Travassos, UFRJ

2o Secretário: Roberto da Silva Bigonha, UFMG

Suplente: Clarindo Isaias P. S. E. Pádua, UFMG

Tesoureiro: Therezinha Souza da Costa, PUC/RJ

Suplente: Emmanuel Lopes Passos, IME

## Conselho (Membros Titulares)

Alberto Henrique Frade Laender, UFMG

Cláudio Leonardo Lucchesi, UNICAMP

Daltro José Nunes, UFRGS

Eratóstenes Edson de Araújo, CNPq

Nívio Ziviane, UFMG

Paulo César Masieiro, USP

Pedro Manoel da Silveira, UFRJ

Philippe Oliver Navaux, UFRGS

Sérgio Bampi, UFRGS

Sílvio Romero de Lemos Meira, UFPE

## Conselho (Membros Suplentes)

Cláudio Kimer, UFSCar

Daniel Schwabe, PUC/RJ

Júlio César S. do P. Leite, PUC/RJ

Miguel Jonathan, UFRJ

Sérgio de Mello Schneider, BRUFU

## Secretários Regionais

Regional São Paulo: Neucimar Jerônimo Leite, UNICAMP

Regional Sul: Iara Pereira Cláudio, PUC/RS

Regional Rio de Janeiro: Hugo Fucks, PUC/RJ

Regional Minas, Centro-Oeste: Oswaldo Carvalho, UFMG

Regional Norte-Nordeste: José Dias dos Santos, UFPE

## XVI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação

Abertura SBC'96 (Domingo 4, 17h às 19h, Teatro da UFPE)

Orquestra Digital do Departamento de Música da UFPE

Boas Vindas

Painel 1 SECOMU'96

A Política Nacional de Informática & Os Programas Prioritários

Ivan Moura Campos, Secretário de Política de Informática do MCT

Coquetel de Boas Vindas (Domingo 4, 19h às 20h, Hall de Exposição)

Reunião com a CAPES e o CNPq/CA-CC

Reunião da comunidade científica de computação com o coordenador da área na CAPES e o Comitê Assessor de Ciência da Computação (CA-CC) do CNPq.

Assembléia Geral da SBC (Quinta 8, 17 às 19h, Teatro da UFPE)

Pauta

Relatório das atividades da diretoria

Prestação de contas

Journal of the Brazilian Computer Society

Secretarias Regionais e Delegacias Institucionais da SBC

Comissões Especiais da SBC

Mudanças de estatutos (modificação dos cargos de diretoria)

Eventos da SBC

Congressos 97 e 98

PADCT Informática

Assuntos Gerais

Encerramento do SBC'96 (Sexta 9, 17h às 18h, Teatro da UFPE)

## XXVI Seminário de Computação na Universidade

*Domingo 4*

Seminário 1 (14h às 15h30, Teatro da UFPE)

Carreiras acadêmicas e de Pesquisa: estamos prontos para uma ampla discussão?  
Pedro M. Silveira, Núcleo de Computação Eletrônica/UFRJ

Seminário 2 (15h30 às 17h, Teatro da UFPE)

A Universidade, Aberta

Silvio Lemos Meira, Departamento de Informática/UFPE

José Carlos Cavalcanti, Departamento de Economia/UFPE

Painel 1/Abertura SBC'96 (17h às 19h, Teatro da UFPE)

A Política Nacional de Informática & Os Programas Prioritários

Ivan Moura Campos, Secretário de Política de Informática do MCT

*Segunda 5*

Seminário 3 (14h às 15h30)

O Balanço do ProTeM-CC: O que foi feito e o que falta fazer?

Gentil Lucena, Coordenação de Programas Temáticos(CPTE)/CNPq

Seminário 4 (15h30 às 17h)

Cooperação Internacional

Rosa Maria Viccari, II/UFRGS & ProTeM-CC

Painel 2 (17h às 19h)

ProTeM-CC: Resultados e Planos

Silvio Lemos Meira, Coordenador Nacional do ProTeM-CC

*Terça 6*

Seminário 5 (14h às 15h30, Teatro da UFPE)

Cooperação Empresa/Universidade: contexto, análise e perspectivas  
Fabio Q. B. da Silva, Departamento de Informática/UFPE

Seminário 6 (15h30 às 17h, Teatro da UFPE)

Pesquisa e Desenvolvimento em Computação: situação e perspectivas  
Claudia Bauzer Medeiros, Instituto de Computação/UNICAMP

Painel 3 (17 às 19h, Teatro da UFPE)

Softex 2000, Construindo um caminho para o software brasileiro no mercado internacional

Eduardo Moreira da Costa, Diretor de Programas Especiais do CNPq e Coordenador do Softex 2000

## Quarta 7

## Seminário 7 (14h às 15h30, Teatro da UFPE)

A Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias de Informação no Brasil: onde está, para onde vai

José Augusto Suruagy Monteiro, Coordenador da Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFPE

## Seminário 8/Seminário 1 WEI'96 (15h30 às 17h, Teatro da UFPE)

A Graduação em Tecnologias de Informação

Ana Carolina Salgado, Departamento de Informática/UFPE

## Painel 4 (17h às 19h, Teatro da UFPE)

RNP: o que já foi feito, os próximos passos e a comunidade acadêmica como fomentadora e usuária do programa

Tadao Takahashi, Coordenador da RNP

## Quinta 8

## Seminário 9 (14 às 15h30, Teatro da UFPE)

CAPES & CACC: a história, o estado e o futuro

Clésio Saraiva dos Santos, Instituto de Informática/UFRGS  
Tomasz Kowaltowski, Instituto de Computação/UNICAMP

## Painel 5 (15h30 às 17h, Teatro da UFPE)

A SBC e a Política Nacional de Informática: o que mais pode ser feito

Ricardo Reis, Presidente da SBC

## XXIII Seminário Integrado de Software e Hardware

## Segunda 5

## Sessão 1 - Computação Gráfica (8h15 às 9h30, Teatro da UFPE)

Uma nova técnica para compressão de imagens estáticas

Carlos A. B. Mello, DI/UFPE  
Leopoldo R. França Neto, DI/UFPE  
Rafael D. Lins, DI/UFPE

Experimentos com a aplicação de técnicas de morfologia matemática na análise de imagens de Ciência dos Materiais

Nelson Delfino d'Avila Mascarenhas, DC/UFSCar  
Vinicius Fogassa de Souza, DC/UFSCar  
Alberto Moreira Jorge Jr., DEMa/UFSCar

Estimação de curvaturas e classificação de superfícies a partir do estéreo fotométrico baseado em disparidades

Bruno Motta de Carvalho, DIMAP/UFRN  
José R. A. Torreão, CAA/UFF, RJ

## Café (9h30 às 9h45)

## Sessão 2 - Especificação Formal I (9h45 às 11h, Teatro da UFPE)

Mapping basic LOTOS constructors into OCCAM 2

Ricardo Massa Ferreira Lima, DI/UFPE  
Rafael D. Lins, DI/UFPE  
José A. M. de Queiroz, DI/UFPE

Implementação do multiway rendezvous LOTOS na plataforma de distribuição ANSAware

Nelson Souto Rosa, DI/UFPE  
Paulo R. F. Cunha, DI/UFPE

Implementando e analisando o multi-way rendez-vous de LOTOS

Edilayne Meneses da Silva, DI/UFPE  
Ricardo José Paiva de Brito Salgueiro, DI/UFPE  
José Antônio Monteiro de Queiroz, DI/UFPE  
Paulo R. F. Cunha, DI/UFPE

## Café (11h às 11h15)

## Invited Talk 1 (Segunda 5, 11h15 às 12h15, Teatro da UFPE)

Dr. Paulo Pinto, INESC, Portugal  
Distributed Multimedia: is there a place for it?

