

APRESENTAÇÃO DO MEMORIAL DE ATIVIDADES ACADÊMICAS



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA



PROF. JOÃO BOSCO M. SOBRAL

UFSC 01/03/1978–01/07/2019

Dos 28 aos 70 anos

41 anos e 6 meses na UFSC

83 períodos letivos



Ensino – Pesquisa – Extensão
Coordenações Acadêmicas

Formação

- ▶ **Graduação** – Bacharel em Matemática, Instituto de Matemática (IM) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 1971–1973.
- ▶ **Mestrado** – Programa de Engenharia de Sistemas e Computação da COPPE, UFRJ, 1975–1977. Orientador: Prof. João Luiz Maurity Saboia. Bolsista CAPES

O início na UFSC – 1978

- ▶ Admitido na UFSC em 01 de Março de 1978.
- ▶ 1978 – Professor Colaborador com Mestrado.
- ▶ 1978 – Curso de Graduação em Ciência da Computação na segunda fase, após a criação do curso de graduação em Computação na UFSC.
- ▶ 1978 – I Reunião de Matemática Aplicada, IBM Gávea, Rio de Janeiro.
- ▶ 1979 – Treinamento para Auxiliares de Ensino em Estágio Probatório (Técnicas Didáticas em Micro-Ensino).
- ▶ 1979 – Mudança no ensino de programação em ICC.

CARTEIRA DE IDENTIFICAÇÃO

 **ASUFSC**
associação dos servidores da UFSC

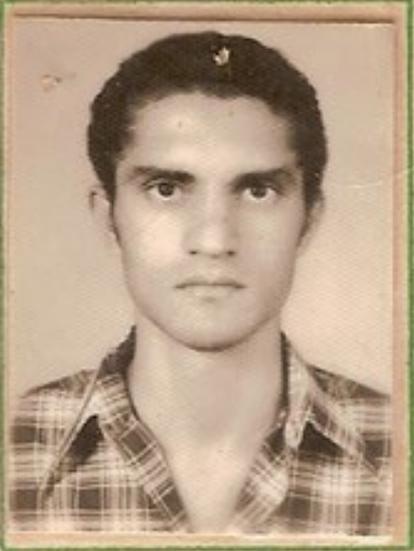
NOME DO SÓCIO
JOÃO B. MANGUEIRA SOBRAL

EST. CIVIL: S. CATEGORIA: SÓCIO CONTRIB.

INSCRIÇÃO Nº: 1409 DATA ADM.: 25/6/78 DATA NASC.: 02/06/49 VÁLIDA ATÉ: 29/5/79

FPOLIS: 29/05/78

PRESENTE



Associado da ASUFSC de 1978 a 2008.

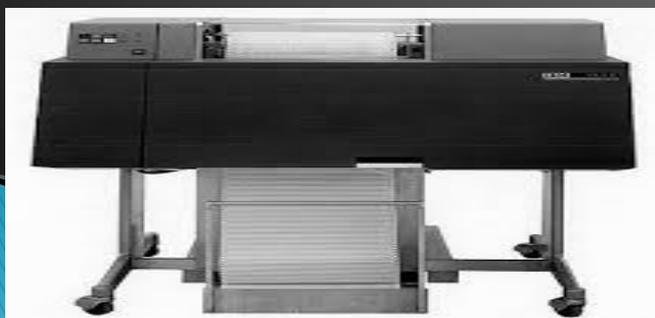
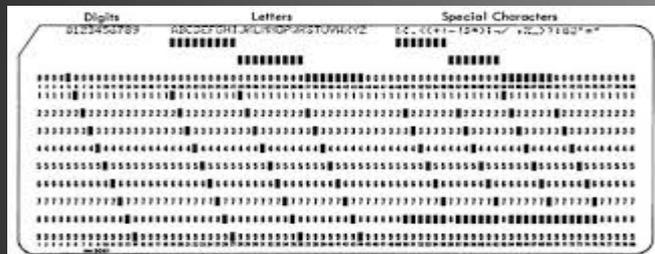
Associado da APUFSC
desde 1978-...

Estágio Probatório – 1979

- ▶ 1979 – CED – UFSC
 - Treinamento para Auxiliares de Ensino
 - Professores do CED
- ▶ Micro-Ensino
 - Treinamento em didática de sala de aula
 - Aulas de 15 minutos sobre um tema escolhido
 - Aulas gravadas
 - Revisão pelo professor de suas falhas nas orientações
 - Plano de ensino – Programa de Ensino
 - Montagem didática das aulas: Objetivos, Verbos, ...
- ▶ Estrutura do Ensino Superior
 - Legislação brasileira
 - Estrutura da UFSC

Mudança no Ensino de Programação

1979 IBM 1130 / IBM 360 / IBM 4341



1982 – A mudança de paradigma no ensino de programação

- ▶ O ensino de ICC era feito usando-se o antigo **paradigma de programação do “GO TO”**.
- ▶ Então, **por iniciativa do Prof. Luiz Fernando Bier Melgarejo**, foi realizado **um grande seminário**, com muitas pessoas, num espaço cedido pela EMC, para poder se ensinar programação na UFSC, através da **“Programação Estruturada”**.
- ▶ Material da CAPES
- ▶ As **estruturas lógicas eram simuladas** na linguagem FORTRAN.
- ▶ Prof. Luiz F. B. Melgarejo
- ▶ Prof. Luiz Fernando J. Maia
- ▶ Prof. Frederico Agenor Alves
- ▶ Prof. Bernardo G. Riso
- ▶ Prof. Edvardo Bonfim
- ▶ **Prof. João Bosco M. Sobral**

CEC 5201

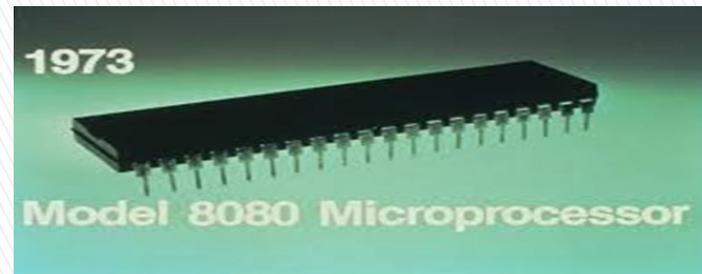
INE 5201

1982

- ▶ Treinamento em Projeto, Programação e Aplicação de Microcontroladores
- ▶ LABMETRO-EMC-UFSC.
- ▶ Intel 8085, 8251, 8255

Prof. Herman Lucky

- ▶ Ensino de programação Assembly
- ▶ Emulador Intel 8080 nos terminais do IBM4341



Prof. Olinto Furtado



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

Atividades de Ensino de Graduação

1978–1988

1996–2020



Programa de
Pós-Graduação
em Ciência da
Computação

U F S C

Ensino Graduação 1978-1988



- ▶ (1) Introdução à Ciência da Computação, CCO e Centro Sócio-Econômico (ADM, CC, ECO).
- ▶ (2) Programação Assembly (IBM 360/370), CCO.
- ▶ (3) Programação Assembly para Microprocessadores Intel 8080, 8085, CCO.
- ▶ (4) Arquitetura de Redes e Redes Locais, CCO (1987-1988)

Como surgiu o LISHA em 1984

- ▶ O CCO não tinha nenhum laboratório.
- ▶ Os alunos da época já reparavam e pediam para o CCO ter seus laboratórios.
- ▶ O **Prof. Luiz Martins Job** do (CEC, hoje INE), da área da eletrônica digital, tomou a iniciativa e batizou o laboratório de **LISHA – Laboratório de Integração de Software e Hardware.**

Como surgiu o LISHA em 1984

- ▶ O laboratório foi instalado no prédio anterior do INE, onde hoje é o atual Departamento EEL, na maior sala que havia na época, uma das salas perpendiculares ao corredor do departamento, voltada para o trevo da Beira Mar e o Córrego Grande.
- ▶ Em maio de 1983, surgiu o I SBRC, numa sala de aula do Curso de Pós-Graduação em Informática da UFRGS em Porto Alegre, sob a direção da Profa. Liane Tarouco.
- ▶ Foi quando, eu e a Profa. Elizabeth Specialski nos encontramos no evento da SBC, e resolvemos investir no estudo da área de redes de computadores e sua arquitetura de protocolos de comunicação.