## Terça 6

## Sessão 3 - Banco de Dados (8h15 às 9h30, Teatro da UFPE)

An exception mechanism for addressing the challenge of integrity constraints



Hervé Martin, Laboratoire de Genie Informatique/IMAG-Campus, França  
Bruno Defude, Institut National des Telecommunications, França  
Laétitia Racault, Laboratoire de Genie Informatique/IMAG-Campus, França

#### Implementing identifiers for nested transactions

Fernando de Ferreira Rezende, U. of Kaiserslautern, Alemanha  
Theo Harder, U. of Kaiserslautern, Alemanha  
Jan Zielinski, U. of Kaiserslautern, Alemanha

#### Análise da implementação de banco de dados usados em sistemas de gerência de redes de telecomunicações

Sibele Veiga de Oliveira, DCC/UFMG  
José Marcos Silva Nogueira, DCC/UFMG

#### Café (9h30 às 9h45)

#### Sessão 4 - Miscelânea (9h45 as 11h, Teatro da UFPE)

##### Uma solução mista para o escalonamento baseado em prioridades de aplicações tempo real críticas

Rômulo Silva de Oliveira, LCMI-EEL/UFSC  
Joni da Silva Fraga, LCMI-EEL/UFSC

##### Arquitetura reflexiva para o desenvolvimento de software tolerante a falhas

Maria Lúcia B. Lisboa, INF/UFGRS  
Cecília M. F. Rubira, DCC/UNICAMP  
Luiz E. Buzato, DCC/UNICAMP

##### Corpus-based natural language processing: a practical prototype

Renata Vieira, Centre for Cognitive Science, University of Edinburgh, UK  
Massimo Poesio, Centre for Cognitive Science, University of Edinburgh, UK

#### Sessão 5 - Redes de Computadores (8h15 às 9h30, CCEN Auditório)

##### PAPO - Um ambiente integrado de simulação de redes de computadores para fins didáticos

Guy Barroso, UNIFOR, CE  
Antônio Wendell Oliveira, ETFCE, CE  
Átila Einstein Oliveira, UNIFOR, CE  
Mauro Oliveira, ETFCE, CE

##### Controle de largura de banda dinâmica para transmissão multicast para redes de alta velocidade

Sang Soon Lee, Escola Politécnica da USP  
Sérgio Takeo Kofuji, Escola Politécnica da USP

##### Análise de mecanismos de controle de Jitter em redes ATM

Morganna Carmem Diniz, NCE/UF RJ  
Edmundo de Souza e Silva, NCE/UF RJ

#### Café (9h30 às 9h45, CCEN)

#### Sessão 6 - Especificação Formal II (9h45 às 11h, CCEN Auditório)

##### A simulation technique for performance analysis of generic Petri Net Model of computer systems

Marcelo H. Cintra, LSI/USP  
Wilson V. Ruggiero, LARC/USP

##### Uma ferramenta para a síntese de protocolos em Estelle

Marcelo Ciminelli Mendes, COPPE Elétrica/UF RJ  
Aloysio de Castro P. Pedroza, COPPE Elétrica/UF RJ

##### Testing a real protocol with the aid of verification techniques

Ricardo Anido, IC/UNICAMP  
Ana Cavalli, Institut National des Telecommunications, França  
Toma Macavei, Institut National des Telecommunications, França  
Luiz Paula Lima, Institut National des Telecommunications, França  
Marylène Clatin, NET/LAA/EIA/EVP, França  
Marc Phalippou, NET/LAA/EIA/EVP, França

#### Café (11h às 11h15)

#### Invited Talk 2 (Terça 6, 11h15 às 12h15, Teatro da UFPE)

Professor Geneviève Jomier, Université Paris Dauphine, França  
New Results on Versions

#### Quarta 7

#### Sessão 7 - Sistemas Distribuídos (8h15 às 9h30, Teatro da UFPE)

##### Programação de aplicações distribuídas tempo-real em sistemas abertos

Joni Fraga, LCMI/UFSC  
Jean-Marie Farines, LCMI/UFSC  
Olinto Furtado, LCMI/UFSC  
Frank Siqueira, LCMI/UFSC

##### Implementação de serviços replicados em ambientes abertos usando uma abordagem reflexiva

Joni da S. Fraga, LCMI/UFSC  
Carlos Alberto Maziero, LCMI/UFSC  
Lau Cheuk Lung, LCMI/UFSC  
Orlando G. Loques Filho, CAA/UFF

##### Análise dos requisitos de rede de um sistema distribuído de realidade virtual

Regina Borges de Araújo, DC/UFSCar  
Cláudio Kimer, DC/UFSCar

#### Café (9h30 às 9h45)

#### Sessão 8 - Hipermídia (9h45 às 11h, Teatro da UFPE)

##### Comunicação sincronizada de dados multimídias pré-orquestrados

Ronaldo Mussauer de Lima, COPPE Elétrica/UF RJ  
Otto Carlos Muniz B. Duarte, COPPE Elétrica/UF RJ

##### Âncoras e elos em nós de composição

Luiz Fernando G. Soares, INF/PUC-RJ  
Marco Antônio Casanova, IBM Brasil  
Guido L. de Souza Filho, DIMAp/UF RN

##### Serviço de vídeo do projeto SMmD

André Franceschi de Angelis, UFSCar  
César Augusto Camilo Teixeira, UFSCar  
Marcos Bellezi, UFSCar

## Sessão 9 - Simulação (8h40 às 9h30, CCEN Auditório)

Uma metodologia para migração entre plataformas baseadas em uma simulação do Benchmark TPC-C

Fátima de Lima P. Duarte, DCC/UFMG  
Virgílio A. Fernandes de Almeida, DCC/UFMG

Uma solução aproximada para análise transiente de modelos Markovianos

Rosa M. L. R Carmo, NCE/UF RJ  
Edmundo de Souza e Silva, NCE/UF RJ

## Café (9h30 às 9h45, CCEN)

## Sessão 10 - Arquitetura e Paralelismo (Quarta 7, 9h45 às 11h, CCEN Auditório)

Análise de grãos na programação em lógica  
Jorge Luis Victoria Barbosa, INF/UF RGS  
Cláudio Fernando Resin Geyer, INF/UF RGS

Porte de um algoritmo vetorizado dos cubos marchantes para um ambiente de processamento paralelo

André Luiz Battaiaola, CPTEC/INPE e DC/UFSCar

Considerações sobre a síntese em FPGAs de células de processadores matriciais

Alexandro Magno dos Santos Adário, DCC/UNICAMP  
Mário Lucio Cortes, DCC/UNICAMP  
Neucimar Jerônimo Leite, DCC/UNICAMP

## Café (11h às 11h15)

## Invited Talk 3 (Quarta 7, 11h15 às 12h15, Teatro da UFPE)

Professor David Watt, University of Glasgow, Scotland, UK  
Why Don't Programming Language Designers Use Formal Methods?

## Quinta 8

## Sessão 11 - WWW (8h40 às 9h30, Teatro da UFPE)

On the fractal nature of WWW and its application to cache modelling  
Virgílio Almeida, Computer Science Dept., Boston University, USA  
Adriana de Oliveira, DCC/UFMG

Análise de desempenho de um servidor WWW  
Cristina Duarte Murta, DINF/UFPR  
Jussara Marques de Almeida, DCC/UFMG  
Virgílio A. F. Almeida, DCC/UFMG

## Café (9h30 às 9h45)

## Sessão 12 - Algoritmos (Quinta 8, 9h45 às 11h, Teatro da UFPE)

Sinergia em desenho de grafos usando springs e pequenas heurísticas  
C. F. X. de Mendonça N., DCC/UNICAMP  
H. A. D. do Nascimento, DCC/UNICAMP  
P. S. de Souza, DCC/UNICAMP

On the edge-colouring of split graphs

Celina M. H. de Figueiredo, COPPE Sistemas/UF RJ  
João Meidanis, DCC/UNICAMP  
Célia Picinin de Mello, DCC/UNICAMP

Tree decompositions and elimination orderings  
Fábio H. Carneiro, USP/IME

## Café (11h às 11h15)

## Invited Talk 4/Keynote Speaker 2 WAI'96 (Quinta 8, 11h15 às 12h15, Teatro da UFPE)

Professor U. Kulisch, Universität Karlsruhe, Germany  
Numerical Algorithms with Automatic Result Verification

## Sexta 9

## Sessão 13 - Engenharia de Software (Sexta 9, 8h15 às 9h30, Teatro da UFPE)

O processo de construção de um domínio de visualização de imagens meteorológicas  
Wilson M. Yonezawa, UNESP Bauru  
Paulo C. Masiero, ICMSC/USP São Carlos  
Júlio C. S. do P. Leite, INF/PUC-Rio

Multiview: an integrated environment to support requirements elicitation and formalisation

Jaelson F. B. Castro, DI/UFPE  
Christian J. Gautreau, DI/UFPE  
Marco A. Toranzo, DI/UFPE

Experimental evaluation of fault-tolerant mechanism for Object-Oriented software  
Avelino Zorzo, Dept. Computing Science, University of Newcastle upon Tyne, UK  
Jie Xu, Dept. Computing Science, University of Newcastle upon Tyne, UK  
Brian Randell, Dept. Computing Science, University of Newcastle upon Tyne, UK

## Café (9h30 às 9h45)

## Sessão 14 - Gerenciamento de Redes (Sexta 9, 9h45 às 11h, Teatro da UFPE)

Disponibilização de conhecimento no gerenciamento de redes de computadores  
Suzana Q. Ramos Teixeira, LAR/UECE  
Mauro Oliveira, ETFCE, CE  
Paulo R. F. Cunha, DI/UFPE

Sobre a integração de gerenciamento de redes a plataforma SIS através do modelo Gerente/Agente

Rafael G. Rodrigues da Silva, DCC/UFMG  
José Marcos da Silva Nogueira, DCC/UFMG

Implementação de novos serviços de contabilização para a plataforma OSIMIS

Ketter Ohnes Rogério, LRG/UFSC  
Álvaro Sampaio Correa Neto, LRG/UFSC  
Luiz Fernando Kormann, LRG/UFSC  
Carlos Becker Westphall, LRG/UFSC