Como surgiu o LISHA em 1984

- ▶ A área de redes começava a surgir no Brasil. Lá encontramos o Prof. José Antão Beltrão Moura da UFPB, em Campina Grande. E este se prontificou a nos ajudar na criação de um laboratório.
- ▶ Entretanto, o Prof. Luiz Martins Job pediu demissão da UFSC e foi trabalhar na iniciativa privada, já que ele detinha uma patente de um aparelho para a área da saúde, para medir o nível de glicose no sangue de pessoas.
- ▶ Sem o Prof. Job, resolvemos então, inaugurarmos o LISHA na área de redes de computadores. O Brasil começava na área de redes, e as universidades começaram a explorar a área através de seus departamentos de engenharia elétrica. Entretanto, começamos pela área de computação e investimos pelo lado do desenvolvimento do software de redes, os protocolos de comunicação.
- ▶ Foi então criado o primeiro projeto de pesquisa do INE, financiado pelo FIPEC–Banco do Brasil, a atual Fundação Banco do Brasil.

Como surgiu o LISHA em 1984

- ▶ Quem participava ?
- ▶ Profa. Elizabeth Specialski (UFSC)
- ▶ Prof. Hermann Adolf Hari Lücke (UFSC)
- ▶ Profa. Maria Marta Leite (UFSC)
- ▶ Prof. João Bosco M. Sobral (UFSC)
- ▶ Prof. Rosvelter João Coelho da Costa (UFSC)
- ▶ Prof. Julio Szeremetta (UFSC)
- ▶ Bolsista: José Eduardo De Lucca (aluno CCO)
- ▶ Bolsista: Adão Pinho (EEL)
- ▶ Prof. José Antão Beltrão Moura (UFPB)
- ▶ Prof. William Giozza (UFPB)
- ▶ Prof. Wanderlei Lopes de Souza (UFPB)
- ▶ Profa. Luci Pirmez (NCE-UFRJ)

O Espaço Físico

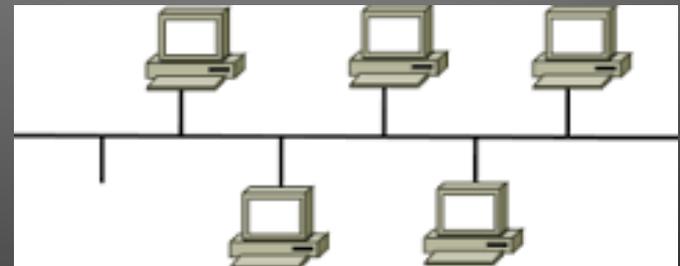
- ▶ Para criar, fisicamente, o laboratório LISHA o Prof. Hermann Lücke construiu as primeiras bancadas do LISHA.
- ▶ Trabalhando nos finais de semana, Hermann construiu as bancadas.
- ▶ E não tínhamos todos os recursos ...
- ▶ Vários dos recursos que precisávamos vieram dos nossos próprios esforços.
- ▶ Até que escrevemos um projeto para uma fundação de fomento à pesquisa !

1984–1986 – Criação do LISHA

- ▶ Coordenação do Projeto 1.1724–8, “Rede Local de Microcomputadores”, financiado pelo antigo FIPEC–Banco do Brasil

- ▶ Estações de acesso NCE–UFRJ

- ▶ Cobra 480 Supermicro/Mini de 16 bits



Como surgiu o LISHA em 1984

- ▶ Com as verbas deste projeto, foi realizado um convênio com o NCE-UFRJ, que na época havia desenvolvido hardware para uma rede local, que eram as estações de acesso, que usavam as tecnologias do IEEE (CSMA-CD) para redes locais com topologia em barramento, pois ainda não havia Internet.
- ▶ O projeto adquiriu 3 dessas estações e tratamos de estudar como implementar os protocolos das camadas ISO, mas de forma intuitiva e simplificada, em que haviam: (a) camada física, (b) camada de enlace, (c) camada de rede, (d) camada de transporte, e uma, (e) camada de aplicação.

Como surgiu o LISHA em 1984

- ▶ O projeto também adquiriu 3 minicomputadores COBRA-400. Esses minicomputadores tinham um OS desenvolvido pela própria COBRA, a empresa brasileira da época, denominado SOD (Sistema Operacional em Disco).
- ▶ Com a necessidade de se desenvolver software, partimos para estudar essas camadas, no livro do Andrew Tanenbaum, o mais conhecido nos anos 80 e que ajudou muita gente a aprender redes de computadores.

Como surgiu o LISHA em 1984

- ▶ Então, os protocolos foram criados para a nossa rede local, **acrescentando-se os processos apropriados**, implementando-se as camadas de protocolos, através do SOD.
- ▶ A COBRA nos auxiliava na implementação das camadas, já que **o SOD funcionava muito bem para sistemas de computação sequenciais**. Mas para sistemas de computação paralela e distribuída, ... **Mas a rede foi construída !**

Como surgiu o LISHA em 1984

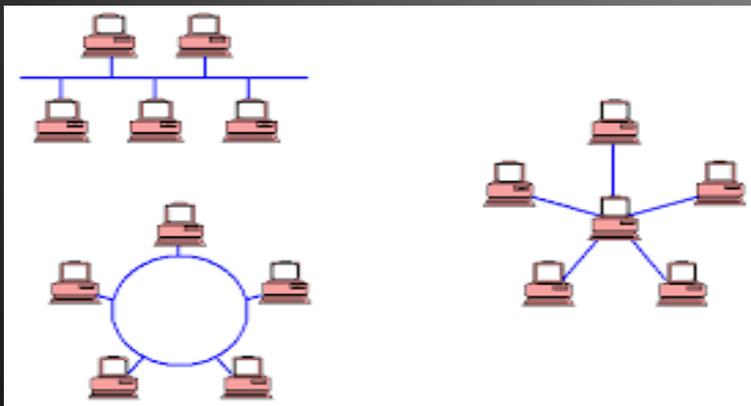
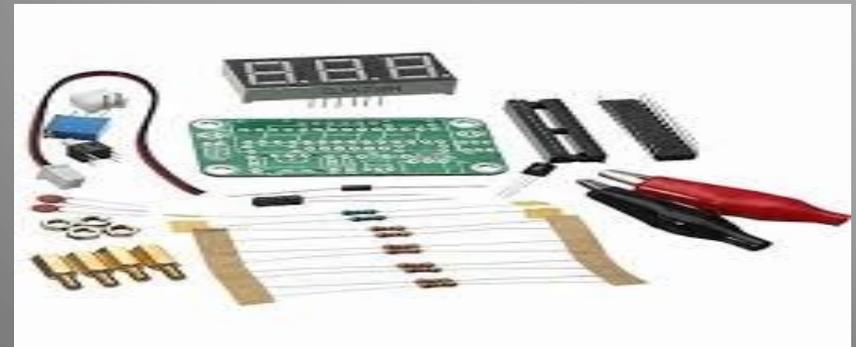
- ▶ Numa outra oportunidade, eu ministrava a disciplina de *Assembler* do CCO, e já com a área dos microcomputadores surgindo no mundo, a minha turma da graduação, pediu para se montar pequenos micros que mostrassem como um computador funcionava, e como funcionava a operação dos micros (o *Assembler* era do *microprocessador Intel 8085*).
- ▶ Eu ensinava a lógica da programação *Assembler*, enquanto o *Prof. Rosvelter* ensinava a parte da eletrônica digital.

LISHA – Lab. Integração de Software e Hardware 1983–1984



▶ Montagem de Kits Microprocessador 8085

▶ Cobra 480 Supermicro/Mini de 16 bits



LISHA – 36 anos em 2020

O LISHA continuava ... E no corredor e no aeroporto ...

- ▶ O CEC (antigo INE) recebe a visita de um alto funcionário da Eletrobrás, no Rio de Janeiro. Em visita à Eletrosul, resolveu visitar o departamento.
- ▶ Não conseguindo ser atendido, me encontrou no corredor, dizendo que ia embora.
- ▶ Então, resolvi levá-lo no Aeroporto Hercílio Luz e pedir que voltasse a nos contactar e com o departamento. Ele voltou ...
- ▶ Vieram outros recursos como um COBRA-205, que parecia uma máquina de perfurar cartão da IBM.
- ▶ E assim, surgiu o **Curso de Especialização em Redes** no Departamento CEC, **oriundo da criação do LISHA**, para atender funcionários da Eletrobrás e Telebrás.

O trabalho de bastidor

1987

1986 – Lab. Edugraf

- ▶ O CEC crescia a todo vapor. E um segundo laboratório surgiu, o **EDUGRAF**, do **Prof. Luiz Fernando Bier Melgarejo**.
- ▶ *Roalties* para o Prof. Melgarejo que durante **35 anos**, manteve o EDUGRAF, **somente com alunos de graduação** !

▶ 1987



▶ 1987-1988 - a partir do LISHA →

Curso de Especialização em Redes de Computadores:
UFSC- ELETROBRÁS-TELEBRÁS- CIASC

- ▶ (eu era um dos ministrantes)
- ▶ Após término, eu parti para do Doutorado na COPPE-UFRJ, motivado pela área de protocolos de redes.
- ▶ E este curso de especialização, depois, deu origem ao PPGCC em 1992.

- ▶ Este curso de especialização deu origem ao PPGCC.



Programa de Pós-Graduação em Ciência da
Computação
1992

Doutorado



- ▶ Programa de Engenharia Elétrica da COPPE, UFRJ,
Defesa em 15 de março de 1996.

“Uma Linguagem de Especificação Formal de Sistemas Distribuídos em Alto Nível de Abstração”

- ▶ Bolsista UFSC–PICD–CAPES.
- ▶ Orientador: Prof. Jorge Lopes de Souza Leão.
Co-Orientador: Prof. Aloysio de Castro Pinto Pedroza.
- ▶ SBRC 1991, SBRC 1995, SBrT 1995,
RBrT (1995), SBLP 1997.
- ▶ Licença prêmio – 1994.1
- ▶ Retorno à UFSC – 1994.2

1996 – CNPq

- ▶ Projeto Absorção Fixação de Recém-Doutores, PROTEM-CC.
 - 1997–1998,
 - 1 microcomputador DELL,
 - 1 passagem aérea internacional (apresentação de trabalho em Reno, Nevada, USA, Julho de 1998)
 - 2 passagens aéreas nacionais (SBLP '97, UNICAMP; ...)
 - 2 Bolsistas ITI-CNPq.
 - Verba para compra de livros ...

Ensino de Graduação 1995.1 – 2019.1



- ▶ (5) Linguagens Formais, CCO. (1995–1997)
- ▶ (6) Desenvolvimento de Aplicações Distribuídas em Redes, CCO. (1998–2007)
- ▶ (7) Cliente–Servidor (XML e Web Services), SIN. (2003–2005)
- ▶ (8) Segurança da Informação e de Redes, SIN.
Com o Prof. Luiz Carlos Zancanella, em vários períodos
(2004.2–2014.2)
- ▶ (9) Segurança em Redes sem Fio, CCO (2006–2008.1)
- ▶ (10) Programação Paralela e Distribuída, SIN (2008.2–2019.1)



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

Atividades de Ensino de Pós-Graduação – PPGCC

Credenciamento em:



1996–2014

Programa de
Pós-Graduação
em Ciência da
Computação
U F S C

Ensino de Pós-Graduação 1996-2012



- ▶ CEC3608 – Tópicos Especiais em Sistemas do Conhecimento: **Introdução aos Métodos Formais para Especificação de Sistemas** (1996)
- ▶ CEC3607– Tópicos Especiais em Sistemas de Computação: **Verificação de Sistemas com Lógica Temporal** (1997)
- ▶ INE6504 – Computação Distribuída (**Introdução aos Sistemas Distribuídos**) (1997-2008) : Coulouris
- ▶ INE6406 – **Mobilidade em Computação** (Software de Código Móvel) (2000-2012)
 - Consulta de BDs,
 - E-Commerce
 - Workflow
 - Busca de Vírus
 - Máquina de Busca

1996-1997

Participação do Prof.
Guilherme Bittencourt – DAS

1999 – Novo Curso de Graduação



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

- ▶ Prof. Gauthier; Aluno CCO: Chechinel; Prof. Bosco fizemos a proposta da primeira grade curricular.
- ▶ 1999 – Projeto de Criação do Curso de Graduação em Sistemas da Informação (SIN) – Comissão departamental
 - Política do MEC (governo FHC), de ocupar os espaços físicos das universidades ...
 - O mercado em tecnologia da informação,
 - O curso que os alunos CCO pediam,
 - O número crescente de docentes no INE, não cabia no CCO.
 - Estímulo da GED, na época.
 - Emprego para vários novos professores, via SIN.
 - Estágio e emprego para vários alunos.
 - SIN (2000) – 20 anos em 2020.
 - Comunidade de TI, beneficiada, mas não suficiente.

Orientações em TCCs



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

- ▶ Período 1981–1988

4 TCCs de graduação em CC + 5 TCCs de Especialização (Curso de Especialização Eletrobrás–Telebrás)

- ▶ Período 1996–2017

53 TCCs de graduação: 13 (CCO) e 40 (SIN)

- ▶ No todo: 57 TCCs

2008 – Livro com Daniela Barreiro Claro Ensino de Programação Java nos anos 2000

Programação em JAVA

<https://docplayer.com.br/844447-Programacao-em-java-daniela-barreiro-claro-joao-bosco-mangueira-sobral.html>

Daniela Barreiro Claro
João Bosco Mangueira Sobral

- ▶ Livro produzido por Daniela Barreiro Claro, ex-aluna PPGCC, 1999–2000.
- ▶ Estágio de docência no curso de graduação em computação no INE, UFSC.
- ▶ Participante nos cursos de curta duração, especialização e mestrado interinstitucional, que organizei nos tempos de seu mestrado na UFSC.
- ▶ Profa. Dra. na UFBA, Salvador, Bahia.

© 2008, Daniela Barreiro Claro e João Bosco Mangueira Sobral.

Claro D. B. e Sobral J. B. M.
PROGRAMAÇÃO EM JAVA. Copyleft
Pearson Education. Florianópolis, SC.