Café (11h às 11h15)

Invited Talk 5/Invited Talk WSP'96 (Sexta 9, 11h15 às 12h15, Teatro da UFPE)

Professor Eugene Myers, U. of Arizona, USA  
Approaches to Whole Genome DNA Sequencing

XV Jornada de Atualização em Informática

- JAI 1 - Processamento de Linguagem Natural  
Sábado 3 à Domingo 4, 13h30 às 17h30, CCEN Sala Cajá
- JAI 2 - Padrões para Troca de Hipermídia  
Sábado 3 à Domingo 4, 13h30 às 17h30, CCEN Sala Cirigüela
- JAI 3 - Redes Neurais: Filosofia, Teoria, Modelagem e Aplicações  
Sábado 3 à Domingo 4, 13h30 às 17h30, CCEN Sala Graviola
- JAI 5 - Java: Um Curso Introdutório  
Segunda 5 à Quinta 8, 17h às 19h, CCEN Sala Cajá
- JAI 6 - Microprocessadores de Alto Desempenho  
Terça 6 à Sexta 9, 17h às 19h, CCEN Sala Manga
- JAI 7 - Introdução a Programação Paralela e Distribuída  
Terça 6 à Sexta 9, 17h às 19h, CCEN Sala Cirigüela
- JAI 9 - Uma Introdução à Realidade Virtual  
Segunda 5 à Quinta 8, 15h às 17h, CCEN Sala Cajá
- JAI 10 - Introdução a Processos Leves ("Threads")  
Terça 6 à Quinta 8, 15h às 17h, CCEN Sala Manga
- JAI 11 - Sistemas Distribuídos Multimídia  
Segunda 5 à Quinta 8, 15h às 17h, CCEN Sala Cirigüela
- JAI 12 - Introdução a Sistemas de Informações Geográficas  
Segunda 5 à Quinta 8, 15h às 17h, CCEN Sala Graviola
- JAI E1 - Aspectos de Multimídia Distribuída  
Paulo Fonseca Pinto, INESC, Portugal  
Sábado 3 à Domingo 4, 13h30 às 17h30, CCEN Sala Manga
- JAI E2 - Modelos, Métodos e Tecnologias para a Construção de Sistemas Iterativos  
F. Mário Martins, Universidade do Minho, Portugal  
Segunda 5 à Quarta 7, 17h às 19h, CCEN Sala Graviola
- JAI E3 - An Introduction to SEQUEL  
Mark Taver, Leeds University, UK  
Quinta 8 à Sexta 9, 17h às 19h, CCEN Sala Graviola



## XV Concurso de Trabalhos de Iniciação Científica

Sessão CTIC (Quinta 8, 8h30 às 9h30, CT Auditório)

### Primeiro Lugar

Reconstrução de Terrenos com Triangulações Dependentes dos Dados  
André M. de Matos, PUC-Rio

### Segundo Lugar

Avaliação do Aprendizado de Caracteres em Redes Neurais sem Pesos  
Cristiane A. de Medeiros, UFPE

### Terceiro Lugar

Sistema Interativo para Localização de Cortes em Planos Arbitrários em Volumes Tomográficos  
Gabriel L. Graça, UFRGS

## XIV Encontro Nacional de Estudantes de Computação

### Grupos de Trabalho

- Grupo 1: Projeto ENEC (Executiva Nacional dos Estudantes de Computação) 2000
- Grupo 2: Regulamentação da Profissão
- Grupo 3: A Universidade como Formadora de Empreendedores

### Sexta 2

Inscrição e Entrega de Material (Sexta 2, 14h às 18h, Hall de Exposição)

Sessão 1 - Abertura do ENECOMP'96 (Sexta 2, 18h às 20h, Teatro da UFPE)

Cerimônia de Abertura

- Palestra de Boas Vindas  
Ariano Suassuna, Secretário de Cultura do Governo do Estado de Pernambuco

### Sábado 3

GT Sessão 1 (Sábado 3, 9h às 12h, CCEN Sala Umbú)

Grupo de Trabalho 2: Regulamentação da Profissão  
Coordenador: Gilberto Walker, UFRGS

GT Sessão 2 (Sábado 3, 9h às 12h, CCEN Auditório)

Grupo de Trabalho 3: A Universidade como Formadora de Empreendedores  
Coordenador: Fernando Sodré, UFPE

Coffee Break (10h30 às 10h45)

Almoço (12h às 14h)

GT Sessão 3 (Sábado, 14h às 15h45, CCEN Sala Umbú)

Grupo de Trabalho 1: Projeto ENEC 2000  
Coordenador: Luis Ulbrich, UFRGS

Coffee Break (15h45 às 16h)

Sessão 2 (Sábado 3, 16h às 18h, CCEN Auditório)

Palestra 1: Globalização, Tecnologia e Emprego  
Prof. Jorge Jatobá, Assessor Especial do Ministro do Trabalho

Painel 1: Emprego em um Mercado Global

Reunião 1 (18h às 19h, CCEN Auditório)

Reunião da Enec

Futsal 1 (18h30, Educação Física)

Abertura do Campeonato de Futsal

**Domingo 4**

GT Sessão 4 (Domingo, 9h às 10h, CCEN Sala Umbú)

Grupo de Trabalho 2: Regulamentação da Profissão  
Coordenador: Gilberto Walker, UFRGS

GT Sessão 5 (Domingo, 9h às 10h, CCEN Auditório)

Grupo de Trabalho 3: A Universidade como Formadora de Empreendedores  
Coordenador: Fernando Sodré, UFPE

Coffe Break (10h às 10h30)

GT Sessão 6 (Domingo 4, 10h30 às 12h, CCEN Sala Umbú)

Grupo de Trabalho 1: Projeto ENEC 2000  
Coordenador: Luis Ulbrich, UFRGS

Almoço (12h às 14h)

Sessão 3 (Domingo 4, 14h às 17h, CCEN Auditório)

Palestra 2: O Comércio Eletrônico e a Geração de Oportunidades  
Prof. José Carlos Cavalcanti, Departamento de Economia da UFPE

Palestra 3: Uma Nova Visão de Empresa e das Relações de Trabalho  
Sr. José Cláudio de Oliveira, Diretor da PROCENGE, PE

Palestra 4: O Aluno Empreendedor: Nova Perspectiva  
Prof. Fernando Dolabela, Coordenador Executivo do Projeto SoftStart do SoftEx-2000, MG

Coffee Break (15h30 às 16h)

Painel 2: Empreendedorismo e Geração de Novas Empresas

Reunião 2 (Domingo, 17 às 18h, CCEN Auditório)

Reunião da Diretoria da ENEC (aberta aos interessados)

Campeonato de Futsal (18h30, Educação Física)

**Segunda 5**

GT Sessão 7 (Segunda 5, 14h às 15h, CCEN Sala Umbú)

Grupo de Trabalho 2: Regulamentação da Profissão  
Coordenador: Gilberto Walker, UFRGS  
Elaboração do Relatório

GT Sessão 8 (Segunda 5, 14h às 15h, CCEN Física)

Grupo de Trabalho 3: A Universidade como Fomadora de Empreendedores  
Coordenador: Fernando Sodré, UFPE  
Elaboração do Relatório

Coffee Break (15h às 15h30)

GT Sessão 9 (Segunda 5, 15h30 às 17h, CCEN Sala Umbú)

Grupo de Trabalho 1: Projeto ENEC 2000  
Coordenador: Luis Ulbrich, UFRGS  
Elaboração do Relatório

Painel Secomu/Enecomp (17h às 19h, Teatro da UFPE)

Campeonato de Futsal (19h30, Educação Física)

**Terça 6**

Pré-Assembléia (14h30 às 16h30, CT Auditório)

Coffee Break (16h30 às 17h))

Painel Secomu/Enecomp (17h às 19h, Teatro da UFPE)

Semi-Final do Campeonato de Futsal (18h30, Educação Física)

**Quarta 7**

Reunião 3 (Quarta 7, 17h às 18h, CCEN Sala Umbú)

Reunião de Empresas Juniors

Mesa Redonda aberta aos interessados para troca de idéias e experiências a respeito do movimento das Empresas Juniores. Serão convidados os presidentes e diretores de empresas juniores a nível nacional que estarão participando do SBC.

Final do Campeonato de Futsal (18h30, Educação Física)

**Quinta 8**

Assembléia Geral (14h30 às 16h30, CT Auditório)

Coffee Break (16h30 às 17h)

Painel Secomu/Enecomp (17h às 19h, Teatro da UFPE)

**Sexta 9**

Reunião 4 (Sexta 9, 9h às 10h, CCEN Sala Umbú)

Reunião da Nova Diretoria da ENEC

IX Concurso de Teses e Dissertações

Sessão CTD (Quinta 8, 9h45 às 11h, CT Auditório)

**Prêmio Especial - Tese de Doutorado**

Algoritmos Sequenciais e Paralelos para o Escalonamento de Tarefas em Processadores Heterogêneos sob Restrições de Precedência.