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

Atividades de Pesquisa

1996–2020



Programa de
Pós-Graduação
em Ciência da
Computação

U F S C

Mestrado no PPGCC

- ▶ 1996 – Início no PPGCC
- ▶ 1998 – Primeira dissertação orientada e primeiro trabalho publicado no PPGCC.
- ▶ Periódicos: RBrT (SBrT), WSEAS, Parallel Computing (Elsevier), IEEE Computer Communications, Sensors, CLEIej.
- ▶ SPECTS'98, ITS'98, PDPTA'99, CSBC'99, SPECTS'99, SSI'99, SBrT'99, CSBC'00, WABS'00, OD'01, JCCC'01, DC-AT'02, IPDPS'02, IPDPS'03, ICEIS'03, SSI'03, I2TS'04, I2TS'05, I2TS'07, IPDPS'05, ICPADS'05, SBrT'07, CLEI'07, MSWiM'07, Euro-NGI'08, WTR'08, P2MNeT'08, GLOBECOM'08, NOMS'08, C3N'09, AICT'15

PPGCC – 1996

Eventos

Início da Linha Pesquisa em Segurança de Redes



- ▶ (JUCÁ, 2001) Kathia Regina Lemos Jucá –
“*Um Sistema de Detecção de Intrusão baseado no Sistema Imunológico Humano com Análise dos Registros de Atividades*”

- ▶ **Contribuição** –

Introduzimos na área de segurança de redes, os conceitos do sistema imunológico humano, baseado na monitoração dos registros de atividades.

- ▶ Uma abordagem análoga entre segurança de computadores e nosso sistema imunológico.

PPGCC – 2001

NPD-UFSC

2002 – O PPGCC e a nota e 3, perigava na CAPES

- ▶ Em 2002, o PPGCC perigava na CAPES. Fruto de vários problemas internos, no departamento e na UFSC, o PPGCC não saía do 3. O que perdurou por vários anos.
- ▶ Pior do que 3, era o cair para o 2!
- ▶ Então, para defender o PPGCC, já que eu tinha um ex-professor da COPPE–Sistemas, que me conhecia do mestrado e doutorado na COPPE, e era o presidente do comitê de avaliação da CAPES, **resolvi escrever uma carta, pessoal, para o meu ex-professor**, explicando o que havia e o que não havia no PPGCC.
- ▶ **Isto deu certo e permanecemos no 3.** Uma vitória na época, porque já haviam outros programas que foram a 2 e inevitavelmente íamos também cair no 2.

2002 – Publicação Importante

- ▶ **IPDPS 2002** : JUCÁ,
Kathia Regina Lemos;
BOUKERCHE, A. ;
SOBRAL, J. B. M. :



Intrusion Detection Based on the Immune Human System.

- ▶ In: *16th International Parallel & Distributed Processing Symposium.*

Primeiro trabalho importante da recente Linha de Pesquisa em Segurança de Redes.

IPDPS 2002

2002 – Atividades Editoriais



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

- ▶ 2002 – Editor das *Proceedings of Workshop on Distributed Computing and Agent Technologies*, MASCOTS 2002.
- ▶ 2002 – *Organização no MASCOTS 2002 do Workshop, sobre aplicações dos Agentes Móveis (Participação de alunos de mestrado do Projeto Interinstitucional UFSC–Unirondon em Cuiabá)*
- ▶ 2002 – Prefixo Editorial Agência Brasileira do ISBN = 902995

2003 – Publicação Importante



- ▶ IPDPS 2003 : JUCÁ, Kathia Regina Lemos; BOUKERCHE, A.; SOBRAL, J. B. M. ; NOTARE, Mirela Sechi Moretti Annoni.
- ▶ *Human Immune Anomaly and Misuse Based Detection for Computer System Operations:*
- ▶ Workshop on Nature Inspired Distributed Computing,
- ▶ 17th International Parallel & Distributed Processing Symposium.

IPDPS 2003

Nature Inspired Systems

Primeiro Grupo de Pesquisa CNPq



- ▶ **2002–2003** : Criação do Primeiro Grupo de Pesquisa CNPq:

GPCD (Grupo de Pesquisa em Computação Distribuída).

- ▶ Publicações no período de **Agosto de 2002 à Maio de 2003.**
- ▶ Publicações *GPCD*
<http://www.inf.ufsc.br/~bosco/grupo.html>

GPCD

Ensino – Palestras



▶ 12 Palestras :

- ▶ (a) empresa pública, com Elizabeth Specialski.
- ▶ (b) instituições;
privadas de ensino,
em Foz do Iguaçu,
com Euclides M. B.
Junior.
- ▶ (c) seminários SECCOM, no CEC e no INE;
- ▶ (d) disciplinas de graduação (INE e DAS).

▶ 2003 – *Wokshop on Web Services* –

- INE–CTC–UFSC
- SIN e CCO

Graduação

Graduação

2004 Convênio Internacional

- ▶ 2004–2009 :
(UFSC–SINTER)
- ▶ Laboratório DMC–NS
(INE–UFSC)



Prof. João Bosco M.
Sobral



- ▶ *Paradise Research
Laboratory*



- ▶ University of Ottawa

Prof. Azzedine Boukerche

Publicação em Periódico



- ▶ 2004 : **Periódico** :
BOUKERCHE, A. ; **JUCÁ, K.**
R. L. ; SOBRAL, J. B. M. ;
NOTARE, M. S. M. A.
- ▶ *An artificial immune based intrusion detection model for computer and telecommunication systems.*
- ▶ *Periódico: Parallel Computing.*
- ▶ Aplicação à sistemas de telecomunicações:

Tese de doutorado de Mirela Notare.

Kathia Jucá

Convênio Internacional

Capítulo de Livro – Biological Inspired



- ▶ 2005 : **Capítulo de Livro** :
BOUKERCHE, A.; NOTARE,
M. S. M. A. ; JUCÁ, Kathia
Regina Lemos; SOBRAL, J.
B. M. :
- ▶ *Biological Inspired Based
Intrusion Detection
Models for Mobile
Telecommunication
Systems.*
- ▶ *Handbook of
Bioinspired Algorithms
and Applications.*
Chapman & Hall/CRC
Computer and
Information Science
Series.

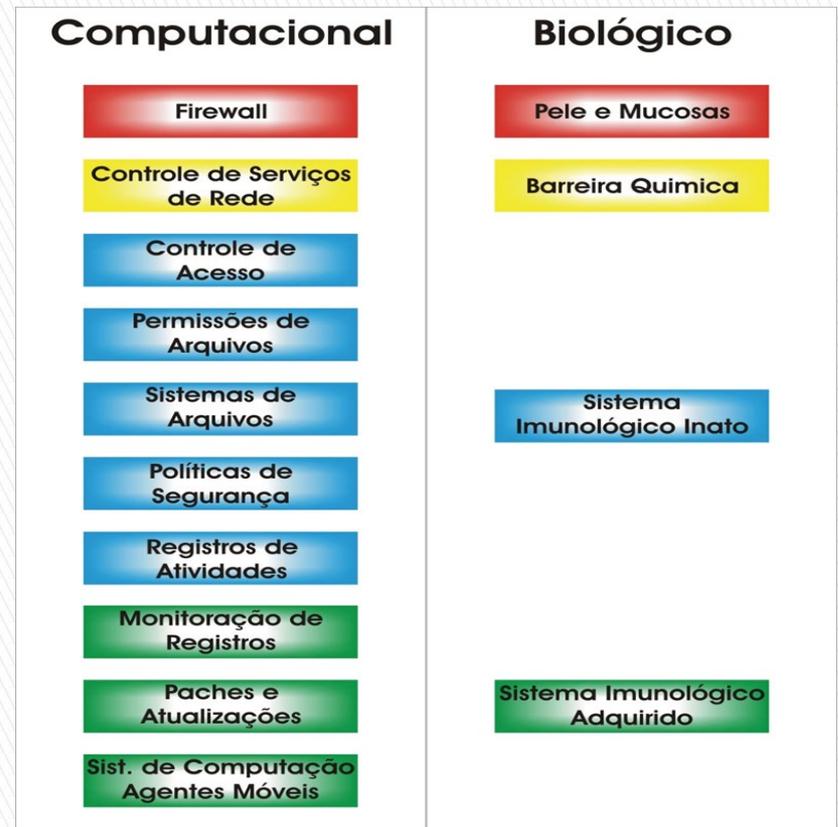
Kathia Jucá

PPGCC – Dissertação Importante

- ▶ (MACHADO, 2005)

Uma Abordagem de Detecção de Intrusão baseada em Sistema Imunológico Artificial e Agentes Móveis.