Stella C. S. Porto (Tese defendida na PUC-Rio)

**Primeiro Lugar - Dissertação de Mestrado**

Programação Automática de Máquinas Morfológicas Binárias baseadas em Aprendizado PAC

Nina Sumiko Tomita (Dissertação defendida no IME/USP)

**Segundo Lugar - Dissertação de Mestrado**

Transformação entre Provas para a Dedução Natural Rotulada via Reescrita de Termos

Anjolina Grisi de Oliveira (Dissertação defendida na UFPE)

**Terceiro Lugar - Dissertação de Mestrado**

Simulação e Análise do Benchmark TPC-C

Fátima de Lima P. Duarte (Dissertação defendida na UFMG)

Obs.: O Terceiro Lugar será especialmente apresentado na Sessão 9 do SEMISH'96.

VIII Simpósio de Arquitetura de Computadores e Processamento de Alto Desempenho

Segunda 5

Sessão 1 - Processamento Paralelo (14h às 15h15, CCEN Auditório)

Paralelização parcial de programas SISAL utilizando a biblioteca MPI

Raul Junji Nakashima, USP

Gonzalo Travieso, USP

Performance analysis of bulk synchronous parallel algorithms

Wellington Santos Martins, DEI-UFMG

Paralelização de algoritmos genéticos aplicados ao problema de placement em clusters de estações de trabalho

Jonas Knopman, NCE-UFRJ

Júlio S. Aude, NCE-UFRJ

Mini Curso (15h30 às 18h, CCEN Auditório)

Operating Systems for Parallel Computers

Prof. Dr. Hans-Ulrich Heiss, University of Paderborn

Terça 6

Sessão 2 - Avaliação de Desempenho 1 (14h às 15h15, CCEN Auditório)

Performance evaluation with Petri nets of a bus-based multithreaded multiprocessor

Marcelo H. Cintra, USP

Wilson V. Ruggiero, USP

The performance of cache coherency in SCI-based multiprocessors

Roberto A. Hexsel, UFPR

Avaliando técnicas de prefetching para software DSMs

Raquel Gomes Pinto, COPPE-UFRJ

Ricardo Bianchini, COPPE-UFRJ

Cláudio Luis de Amorim, COPPE-UFRJ

Sessão 3 - Arquitetura de Computadores (15h30 às 17h10, CCEN Auditório)

Uma arquitetura superescalar com múltiplos fluxos de instruções

Eliseu M. Chaves Filho, COPPE-UFRJ

Alberto F. de Souza, UFES

Anna Dolejsi Santos, UFF

Rafael Santos, UFRGS

Um gerador automático de código para arquiteturas VLIW com capacidade de execução condicional

Anna Dolejsi Santos, UFF

João Francisco Pereira Neto, UFF

A segunda geração de computadores de alto desempenho da COPPE/UFRJ

C.L.Amorim, COPPE-UFRJ



R. Bianchini, COPPE-UFRJ  
 G. Silva, COPPE-UFRJ  
 R. Pinto, COPPE-UFRJ  
 M. Hor-Meyll, COPPE-UFRJ  
 L. M. De Maria, COPPE-UFRJ  
 A. M. Whately, COPPE-UFRJ  
 B. N. J. Assunção Jr., COPPE-UFRJ

Using RISCs on digital signal processing  
 Eduardo B. Wanderley Netto, ETEFRN-CETEF/RN  
 Celso L. Mendes, INPE  
 Osamu Saotome, ITA

#### Quarta 7

##### Sessão 4 - Ambientes de Programação e Compilação (14h às 15h15, CCEN Auditório)

Um sistema de programação paralela com variáveis compartilhadas para arquiteturas distribuídas  
 Luciana Bezerra Arantes, USP  
 Líria Matsumoto Sato, USP

Design and performance understanding of parallel branch-and-bound  
 Wagner Meira Jr., UFMG  
 Annibal Sodero, UFMG  
 Andrea Tavares, UFMG  
 Márcio Carvalho, UFMG

Pré-processamento de traces para auxiliar a visualização de programas paralelos  
 Denise Stringhini, UFRGS  
 Philippe O.A. Navaux, UFRGS

##### Tutorial - Parte 1 (15h30 às 17h10, CCEN Auditório)

Sistemas de memória para multiprocessadores  
 Roberto A. Hexsel, UFPR

#### Quinta 8

##### Sessão 5 - Avaliação de Desempenho 2 (14h às 15h15, CCEN Auditório)

O efeito da compressão de páginas no sistema DSM Pulsar  
 Mário Donato Marino, USP  
 Edward D.M. Ordóñez, USP  
 Sérgio T. Kofuji, USP

Performance of sparse binding arrays for or-parallelism  
 Vítor Santos Costa, NCC-Universidade do Porto  
 Manuel Eduardo Correia, NCC-Universidade do Porto  
 Fernando Silva, NCC-Universidade do Porto

Auto-balanceamento de carga em programas paralelos  
 José Nagib Cotrin Árabe, UFMG  
 Cristina Duarte Murta, UFPR

##### Tutorial - Parte 2 (15h30 às 17h10, CCEN Auditório)

Sistemas de memória para multiprocessadores  
 Roberto A. Hexsel, UFPR

#### Sexta 9

##### Sessão 6 - Redes de Estações de Trabalho (14h às 15h15, CCEN Auditório)

YALI uma extensão do modelo linda com suporte a operações globais  
 Andrea Schwertner Charão, UFRGS  
 Celso Maciel da Costa, PUC-RS

Implementação de um escalonador de tarefas distribuído para redes de estações de trabalho

Marcos Aurélio de Souza Mendes, UFMG  
 Virgílio Augusto Fernandes Almeida, UFMG

Network and memory analysis in distributed parallel generation of Pat arrays  
 João Paulo W. Kitajima, UFMG  
 Berthier Ribeiro, UFMG  
 Nívio Ziviani, UFMG

##### Sessão 7 - Sistemas Operacionais (15h30 às 17h10, CCEN Auditório)

Parallel virtual memory for time shared environments  
 Verônica L.M. Reis, ICS-University  
 Luis Miguel Campos, ICS-University  
 Isaac D. Scherson, ICS-University

Técnica para detecção dinâmica de padrões na passagem de locks em sistemas software DSM

Cristiana Bentes Seidel, COPPE-UFRJ  
 Cláudio Luis de Amorim, COPPE-UFRJ  
 Ricardo Bianchini, COPPE-UFRJ

Implementação das bibliotecas multithread do sistema operacional Mulpix  
 Márcio de Oliveira Barros, NCE-UFRJ  
 Júlio Salek Aude, NCE-UFRJ  
 Paulo Alberto S. dos Santos, NCE-UFRJ

Implementação e avaliação de entry consistency  
 Maria Carolina Regino Cameiro, COPPE-UFRJ  
 Ricardo Bianchini, COPPE-UFRJ  
 Cláudio Luis de Amorim, COPPE-UFRJ

IV Workshop de Educação em Informática

**Segunda 5**

Abertura (Segunda 5, 14h, CCSA Auditório)

Palestra 1 (Segunda 5, 14h30 às 15h30, CCSA Auditório)

Cid Santos Gesteira, MEC/SESu

Café (15h30 às 16h)

Painel 1 (Segunda 5, 16h às 17h30, CCSA Auditório)

Currículo de Referência para Cursos da Computação  
Dalro Nunes, II/UFRGS (Coordenador)

**Terça 6**

Sessão 1 - Apresentação de Trabalhos (Terça 6, 14h às 15h30, CCSA Auditório)

Iniciação a Ciência da Computação  
Itana Maria de Souza Gimenes, DI/Univ. Estadual de Maringá  
Tania Fatima Calvi Tait, DI/Univ. Estadual de Maringá

Trabalhos de Conclusão de Curso: A Experiência da UCPel  
Stanley Loh, Eduardo Pretz, Escola de Informática/Universidade Católica de Pelotas  
Claudio Leite Gastal, Escola de Informática/Universidade Católica de Pelotas

Programas de Pós-graduação Lato-sensu em Informática - Uma Reflexão em Busca de Qualidade  
Vera Lucia Strube de Lima, II/PUCRS

Café (15h30 às 16h)

Sessão 2 - Grupo de Trabalho (Terça 6, 16h às 17h30, CCSA Auditório)

Currículo de Referência para Cursos da Computação

**Quarta 7**

Sessão 3 - Apresentação de Trabalhos (Quarta 7, 14h às 15h, CCSA Auditório)

Uma Reflexão sobre o Ensino de Computação em Cursos de Engenharia: Uma Proposta de Reformulação  
Mara Lucia F. Carneiro, DEQ-EPO/PUCRS  
Omer Pohlmann Filho, II/PUCRS

Desenho de um Perfil de Formação em Informática para o Século XXI  
H.Coelho, DI/Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa  
J.L.Fiadeiro, DI/Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa  
R.A.Lucas, DI/Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

J.Graca Martins, DI/Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa  
L.Pinto, DI/Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

Café (15h às 15h30)

Seminário 1 (Quarta 7, 15h30 às 17h, Teatro da UFPE)

Ensino na Graduação

**Quinta 8**

Seminário 2 (Quinta 8, 14h às 15h30, Teatro da UFPE)

CACC & CAPES: a História, o Estado e o Futuro

Painel 2 (Quinta 8, 14h às 15h30, CCSA Auditório)

Licenciaturas em Informática  
Maria de Fátima Brandão, UnB

Café (15h30 às 16h)

Sessão 4 (Quinta 8, 16h às 17h30, CCSA Auditório)

Reunião da CEEINF com a Comunidade

**Sexta 9**

Palestra 2 (Sexta 9, 14h às 15h30h, CCSA Auditório)

Formação de Empreendedores  
Fernando Dolabela, Fumsoft BH/MG

Café (15h30 às 16h)

Sessão 5 (Sexta 9, 16h às 17h, CCSA Auditório)

Discussões de Encaminhamentos

Encerramento (Sexta 9, 17h às 17h30, CCSA Auditório)

## III Simpósio Brasileiro de Computação e Música

*Localização/Places*

Sala N: SBC&M Reception & Information  
 Sala A: Chairman  
 Auditório do CAC: Opening, Lecture & Tutorial (M. Malt)  
 Teatro: Concerts  
 Sala P: Papers sessions, Lectures & Tutorial (A. Arcela, C. Aguiar)  
 Sala 8: Listening Room  
 Sala 25: Software Demos Room

*Segunda/Monday 5*

## Abertura do Simpósio e Mesa de Trabalho (9h às 10h30, CAC Auditório)

Computação e Música nas Instituições Brasileiras/Symposium Opening and Discussion about Computer Music in Brazilian Institutions (in Portuguese)

Alan Peres (UFPB)  
 Aluizio Arcela (UnB)  
 Flo Menezes (UNESP)  
 Maurício Loureiro (UFMG)  
 Osman Giuseppe Gioia (UFPE)  
 Rodolfo Caesar (UFRJ).

## Coffee Break (10h30 às 11h)

## Invited Talk 1 (11h às 12h, CAC Auditório)

Reflexões sobre o ato de compor (o computador e o compositor)/Computer an the Composer  
 Mikhail Malt, Ircam

## Almoço/Lunch (12h às 14h)

## Sessão de Comunicação 1/Papers Session 1 (14h às 15h30, CAC Sala P)

Sistemas e Linguagens para Composição Algorítmica/Systems and Languages for Algorithmic Composition  
 Coord.: Didier Guigue

Interasom : A Desktop for Algorithmic Composition  
 Jonatas Manzolli et al.

GenComp: Representação Gráfica de Estruturas Musicais geradas com o auxílio de Algoritmos Genéticos  
 Fernando Iazzetta

SeriAnnealing: A Serial Music Generator based on Simulated Annealing  
 Leucio Guerra et al.

## Coffe Break (15h30 às 16h)

## Sessão de Comunicação 2/Papers Session 2 (16h às 17h30, CAC Sala P)

Educação Musical auxiliada por computador/Computer-aided Musical Education  
 Coord.: Didier Guigue

STI - Sistema para treinamento de Intervalos  
 Eloi F. Fritsch

Computers in Music teaching: in the intersection of Music Pedagogy and Music Theory  
 Marcos R. de Moraes

Ensino da Harmonia Musical em um Ambiente Inteligente de Aprendizagem  
 Evandro de B. Costa et al.

## Concerto C&amp;M I/Computer Music Concert I (17h30 às 19h, CAC Teatro)

Francisco Giomi : Flamenco / Muller & Caminhoto : Ventos / Pete Stollery : Altered Images / R. A Fishmann : Sin Los Cuatro / M. Verandi : Heartbreaker / D. Smalley : Clarinet threads

*Terça/Tuesday 6*

## Tutorial 1 (9h às 12h, CAC Sala P)

As Árvores de Tempo em Java/Time Trees in Java  
 Aluizio Arcela, UnB

## Tutorial 2 (9h às 12h, CAC Auditório)

Utilização dos modelos matemáticos em CAC (Caos e Complexidade)/The Use of Mathematical Models em CAC (Chaos & Complexity)  
 Mikhail Malt, Ircam

## Almoço/Lunch (12h às 14h)

## Sessão de Comunicação 3/Papers Session 3 (14h às 15h30, CAC Sala P)

Sistemas e Linguagens para Composição (assistida)/Systems and Languages for Aided Composition  
 Coord.: Maurício A. Loureiro

Methodologies for Design and Evaluation of Interactive Musical Interfaces  
 Anselmo G. Almeida

FM artifacts for the shaping of pseudo-natural events  
 Rodolfo Caesar

Unfreezing electroacoustic music; A proposal on rendering and re-creation  
 Carlos Cerana

## Coffee Break (15h30 às 16h)

## Sessão de Comunicação 4/Papers Session 4 (16h às 17h30, CAC Sala P)

Sistemas interativos em tempo real / Real Time Interactive Systems  
 Coord.: Maurício A. Loureiro



PadMaster 2.x: banging on algorithms with alternative controllers  
Fernando Lopez-Lezcano

Dance-Music Interface based on Ultrasound sensors and Computers  
M. Maes et al.

Towards a compositional strategy thought in terms of stories  
M. Fumarola

Concerto C&M II/Computer Music Concert II (17h30 às 19h, CAC Teatro)

M. Rocha : Móin Mór / J. C Pampin : Apocalypse / R. Dapelo : I suoni che distilli / A. Guerra : Prometheus / C. Cerana : Suite a pedal / A. Pantaleão : Materialia A. di Scipio : 5 Piccoli ritmi

Workshop Concert (20h às 21h30, CAC Teatro)

Controlled Piano and Interactive Composition  
Coord.: Jonas Manzoli & Robert Willey

#### Talks

Robert Willey (University of San Diego)  
"Disklavier Discovery" (10:00)

Jonatas Manzolli (Universidade Estadual de Campinas)  
"Piano Interativo usando Interasom" (10:00)

#### Performances - Part 1

1. Study #21 - Conlon Nancarrow (3:51)
2. Entropy - Christopher Dobrian (1993) (9'34)
3. Hands Off Homeboy - Eric Lyon (1989)
4. Bach to Lud - Tom North (1988) (~1'00)
5. Dream Life of a Salon Piano - D. Gareth Loy (1989)

#### Performances - Part 2

6. Dodecanon I - Rick Bidlack (1989) (9'50)
7. Tim Labor Crosses the Bay of Fundy with a Smile on His Face and a Song in His Heart - Steve Key (1994) (3'28)
8. Lexicon Sonate - Karlheinz Essl (1992-95) (open)
9. Serape No. 6 (from Seven Serapes for Six Pianos) - Igor Komeitchouk (1995) (6'02)
10. Palavras ao Tempo - Jonas Manzolli (8'00) - premiere
11. Six Stars - Robert Willey (1996) (6'00) - premiere

### Quarta/Wednesday 7

Invited Talk 2 (9h às 10h30, CAC Sala P)

Novas Abordagens da Composição com Modelos Espectral/New Approaches to Composition with Spectral Models  
Celso Aguiar (CCRMA)

Coffee Break (10h30 às 11h)

Invited Talk 3 (11h às 12h, CAC Sala P)

Advances in Music Understanding for Live Performance

Roger Dannenberg, Carnegie Mellon University

Almoço/Lunch (12h às 14h)

Sessão de Comunicação 5/Papers Session 5 (14h às 16h, CAC Sala P)

Processamento de Sinais e Síntese de Som/Signal Processing and Sound Synthesis  
Coord.: Rodolfo Caesar, DSPA

Software Tools for Spatial Treatment of Sound  
Pablo Di Liscia

Spectral Morphs Using Interactive Function Systems  
Jonatas Manzolli et al.

Timbre Modeling Based on Algorithmic Structuring of Spectral Operators  
Jose E. Fomari et al.

Normalized Sampled Finite Sinc Reconstructor (Unidimensional)  
Carlos P. S. Martins et al.