- ▶ O trabalho mais citado nas publicações da área. (Vide Google Scholar)



SAI-DI : Renato B. Machado

IEEE Computer Communications 2007

2007 Publicação em Periódico



- ▶ 2007 : MACHADO, Renato ; BOUKERCHE, A. ; JUCÁ, Kathia ; SOBRAL, J. B. M.; NOTARE, M. S. M. A.
- ▶ *An Agent based and Biological Inspired Real-Time Intrusion Detection and Security Model for Computer Network Operations*

- ▶ *IEEE Computer Communications,*

A publicação mais citada ...

Renato Bobsin Machado

IEEE Computer Communications

2005 – Dissertação Importante

- ▶ (LIMA, 2005)
Uma Abordagem Simplificada de Detecção de Intrusão baseada em Rede Neural.
- ▶ I-IDS : RNA treinada e testada considerando-se ataques SNORT modificados.
- ▶ RNA detecta 74% dos ataques capturados (SNORT + modificados).

I-IDS Igor Vinicius

NOMS 2008

2005 – Computação Ubíqua



- ▶ (CAMPIOLO 2005)
- ▶ *Aspectos de Modelagem de Ambientes de Computação Ubíqua*
- ▶ Especifica e discute os requisitos, as características e algumas funções essenciais para modelagem e simulação de ambientes de computação ubíqua.
- ▶ 2007 : (CAMPIOLO, 2007)
CAMPIOLO, Rodrigo ;
KALEMPA, V. ; SOBRAL, J. B.
M. :
- ▶ *On Modeling for Pervasive Computing Environments.*
- ▶ In: *10th ACM International Symposium on Modeling, Analysis and Simulation of Wireless and Mobile Systems,*.

Dissertação de mestrado
PPGCC

ACM MSWiM 2007

2008 – Redes em Malha sem Fio – Redes Mesh



- ▶ **2008** : (GUARDALBEN, 2008) GUARDALBEN, L. ; BOUKERCHE, A. ; SOBRAL, J. B. M. ; NOTARE, Mirela Sechi Moretti Annoni .
- ▶ *A Self-X Approach to OLSR Routing Protocol in Large-Scale Wireless Mesh Networks.*
- ▶ In: *IEEE Global Communications Conference, IEEE Globecom 2008*, Ad Hoc, Sensor and Mesh Networking Symposium.
- ▶ **2008** : GUARDALBEN, L. ; BOUKERCHE, A. ; SOBRAL, J. B. M. ; NOTARE, M. S. M. A. :
- ▶ *LCN 2008 – A Performance Evaluation of OLSR and AODV Routing Protocols using a Self-Configuration Mechanism for Heterogeneous Wireless Mesh Networks.*
- ▶ In 33rd IEEE Conference on Local Computer Networks, Montreal.

IEEE Globecom 2008

LCN 2008 e no 33rd IEEE Conference on Local Computer Networks

Criação do Lab DMC-NS



- ▶ 2009 :
- ▶ Lab *DMC-NS*

(*Distributed Mobile Computing and Network Security*).

- ▶ O nome era em inglês por causa do Convênio como o Lab. na University of Ottawa.



2003-2016

INE - Sala 215

2009 – Redes em Malha sem Fio Mesh



- ▶ (GUARDALBEN, 2009) –

“Auto-otimização e Auto Configuração nos Protocolos de Roteamento OLSR e AODV para Redes em Malha sem Fio”.

- ▶ 2010 – GUARDALBEN, L. ; VILLALBA, L. J. G. ; BUIATI, F. ; SOBRAL, J. B. M. ; CAMPONOGARA, E. :
- ▶ *Self-Configuration and Self-Optimization Process in Heterogeneous Wireless Networks (HWN).*
- ▶ HWN – rede wireless que consiste de diversos dispositivos usando diferentes métodos de conexão física para acessar uma rede de comunicação baseada em sinais de rádio.

Dissertação de mestrado
PPGCC

Sensors 2010

2009 – Computação Ubíqua



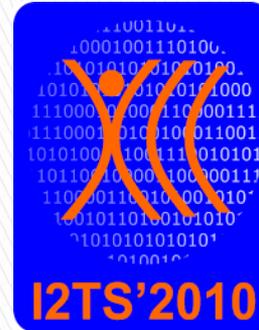
- ▶ 2009 – **Vivian Cremer Kalempa** –
- ▶ *Especificando Privacidade em Ambientes de Computação Ubíqua*
- ▶ Perfil A de um usuário;
- ▶ Política de privacidade para um serviço;
- ▶ Perfil B inferido pelo sistema, a partir do perfil A.
- ▶ Aplica um modelo, para manter a privacidade, a um problema.
- ▶ 2011 – **Capítulo de Livro**
: KALEMPA, V. ; SOBRAL, J. B. M. ; GUARDALBEN, L. ; BARDEMAKER, U :
- ▶ *On Modeling of Ubiquitous Computing Environments Featuring Privacy.*

Dissertação de mestrado
PPGCC

Ubiquitous Computing, Intech
Open Access Publisher of Scientific
Books and Journals

Organização de Eventos

- ▶ **I2TS 2005–2010** : O Lab. DMC–NS organizou 6 eventos I2TS.
- ▶ (*International Information and Telecommunication Technologies Symposium*).
- ▶ EUA, Canadá, Portugal, Espanha, Japão, Colômbia, Venezuela, Chile, Argentina,
- ▶ Brasil: UFSC, UnB, UNICAMP, USP, UFRJ, UNIRIO, IME, UFBA, UFPB, UFAM, UFPE, Unirondon, UNIOESTE, UFPR, ...



Várias universidades brasileiras

Academy and Sponsor Corporate
– Qualis B4, Como os eventos da SBC, na época.

2010 – Redes Heterogêneas

- ▶ 2010 – (GUARDALBEN, 2010)
GUARDALBEN, L. ; VILLALBA,
L. J. G. ; BUIATI, F. ; SOBRAL,
J. B. M. ; CAMPONOGARA, E. :
- ▶ *Self-Configuration and Self-
Optimization Process in
Heterogeneous Wireless
Networks (HWN).*
- ▶ Sensors 2010, 11(1), 425–
454;
doi:10.3390/s110100425.
- ▶ HWN – rede wireless que
consiste de diversos
dispositivos usando
diferentes métodos de
conexão física, para acessar
uma rede de comunicação
baseada em sinais de rádio.

Sensors 2010

métodos de conexão
física (RAT),

Orientações de Mestrado PPGCC–UFSC – 1996–2014

- ▶ 18 anos no PPGCC
- ▶ 47 Orientações concluídas.
- ▶ Vários alunos **notáveis** publicaram seus trabalhos, **mesmo sem terem a obrigação da CAPES.**



Participação em Bancas



- ▶ Doutorado = 8  **Automação**
Pós-Graduação UFSC 
- ▶ Qualificação para Doutorado = 7  **Automação**
Pós-Graduação UFSC 
- ▶ **Mestrado = 89** (bancas de vários professores)
- ▶ **Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação = 57**
- ▶ Bancas de Concursos Públicos = 7



Revisão de Artigos 1996–2003



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

- ▶ 1996 : VII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação.

- ▶ 1997 : XXIV SEMISH'1997.



- ▶ 1999 : *IFIP/IEEE International Symposium on Integrated Network Management.*



- ▶ 2003 : *IEEE MASCOTS – International Symposium on Modelling, Analysis and Simulation of Computer and Telecommunications Systems.*

Revisão de Artigos 2003–2007



- ▶ 2005–2010 : Participação no Comitê de Programa do I2TS (*International Information and Telecommunication Symposium*).
- ▶ 2003–2007 : Participação no Comitê de Programa do ICEIS (*International Conference on Enterprise Information Systems*).



Revisão de Artigos 2008–2014

- ▶ 2008 : IEEE Latin America Transactions.



- ▶ 2013–2014 : *CIAWI – Conferência Ibero Americana – WWW/Internet* (evento para graduandos).



- ▶ 2014 : JISTEM – *Journal of Information Systems and Technology Management*, USP, Brasil.



2015 – Atividades Editoriais



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA



- ▶ <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/157316>

- ▶ SÉRIE PENSAMENTO MATEMÁTICO @ CIÊNCIA COMPUTAÇÃO
- ▶ Volume I:
- ▶ *Dos Primórdios da Matemática aos Sistemas Formais da Computação*
- ▶ João Bosco M. Sobral
- ▶ EDIÇÃO DO AUTOR

Dezembro de 2015

ISBN 978-85-902995-2-3

2015 – Atividades Editoriais



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA



SÉRIE PENSAMENTO
MATEMÁTICO @ CIÊNCIA
COMPUTAÇÃO

Volume II

*Da Computabilidade
Formal às Máquinas
Programáveis.*

- ▶ <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/157317>

- ▶ João Bosco M. Sobral
- ▶ EDIÇÃO DO AUTOR

Dezembro de 2015

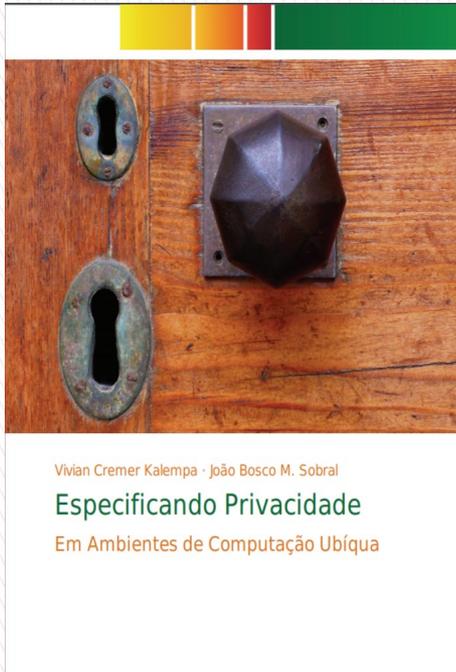
ISBN 978-85-902995-3-0

2016 – Registro de Programa de Computador INPI



- ▶ **MACHADO, Renato Bobsin** ; SOBRAL, J. B. M. ; BODNAR, Lucas Marcus .
- ▶ SIA-DI (2005) – *Um Sistema de Detecção de Intrusão (IDS) baseado em Imunologia Artificial e Agentes Móveis*. Uma nova versão é produzida em 2014.
- ▶ Em 26 de Fevereiro de 2016.
- ▶ **Registro INPI** (BR 51 2016 000190 9 de 26/02/2016).

2017 – Livro com Vivian Cremer Kalempa – Profa. UDESC



- ▶ Livro oriundo da Dissertação de Mestrado de Vivian Cremer Kalempa, PPGCC, 2009.

**Vivian Cremer Kalempa
João Bosco M. Sobral**

Especificando Privacidade

Em Ambientes de Computação Ubíqua

Copyright © Vivian Cremer Kalempa, João Bosco M. Sobral
Copyright © 2017 International Book Market Service Ltd., member of
OmniScriptum Publishing Group
All rights reserved. Beau Bassin 2017

978-620-2-03512-5

Publicações

- ▶ 2 Capítulos de livros.
- ▶ 4 Livros ([Repositório Institucional da UFSC](#))
- ▶ 9 artigos em periódicos.
- ▶ 34 artigos em eventos nacionais e internacionais.
- ▶ 6 resumos expandidos em anais de congressos.
- ▶ 1 Registro de Programa (software).



ATIVIDADES DE EXTENSÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

Atividades de Extensão



- ▶ Atividades de Extensão (1985–2003) – **Cursos de Curta Duração** ministrados e coordenados.
- ▶ Atividades de Extensão (2004–2005) – 2 TCCs – **Agendamento de Consultas (SUS)**
- ▶ Atividades de Extensão 2011 – **Projeto EDUGRAF para Deficientes Visuais.**

Mestrado Interinstitucional em Cuiabá – 2000 – Unirondon

- ▶ Coordenadores acadêmicos:

Prof. João Bosco M. Sobral e Prof. Cristiano Maciel pela Unirondon, ex-aluno PPGCC 1996–1998, e atual professor na UFMT, em Cuiabá.

- ▶ Em 2000, a UFSC disseminava conhecimento para centros de ensino superior e empresas estatais do Estado do Mato Grosso.

Mestrado Interinstitucional

2000–2003 – Unirondon – Cuiabá

- ▶ **Teoria da Computação** (Prof. Jorge Muniz Barreto, *in memorian*)
 - ▶ **Engenharia de Software** (Prof. Ricardo Pereira e Silva)
 - ▶ **Arquitetura de Redes** (Prof. Ricardo Custódio)
 - ▶ **Sistemas Distribuídos** (Prof. João Bosco M. Sobral)
 - ▶ **Bancos de Dados** (Prof. Fabio Teixeira de Campos, *in memorian*)
 - ▶ **Sistemas Operacionais** (Prof. Luiz Carlos Zancanela)
 - ▶ **Inteligência Computacional** (Prof. Paulo Sergio da Silva Borges)
 - ▶ **Gerência de Redes** (Prof. Carlos B. Wesphall)
- ▶ Este curso foi avaliado pela CAPES, na gestão do Prof. Fernando Ostuni Gauthier e Raul Waslawiki, no PPGCC em 2004.

Curso de Especialização em Redes e Sistemas Distribuídos – 2001

- ▶ 2001 – 2002
- ▶ ITAI – UNIOESTE
- ▶ Foz do Iguaçu – PR
- ▶ Coordenadores: Prof. Juan Carlo Sotuyo e Prof. Jorge Habib.
- ▶ 8 alunos de ITAIPU BINACIONAL, professores da UNIOESTE e instituições privadas, terminaram seus mestrados no PPGCC, nos anos seguintes.

Curso de Especialização em Redes e Sistemas Distribuídos – 2003

- ▶ 2003–2004
 - ▶ UNIRONDON – Gestão da Profa. Luzia Guimarães.
 - ▶ Coordenador: Prof. Cristiano Maciel
 - ▶ Cuiabá, MT
 - ▶ Beneficiários: alunos das empresas da região da Grande Cuiabá.
- 

Computação no Ensino Fundamental – EBIAS 2011

- ▶ Atividades de Extensão 2011 – O Projeto Computação no Ensino Fundamental, DEB–CAPES.