Coffee Break (16h às 16h30)

(16h30 às 17h, CAC Teatro)

"Joan is back" by Sílvia Matheus with Buchla Lighting

Reunião/Meeting (17h às 19h, CAC Sala P)

Reunião do NUCOM

## III South American Workshop on String Processing

## Wednesday 7

Tutorial on Logics, Proofs and Algorithms (9h30 às 11h30, CCEN Sala Acerola)

Finite Model Theory and Complexity

Anuj Dawar, Department of Computer Science, University of Wales Swansea, UK

## Thursday 8

Session 1 (Thursday 8th, 9h to 10h50, CCB Auditório)

- INVITED TALK

Pavel Pevzner, USC, USA

Transforming Mice into Men

Rotation of Periodic Strings and Short Superstrings

Tao Jiang, McMaster U., Canada

Zhigen Jiang, McMaster U., Canada

Dany Breslauer, Max Planck Inst., Germany

A Theory for the Consecutive Ones Property

J. Meidanis, U. of Campinas, Brazil

E. G. Munuera, National Inst. for Space Research, Brazil

Coffee Break (10h50 to 11h10)

Session 2 (Thursday 8th, 11h10 to 12h50, CCB Auditório)

About the Size of Boyer-Moore Automata

Veronique Bruyere, U. de Mons-Hainaut, Belgium

Olivier Delgrange, U. de Mons-Hainaut, Belgium

Ricardo Baeza-Yates, U. of Chile, Chile

Rodrigo Scheihing, U. of Chile, Chile

A Simple (but Optimal) 2D-Witness Algorithm

Mireille Regnier, INRIA, France

Ladan Rostami, U. Mame-la-Vallee, France

A Worst-Case Analysis of Ziv-Lempel Algorithm

Sergio De Agostino, U. "La Sapienza", Italy

Riccardo Silvestri, U. "La Sapienza", Italy

E-Irreducible Strings

Laura Toniolo, U. of Padua, Italy

Lunch (12h50 to 14h45)

Session 3 (Thursday 8th, 14h45 to 16h35, CCB Auditório)

- INVITED TALK

Maxime Crochemore, U. Mame la Vallee, France

Tight Bounds on the Complexity of the Apostolico-Giancarlo Algorithm

The Performance of Single and Multiple Keyword Pattern Matching Algorithms

Bruce W. Watson, Eindhoven University of Technology, The Netherlands

Pattern Matching in Compressed Raster Images

Renato Pajarola, ETH, Switzerland

Peter Widmayer, ETH, Switzerland

Session 4 (Thursday 8th, 4:55 to 6:10pm, CCB Auditório)

Fast Approximate String Matching with q-blocks Sequences

Fei Shi, ETH, Switzerland

A Fast Heuristic for Approximate String Matching

Ricardo Baeza-Yates, U. of Chile, Chile

Gonzalo Navarro, U. of Chile, Chile

String Alignment and Approximate Matching

Katia S. Guimaraes, Federal U. of Pernambuco, Brazil

Jeanne C. B. de Melo, Federal U. of Pernambuco, Brazil

## Friday 9

Session 5 (Friday 9th, 9h to 10h40, CCB Auditório)

NLP: An Environment for Natural Language Processing

Nelson Correa, U. of Andes, Colombia

Herman Aponte, U. of Andes, Colombia

Context-free Parsing with Finite-state Transducers

Eric Laporte, U. of Reims-Champagne-Ardenne, France

The Hashed Position Tree (HPT): A Suffix Tree Variant for Large Data Sets Stored on Slow Mass Storage Devices

Heumann, Max-Planck-Inst., Germany

H. W. Mewes, Max-Planck-Inst., Germany

An Optimal Index for PAT Arrays

Gonzalo Navarro, U. of Chile, Chile

Coffee Break (10h40 to 11h)

Session 6/Invited Talk 5 SEMISH'96 (Friday 9th, 11h15 to 12h15, Teatro da UFPE)

- INVITED TALK

Gene Myers, U. of Arizona, USA

Approaches to Whole Genome DNA Sequencing

Lunch (12h15 to 14h15)

Session 7 (Friday 9th, 14h15 to 16h05, CCB Auditório)

- INVITED TALK

Martin Farach, Rutgers U., USA

Suffix Tree Constructions with Large Alphabets

Lempel-Ziv Parsing and Sublinear-size Index Structures for String Matching

## III South American Workshop on String Processing

## Wednesday 7

Tutorial on Logics, Proofs and Algorithms (9h30 às 11h30, CCEN Sala Acerola)

Finite Model Theory and Complexity

Anuj Dawar, Department of Computer Science, University of Wales Swansea, UK

## Thursday 8

Session 1 (Thursday 8th, 9h to 10h50, CCB Auditório)

- INVITED TALK

Pavel Pevzner, USC, USA

Transforming Mice into Men

Rotation of Periodic Strings and Short Superstrings

Tao Jiang, McMaster U., Canada

Zhigen Jiang, McMaster U., Canada

Dany Breslauer, Max Planck Inst., Germany

A Theory for the Consecutive Ones Property

J. Meidanis, U. of Campinas, Brazil

E. G. Munuera, National Inst. for Space Research, Brazil

Coffee Break (10h50 to 11h10)

Session 2 (Thursday 8th, 11h10 to 12h50, CCB Auditório)

About the Size of Boyer-Moore Automata

Veronique Bruyere, U. de Mons-Hainaut, Belgium

Olivier Delgrange, U. de Mons-Hainaut, Belgium

Ricardo Baeza-Yates, U. of Chile, Chile

Rodrigo Scheihing, U. of Chile, Chile

A Simple (but Optimal) 2D-Witness Algorithm

Mireille Regnier, INRIA, France

Ladan Rostami, U. Mame-la-Vallee, France

A Worst-Case Analysis of Ziv-Lempel Algorithm

Sergio De Agostino, U. "La Sapienza", Italy

Riccardo Silvestri, U. "La Sapienza", Italy

E-Irreducible Strings

Laura Toniolo, U. of Padua, Italy

Lunch (12h50 to 14h45)

Session 3 (Thursday 8th, 14h45 to 16h35, CCB Auditório)

- INVITED TALK

Maxime Crochemore, U. Mame la Vallee, France

Tight Bounds on the Complexity of the Apostolico-Giancarlo Algorithm

The Performance of Single and Multiple Keyword Pattern Matching Algorithms

Bruce W. Watson, Eindhoven University of Technology, The Netherlands

Pattern Matching in Compressed Raster Images

Renato Pajarola, ETH, Switzerland

Peter Widmayer, ETH, Switzerland

Session 4 (Thursday 8th, 4:55 to 6:10pm, CCB Auditório)

Fast Approximate String Matching with q-blocks Sequences

Fei Shi, ETH, Switzerland

A Fast Heuristic for Approximate String Matching

Ricardo Baeza-Yates, U. of Chile, Chile

Gonzalo Navarro, U. of Chile, Chile

String Alignment and Approximate Matching

Katia S. Guimaraes, Federal U. of Pernambuco, Brazil

Jeanne C. B. de Melo, Federal U. of Pernambuco, Brazil

## Friday 9

Session 5 (Friday 9th, 9h to 10h40, CCB Auditório)

NLP: An Environment for Natural Language Processing

Nelson Correa, U. of Andes, Colombia

Herman Aponte, U. of Andes, Colombia

Context-free Parsing with Finite-state Transducers

Eric Laporte, U. of Reims-Champagne-Ardenne, France

The Hashed Position Tree (HPT): A Suffix Tree Variant for Large Data Sets Stored on Slow Mass Storage Devices

Heumann, Max-Planck-Inst., Germany

H. W. Mewes, Max-Planck-Inst., Germany

An Optimal Index for PAT Arrays

Gonzalo Navarro, U. of Chile, Chile

Coffee Break (10h40 to 11h)

Session 6/Invited Talk 5 SEMISH'96 (Friday 9th, 11h15 to 12h15, Teatro da UFPE)

- INVITED TALK

Gene Myers, U. of Arizona, USA

Approaches to Whole Genome DNA Sequencing

Lunch (12h15 to 14h15)

Session 7 (Friday 9th, 14h15 to 16h05, CCB Auditório)

- INVITED TALK

Martin Farach, Rutgers U., USA

Suffix Tree Constructions with Large Alphabets

Lempel-Ziv Parsing and Sublinear-size Index Structures for String Matching



Juba Karkkainen, U. of Helsinki, Finland  
 Esko Ukkonen, U. of Helsinki, Finland

Experiments on Block Indexing  
 Outi Lehtinen, U. of Helsinki, Finland  
 Erkki Sutinen, U. of Helsinki, Finland  
 Jorma Tarhio, U. of Helsinki, Finland

Coffee Break (16h05 to 16h25)

Session 8 (Friday 9th, 16h25 to 18h40, CCB Auditório)

Approximate String Searching under Weighted Edit Distance  
 Stefan Kurtz, U. Bielefeld, Germany

Going Against the Grain  
 Gene Myers, U. of Arizona, USA  
 Mudita Jain, U. of Arizona, USA

An Efficient Heuristic for the LCS Problem  
 T. Johtela, U. of Turku, Finland  
 U. J. Smed, U. of Turku, Finland  
 V. H. Hakonen, U. of Turku, Finland  
 W. T. Raita, U. of Turku, Finland

• INVITED TALK

Ricardo Baeza-Yates, U. de Chile, Chile  
 Bounding the Expected Length of Longest Common Subsequences  
 and Forest

## II Workshop on Computer Arithmetic, Interval and Symbolic Computation

Wednesday 7

Session 1 (8h to 10h30, CCEN Física)