Extensão 2011–2015



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

- ▶ Integração do *Computação no Ensino Fundamental*



- ▶ EBIAS (CAPES), E.B.M. Virgilio Várzea, CA–UFSC
- ▶ Lado social do LISHA em Fev. 2017 – alunos das escolas (Evento sobre Energias Renováveis)
- ▶ Sugestão de Política Pública – *Computação no Ensino Fundamental*, nas *Diretrizes da Base Curricular Comum* do MEC, através da SBC. (2015)

Extensão 2011 – ACIC – Florianópolis

- ▶ **ACIC – ASSOCIAÇÃO CATARINENSE INTEGRAÇÃO AO CEGO**
- ▶ Projeto de extensão do **Prof. Luiz Fernando Bier Melgarejo**, INE, CTC, UFSC.
- ▶ Aulas de **computação básica para os cegos**.
- ▶ Usavam um **software especial** para se comunicar ...

Atividades de Administração



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

Algumas ...



- ▶ Coordenação de Cursos de Pós-Graduação Interinstitucionais. ([PPGCC](#))
- ▶ Supervisor de Laboratório.  **DMC-NS**
Distributed Mobile Computing
and Network Security
- ▶ Participação como Membro de Colegiados de Cursos. ([CCO](#), [SIN](#))
- ▶ Bancas em Concursos Públicos. ([INE](#), [UNEMAT](#))
- ▶ Participação em Comissões de Trabalho. ([INE](#))

Lideranças de Grupos de Pesquisa



- ▶ **2003–2015** – Coordenação do Grupo de Pesquisa, *Distributed Mobile Computing and Network Security Research Group*,
UFSC–CNPq.
- ▶ **2016–...** – Coordenação do Grupo de Pesquisa, **Segurança da Informação, Redes e Sistemas**, UFSC–UNIOESTE

Últimas Atividades de Pesquisa

Laboratório DMC&NS (INE)
LRG (INE) e LapSeg (Unioeste)



Pesquisa 2016



- ▶ 2016 : A criação do novo **Grupo de Pesquisa em Segurança da Informação, Redes e Sistemas**, em parceria com a UNIOESTE.

(a) A expansão do sistema de detecção de intrusão *SIA-DI*, para um ambiente de computação em nuvem, desenvolvendo o sistema *SIA-DI-Cloud*.
(TCC de Rafael Moraes Costa)
(Projeto de Pesquisa INE-UFSC 2015.1313)

(b) **Para o I-IDS :**

Módulo de Captura <-(**protocolo**)-> Interface de Treinamento e Análise de Rede Neural

Rede Neural no SAI-DI

I-IDS com nova técnica IA de análise de ataques (kNN)
(**Cristiano Antônio de Souza** - DMC&NS e LapSeg Unioeste)
Publicação em 2020, LRG x DMC&NS (**)

Pesquisa 2016



- ▶ *LapSeg –Unioeste – Prof. Renato Bobsin Machado*
- ▶ *TCC - Gustavo dos Santos Vieira (UNIOESTE)*
- ▶ *TCC - Maurício Fontana (UNIOESTE)*
- ▶ *IC e TCC - William Antonio da Rosa (UNIOESTE)*
- ▶ *MESTRADO - Cristiano Antonio de Souza
(UNIOESTE-PR, Doutorado PPGCC, 2018)*
- ▶ *MESTRADO - Jonathan Cardoso de Campos
(UNIOESTE-PR)*

Pesquisa 2016- *Trabalhos Publicados - LaPSec - UNIOESTE-Foz do Iguaçu*

- ▶ **Laboratório de Pesquisa em Segurança Computacional – LaPSeC - Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Foz do Iguaçu**

Detecção de Intrusão mediante Sistemas Imunológicos Artificiais - Gustavo dos Santos Vieira, Renato B. Machado, Cristiano A. de Souza.

Desenvolvimento e Avaliação de uma Solução para Autenticação em Redes WiFi com Um Clique - Maurício Fontana, Everton Alvares Cherman, Renato Bobsin Machado.

Detecção de Intrusão utilizando Métodos de Inteligência Computacional - William Antonio da Rosa, Renato Bobsin Machado, Cristiano Antonio de Souza.

2016 – LapSeg x DMC & NS

DMC & NS – Grupo de Pesquisa em Segurança da Informação, Redes e Sistemas

Prof. João Bosco M. Sobral, Dr.

Prof. Renato Bobsin Machado, Dr.

TCC – Gustavo dos Santos Vieira (UNIOESTE)

TCC – Maurício Fontana (UNIOESTE)

IC e TCC – William Antonio da Rosa (UNIOESTE)

MESTRADO – Cristiano Antonio de Souza (UNIOESTE-PR)

MESTRADO – Jonathan Cardoso de Campos (UNIOESTE-PR)

- LaPSec - UNIOESTE - Foz do Iguaçu

**Laboratório de Pesquisa em Segurança Computacional – LaPSec
Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Foz do
Iguaçu**

Pesquisa 2016

LRG e DMC&NS



- ▶ 2015–2016 : (VIEIRA, K. M. M. ; FILHO, D. S. M. P. ; WESTPHALL, C. B. ; SOBRAL, J. B. M. ; WERNER, J. : *Providing Response to Security Incidents in the Cloud Computing with Autonomic Systems and Big Data*. AICT (IARIA).
- ▶ Auxílio na Tese de doutorado de Kleber Magno Maciel Vieira, PPGCC.

Pesquisa 2017–2019

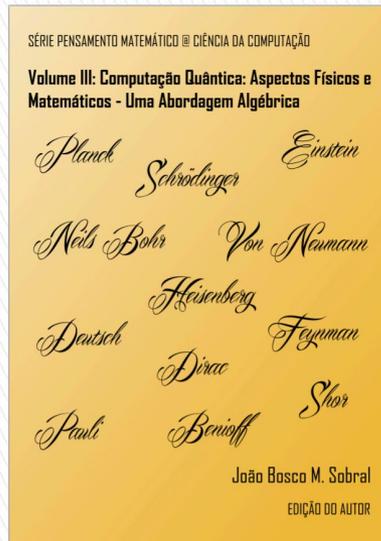


(c) **Dez-2016-2019** – Livro – Série
“Pensamento Matemático @ Ciência da
Computação”

*“Computação Quântica: Aspectos Físicos,
Matemáticos – uma abordagem algébrica”,*

João Bosco M. Sobral (UFSC)/ Renato Bobsin
Machado (Unioeste)

Atividades Editoriais 2017 – 2019



- ▶ <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/197576>

- ▶ SÉRIE PENSAMENTO MATEMÁTICO @ CIÊNCIA COMPUTAÇÃO
- ▶ Volume III
- ▶ *Computação Quântica: Aspectos Físicos e Matemáticos - Uma Abordagem Algébrica.*
- ▶ João Bosco M. Sobral
Renato Bobsin Machado
- ▶ EDIÇÃO DO AUTOR

Julho de 2019

ISBN 978-85-902995-4-7

Participação em Publicação – 2020

- ▶ (VIEIRA, 2020) VIEIRA, Kleber; KOCH, Fernando; SOBRAL, Joao Bosco M.; WESTPHALL, Carlos Becker; LEÃO, Jorge Lopes de Souza.
- ▶ *Autonomic Intrusion Detection and Response using Big Data.*
- ▶ **IEEE Systems Journal**, Vol. 14, Issue:2, June 2020, pp. 1984-1991, Print ISSN 1932-8184, Online ISSN: 1937-9234,

DOI: [10.1109/JSYST.2019.2945555](https://doi.org/10.1109/JSYST.2019.2945555), Published on **IEEE Explore**.