A Coherence Space of Rational Intervals  
 G. P. Dimuro, UCPel/Brazil  
 A. C. R. Costa, UFRGS/Brazil  
 D. M. Claudio, UFRGS/Brazil

Validating Probabilities  
 M. A. Campos - UFPE/Brazil  
 R. D. Lins - UFPE/Brazil

The Scott Interval Analysis  
 B. M. Acioly - UFPE/Brazil

Moore-Computability  
 B. R. C. Bedregal - UFPE/Brazil  
 B. M. Acioly - UFPE/Brazil

Enclosures for Boundary Value Problems near Bifurcation Points  
 M. Plum - Universitat Karlsruhe/Germany

A Numerical Approximation Logic  
 R. H. N. Santiago - UFPE/Brazil  
 B. M. Acioly - UFPE/Brazil

Session 2 (11h to 12h, CCEN Física)

Interval Software Performance: Introduction Study  
 R. L. Sagula - UFRGS/Brazil  
 T. A. Diverio - UFRGS/Brazil

An Interval Fixed Point Theorem  
 P. W. de Oliveira - UFRGS/Brazil  
 D. M. Claudio - UFRGS/Brazil

The Library of Intervals Methods: libselint.a  
 C. de F. Leivas - UFRGS/Brazil  
 C. A. Holbig - UFRGS/Brazil  
 T. A. Diverio - UFRGS/Brazil

Interval Methods for Solution of Systems of Linear Equations  
 C. A. Holbig - UFRGS/Brazil  
 T. A. Diverio - UFRGS/Brazil  
 D. M. Claudio - UFRGS/Brazil

High Accuracy Arithmetic in the Cray  
 U. A. L. Fernandes - UFRGS/Brazil  
 T. A. Diverio - UFRGS/Brazil

Parallel Interval Arithmetic on Transputers  
 L. G. Fernandes - UFRGS/Brazil  
 T. A. Diverio - UFRGS/Brazil

P. O. A. Navaux - UFRGS/Brazil

PCAM Methodology Study Applied to Interval Software

C. L. Hoher - UFRGS/Brazil  
R. L. Sagula - UFRGS/Brazil  
T. A. Diverio - UFRGS/Brazil

An Object Oriented Library for Interval Linear Algebra

M. S. de Aguiar - UFRGS/Brazil  
R. H. S. Reiser - UFRGS/Brazil  
G. P. Dimuro - UFRGS/Brazil

Two-Sided Numerical Method for Nonlinear Ellipt Boundary

B. S. Dobronets - Krasnoyarsk State Technical University/Russia

Session 3 (14h to 15h15, CCEN Física)

The Interval Gauss-Seidel Iteration

R. H. S. Reiser - UFRGS/Brazil

Computacao Simbolica com a Algebra DuAI

W. L. Roque - UFRGS/Brazil  
J. C. Olijnik - UFRGS/Brazil

Analysing algorithms for enumerating polynomial zeros using Computer Algebra

M. A. O. C. Brunetto - UEL/Brazil

Keynote Speaker 1 (15h45 to 16h30, CCEN Física)

On the Shape of the Solution Set of Interval Systems

G. Alefeld - Universitat Karlsruhe/Germany  
V. Kreinovich - University of Texas/USA  
G. Mayer - Universitat Rostock/Germany

Session 4 (16h30 to 18h05, CCEN Física)

A VLSI Vector Arithmetic Coprocessor for the PC

C. Baumhof - Universitat Karlsruhe/Germany  
G. Bohlender - Universitat Karlsruhe/Germany

Hardware Units for Interval Multiplication

M. J. Schulte - University of Texas/USA  
K. C. Bickerstaff - University of Texas/USA  
E. E. Swartzlander Jr - University of Texas/USA

Building Environments for Scientific Computation Using the Central Control

S. Dalmas - INRIA/France  
M. Gaetano - INRIA/France

From Interval Mathematics to Modal Mathematics: Applications and Computational Complexity

B. Bouchon-Meunier - University of Paris/France  
V. Kreinovich - University of Texas/USA

Thursday 8

Session 5 (8h to 10h30, CCEN Física)

Optimal Interval Computation Techniques: Optimization of Numerical Methods in Case of Uncertainty

V. Kreinovich - University of Texas/USA  
R. Trejo - ITESM/Mexico

Embedding Directed Intervals in Mathematica

E. D. Popova - Bulgarian Academy of Science/Bulgaria  
C. P. Ullrich - University of Basel/Switzerland

Are Functional Languages Suitable for Scientific Computing?

G. G. Cruz Neto - UFPE/Brazil  
R. D. Lins - UFPE/Brazil

A Specification of the Interval Arithmetic Using EML

C. J. Abrao - UFPE/Brazil  
P. R. F. Cunha - UFPE/Brazil

Intervalos Aplicados a Visualizacao de Mapas de Erro

B. T. Franciosi - UFRGS/Brazil  
D. M. Claudio - UFRGS/Brazil

Zeros Reais de Polinomios Intervalares

J. M. Marins - ITA/Brazil

Keynote Speaker 2/Invited Talk 4 SEMISH'96 (11h15 to 12h15, Teatro da UFPE)

Professor U. Kulisch, Universitat Karlsruhe, Germany  
Numerical Algorithms with Automatic Result Verification

Session 6 (14h to 15h15, CCEN Física)

Interval Analysis and Ordinary Differential Equations

F. Oliveira - University of Coimbra/Portugal

Minimal Covering of Finite Unions of Two-Dimensional Intervals

K-U. Jahn - HTWK Leipzig/Germany

Extension of the First Kleenes's Recursion Theorem

L. A. S. Leal - UFRGS/Brazil  
D. M. Claudio - UFRGS/Brazil  
L. V. Toscani - PUC RS/Brazil

Keynote Speaker 3 (15h45h to 16h30, CCEN Física)

C. P. Ullrich, University of Basel, Switzerland  
Software for Fast Validated Solution of Linear Systems

Session 7 (16h30h to 17h45, CCEN Física)

A Case Study for the Use of Verifying BLAS in an LAPACK like Verifying Driver-Routine for the Solution of Linear Systems

T. Kersten - Universitat of Karlsruhe/Germany

The Worse, The Better: A Survey of Paradoxical Computational Complexity of Interval Computations

S. Nesterov - Russian Academy of Sciences/Russia

V. Kreinovich - University of Texas/USA

Directed Twin Arithmetic

V. M. Nesterov - St. Petersburg Institute for Informatics and Automation/Russia

II Workshop sobre Informática na Escola

MINICURSOS (Domingo 4 à Terça 6, CCEN Laboratório de Graduação 2)

MC1: Oficina CABRI (8h às 10h)

Adriano Pedrosa de Almeida, D.Mat./UFPE (coordenador)

MC2: Oficina LOGO (10h15h às 12h15)

Sonia S. Sette, DI/UFPE (coordenadora)

Cristiano S. Pereira

Gabriela M.C. Campelo

Renata E.C. Campelo

MC3: Redes de Computadores na Educacao (Internet+BBS) (14h às 16h)

Sérgio Sette, DI/UFPE (coordenador)

Fred Monteiro da Cruz Filho

Hednilson de Almeida Bezerra

Ioram Schechtman Sette

Juliano Manabu Iyoda

MC4: Oficina IRC (16h15 às 18h15)

Marisa Lucena, D.Educ. PUC/RJ - Kidlink (coordenadora)

Eliz Silva, SP

Lely Nunez, UR

MESAS REDONDAS (ITEP Auditório)

MR1: Perfil do Profissional em Informatica na Educacao (Quarta 7, 8h às 12h)

Celi Taffarel - UFPE (coordenadora)

Lucia Giraffa - PUC/RS

Marcia Angela Aguiar - UFPE

Marcos Elia - UFRJ

MR2: Tendências no Desenvolvimento de Software Educacional (Quarta 7, 14h15h às 16h15)

Ana Regina Rocha - UFRJ (coordenadora)

Fernando M. Fonseca Jr. - PUC/SP

Neide Santos - UFRJ

Raul Wazlawick - UFSC

MR3: Políticas e Tendências para a Telemática na Educação (Quinta 8, 8h às 10h)

Sonia Schechtman Sette - UFPE (coordenadora)

Carlos Jose Pereira de Lucena - CG Internet BR

Joao Horta Neto - MEC

Lea Fagundes - UFRGS

PALESTRAS (Quinta 8, 10h15 às 12h15, ITEP Auditório)

Programas Nacionais de Utilizacao de Micros na Rede

Leonardo Lazarte - GT/EAD-CG Internet BR

Um novo paradigma de Educacao:a Escola aberta e o Projeto Kidlink no Brasil

Marisa Lucena - PUC/RJ - Kidlink

ENCONTRO KIDLINK (Quinta 8, 14h às 16h, ITEP Auditório)

Coordenacao: Marisa Lucena - PUC/RJ



**GRUPOS DE TRABALHO (ITEP Salas 1 e 2/Área II Salas Pinha e Mangaba)**

Quarta 7, 14h às 19h

GT1: Profissional da Informática na Educação

GT2: Software Educacional

Quinta 8, 16h15h às 19h

GT3: Telemática na Educação

Obs.: As salas para os GT serão alocadas a partir das mesas redondas.

**KIDLINKHOUSE (Sexta 9, 9h às 12h, Espaço Ciência)**

Inauguração e Apresentação do Projeto

**Programação Social**

**Sexta 2**

18h Palestra de Boas Vindas por Ariano Suassuna  
22h Sugestão: Boite Totem  
Av. Boa Viagem (ao lado do Atlante Plaza), Boa Viagem

**Sábado 3**

21h Sugestão: Polo Pina  
Bairro do Pina

**Domingo 4**

17h Abertura SBC'96 Orquestra Digital do Departamento de Música da UFPE  
22h Planeta Maluco (Festa 1)  
Rua do Apolo, Bairro do Recife  
Preço: Ingresso individual R\$ 3,00 + consumo mínima de R\$ 2,00

**Segunda 5**

21h Sugestão: Polo Pina  
Bairro do Pina

**Terça 6**

22h Festa na Adega do Hugo (Festa 2)  
Av. Visconde de Jequitinhonha, 374, Boa Viagem  
Preço do ingresso individual: R\$ 6,00

**Quarta 7**

21h Coquetel do SBC'96  
Buffet Arcadia Apipucos  
Av. Apipucos, Apipucos  
Preço: R\$ 10,00

**Quinta 8**

21h Sugestão: Recife Antigo  
Bairro do Recife

**Sexta 9**

21h Sugestão: Olinda

**Pacote Promocional**

Camisa + Festa 1 + Festa 2 = R\$ 15,00  
Promoção limitada! Válida até domingo, 4 de agosto de 1996, às 17h.

Programação Diária das Sessões

<b>Sexta, 2</b>		
Hora	Hall de Exposição	Teatro da UFPE
8h		
8h30		
9h		
9h30		
10h		
10h30		
11h		
11h30		
12h		
12h30		
13h		
13h30		
14h	inscrições	
14h30		
15h		
15h30		
16h		
16h30		
17h		
17h30		
18h		enecomp abertura
18h30		
19h		enecomp palestra de boas vindas
19h30		
20h		
20h30		
21h		
21h30		
22h		
22h30		
23h		

XVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO

**Sábado, 3**

Hora	Hall de Exposição	CCEN Auditório	CCEN Umbú	CCEN Cajá	CCEN Cirigüela	CCEN Graviola	CCEN Manga	Educação Física
8h	inscrições							
8h30								
9h								
9h30								
10h			enecomp gt 3	enecomp gt 2				
10h30								
11h								
11h30								
12h								
12h30								
13h								
13h30								
14h								
14h30								
15h			enecomp gt 1	jai 1	jai 2	jai 3	jai e1	
15h30								
16h								
16h30		enecomp painel						
17h		enecomp enec						
17h30								
18h								
18h30								
19h								
19h30								
20h								enecomp futsal
20h30								

XVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO

<b>Domingo, 4</b>											
Hora	Hall de Exposição	Teatro da UFPE	CCEN Auditório	CCEN Umbú	CCEN Cajá	CCEN Ciriguela	CCEN Graviola	CCEN Manga	Educação Física	CCEN Lab Grad 2	
8h											
8h30											
9h			enecomp gt 3	enecomp gt 2						wie mc 1	
9h30											
10h											
10h30				enecomp gt 1						wie mc 2	
11h											
11h30											
12h											
12h30											
13h											
13h30											
14h											
14h30											
15h											
15h30											
16h											
16h30											
17h											
17h30											
18h											
18h30											
19h											
19h30											
20h											

XVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO

**Segunda, 5**

Hora	Hall de Exposição	Teatro da UFPE	CCSA Auditório	CCEN Auditório	CCEN Umbú	CCEN Física	CCEN Cajá	CCEN Ciriguela	CCEN Graviola	CCEN Auditório	CAC Sala P	CAC Teatro	Educação Física	CCEN Lab Grad 2
8h														
8h30														
9h														
9h30														
10h														
10h30														
11h														
11h30														
12h														
12h30														
13h														
13h30														
14h														
14h30														
15h														
15h30														
16h														
16h30														
17h														
17h30														
18h														
18h30														
19h30														
20h														
20h30														
21h														
21h30														
22h														
22h30														



Terça, 6		Teatro da UFPE		CCSA Auditório	CCEN Auditório	CCEN Auditório	CT Auditório	CCEN Cajá	CCEN Manga	CCEN Cirigüela	CCEN Gravíola	CCAC Auditório	CCAC Sala P	Teatro	Educação Física	CCEN Lab Grad 2
Hora	Hall de Exposição															
8h																
8h30																
9h			semish sessões													wie mc 1
9h30																
10h					semish sessões											
10h30																
11h			semish invited talk													wie mc 2
11h30																
12h																
12h30																
13h	Inscrições															
13h30																
14h																
14h30																wie mc 3
15h			secom u sem in.		wei sessões											
15h30																
16h																wie mc 4
16h30																
17h																
17h30																
18h			secom u enecom p painel													
18h30																
19h																
19h30																
20h																
20h30																
21h																
21h30																
22h																

XVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO

XVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO

Quarta, 7		Teatro da UFPE		CCSA Auditório	CCEN Auditório	CCEN Física	CCEN Acerola	CCEN Umbú	CCEN Cajá	CCEN Manga	CCEN Cirigüela	CCEN Gravíola	CCAC Sala P	CCAC Teatro	IITEP Auditório
Hora	Hall de Exposição														
8h															
8h30															
9h			semish sessões		semish sessões	wai sessões									wie mesa redonda 1
9h30															
10h															
10h30															
11h			semish invited talk				logics proofs algor. tutorial								
11h30															
12h															
12h30															
13h	Inscrições														
13h30															
14h			secom u sem in.		sbac&pad sessões	wai sessões									wie mesa redonda 2
14h30															
15h															
15h30			secom u wei sem in.		sbac&pad tutorial	wai sbac&pad sessões									
16h															
16h30															
17h															
17h30			secom u enecom p painel					enecom p reunião							
18h															
18h30															
19h															

Quinta, 8	Teatro da UFPE	CCB Auditório	CCSA Auditório	CCEN Física	CCEN Auditório	CCEN Calá	CCEN Manga	CCEN Cirigüela	CCEN Graviola	CT Auditório	Educação Física	ITEP Auditório
8h	Exposição											
8h30	semish sessões	wsp invited talk		wai sessões	sbac&pad mesa redonda					ctc		wie mesa redonda 3
9h		wsp invited talk		wai sessões								
9h30		wsp sessões		wai sessões						ctd		
10h												
10h30	semish invited talk											
11h												
11h30												
12h	Inscrições											
12h30												
13h												
13h30												
14h												
14h30		wsp invited talk		wai sessões	sbac&pad sessões							
15h												
15h30	secomu painel	wsp sessões	wai sessões	wai sessões								
16h												
16h30												
17h												
17h30												
18h	sbac ag											
18h30												
19h												
19h30												
20h												
20h30												
21h												
21h30												
22h												
22h30												
23h												

XVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO

ORGANIZADO POR ANIBALINO MACHADO DE OLIVEIRA JUNIOR

XVI CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO

Sexta, 9	Teatro da UFPE	CCB Auditório	CCSA Auditório	CCEN Auditório	CCEN Manga	CCEN Cirigüela	CCEN Graviola	CT Auditório	Educação Física	ITEP Auditório
8h										
8h30	semish sessões	wsp sessões								
9h										
9h30										
10h										
10h30	semish invited talk									
11h										
11h30										
12h										
12h30										
13h										
13h30										
14h										
14h30										
15h										
15h30										
16h										
16h30										
17h	sbac									
17h30	encerram.									
18h										
18h30										
19h										



SOCIETY OF INVESTORS OF CONSTRUCTION									
DATE	DESCRIPTION	AMOUNT	CREDIT	DEBIT	BALANCE	ACCOUNT	DESCRIPTION	AMOUNT	CREDIT
01/01	Initial Investment	1000000			1000000	Capital			
01/01	Initial Investment	1000000			1000000	Capital			
01/01	Initial Investment	1000000			1000000	Capital			
01/01	Initial Investment	1000000			1000000	Capital			
01/01	Initial Investment	1000000			1000000	Capital			
01/01	Initial Investment	1000000			1000000	Capital			
01/01	Initial Investment	1000000			1000000	Capital			
01/01	Initial Investment	1000000			1000000	Capital			
01/01	Initial Investment	1000000			1000000	Capital			
01/01	Initial Investment	1000000			1000000	Capital			
01/01	Initial Investment	1000000			1000000	Capital			

COMPANHIA DE INVESTIMENTOS DE CONSTRUÇÃO



Rua dos Pescadores, 80 - São José - Recife-PE  
 Fones: (081) 224.9758 / 224.4392 / 224.9549