Participação em Publicação – 2020

- ▶ (SOUZA, 2020) SOUZA, Cristiano Antonio, WESTPHALL; Carlos B.; MACHADO, Renato Bobsin; SOBRAL, João Bosco M.; VIEIRA, Gustavo dos Santos;
- ▶ *Hybrid approach to intrusion detection in fog-based IoT environments*
- ▶ Computer Networks, 180 (2020) 107417, ISSN 1389-1286, Elsevier,
- ▶ www.elsevier.com/locate/comnet.

DMC-NS – LRG – LapSeg
Unioeste – Foz do Iguaçu

Elsevier (**)

Live Matemática EBIAS –2020

- ▶ Professores da Matemática EBIAS (*Escola Básica Municipal Aricomedes da Silva*) – Distrito da Cachoeira do Bom Jesus
- ▶ **Prof. Guilherme Wagner e outros.**

- ▶ Palestra e Entrevista

“A Matemática na Ciência da Computação”

- ▶ Objetivo: Auxiliar os professores no estabelecimento de parte de novo currículo de acordo com os princípios do que se chama Pensamento Computacional.

Grupo de Professores de Matemática – EBIAS

Agosto – 2020

Carreira na UFSC



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA

Início da Carreira do Magistério Superior

- ▶ 01/03/1978 – Professor Colaborador (CLT)
- ▶ 01/05/1980 – Professor Assistente – Concurso Público
- ▶ **Progressões de Assistente à Adjunto**
- ▶ 01/01/1981 – Professor Assistente III (CLT)
- ▶ 01/01/1983 – Professor Assistente IV (CLT)
- ▶ 01/01/1985 – Professor Adjunto I (CLT)
- ▶ 01/01/1987 – Professor Adjunto II (CLT)

Mudança na Carreira – Regime Jurídico Único

- ▶ 11/12/1990 – Lei 8112 – Cargo Público
- ▶ 1992 – Professor Adjunto IV (14 anos)

Progressões em Associado

- ▶ 01/05/2006 – Professor Associado I.
- ▶ 01/05/2008 – Professor Associado II.
- ▶ 01/05/2010 – Professor Associado III.
- ▶ 01/05/2012 – Professor Associado IV.

Última Progressão na Carreira

- ▶ 23/05/2016 – Professor Titular
- ▶ 01/07/2019 – Aposentadoria



Programa de
Pós-Graduação
em Ciência da
Computação
U F S C

Perfil do Professor



- ▶ Professor típico de sala-de-aula e ensino prático de laboratório em cursos de graduação.
- ▶ E atuação em mestrado acadêmico, no PPGCC-UFSC.

O que foi significativo !



- ▶ A mudança no **ensino de ICC** em 1979, utilizada até hoje.
- ▶ A participação na construção do Curso de Graduação em Computação (1978–2008)
- ▶ A **criação do LISHA** em 1983 e seus 37 anos de existência em 2020.
- ▶ **Alguns trabalhos de mestrado no PPGCC** (1996–2000) e (1999–2011).
- ▶ O Projeto de Criação do **Curso de Sistemas da Informação**, 1999.
- ▶ Workshop DC–AT no MASCOTS 2002, Fort Wort (Dalas), EUA.
- ▶ O **Mestrado Interinstitucional em Cuiabá** (2000–2003)
- ▶ O **curso de especialização na UNIOESTE**, com a participação de pessoal de Itaipu Binacional (2001).

O que foi significativo !



- ▶ O **convênio internacional** entre (2004–2009).

- ▶ O projeto de extensão **no Ensino Fundamental** e **Computação**



- ▶ Os livros envolvendo **Matemática, Lógica, correntes filosóficas da matemática** e a **ciência da computação** em 2015. O livro sobre a **computação quântica**.

- ▶ **A convivência inesquecível com alunos !!!**

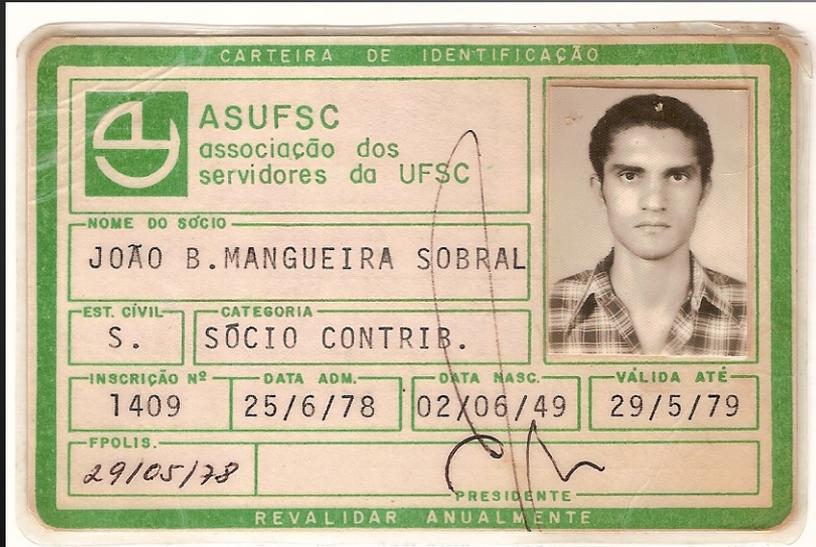
O que foi significativo

- ▶ 2 Capítulos de livros
- ▶ 4 Livros
- ▶ 9 artigos em periódicos
- ▶ 34 artigos em eventos nacionais e internacionais.
- ▶ 47 dissertações de mestrado concluídas (em 18 anos no PPGCC)
- ▶ 53 TCCs orientados e concluídos (CCO, SIN)

O que foi significativo

- ▶ 8 Eventos organizados (locais, nacionais, internacionais (2002, 2003, 2005–2010))
 - ▶ 1 Mestrado Interinstitucional organizado (Cuiabá, 2000–2003)
 - ▶ 2 Cursos de Especialização organizados (Foz do Iguaçu 2001, Cuiabá 2004)
 - ▶ 2 Laboratórios criados ... LISHA (1984), DMC & NS (2001)
- 

Como eu era ... Como fiquei ...



Homenagens Póstumas In Memoriam

- ▶ **Alceu Ribeiro Alves**
- ▶ Adalberto Luiz Verani
Depizzolatti
- ▶ **Herman Adolf Harri
Lücke**
- ▶ Paulo Renato Bastos
Pinto
- ▶ **Jorge Muniz Barreto**
- ▶ Paulo José Ogliari
- ▶ **Lau Cheuk Lung**
- ▶ Vânia Conceição
Tavares
- ▶ **Oswaldo Maciel**
- ▶ Raul Guenther
- ▶ **Marcos Cardoso**
- ▶ Marcos Blauth
- ▶ **Caspar Erich
Stemmer**
- ▶ João Ernesto
Escosteguy Castro
- ▶ **José de Assis Filho**
- ▶ Raul Borestein
- ▶ **Guilherme
Bittencourt**

3 IDEIAS PARA O INE E PARA A UFSC



Implantação de um novo currículo para a parte do ensino de Matemática no CCO

Ensino baseado em Álgebra, Lógica e
Cálculo em terceiro plano.

Estudo baseado no currículo ACM e
no currículo da SBC.

Proposta entrega à chefia do INE e à
Coordenadoria CCO em Dezembro de 2017

Ampliação do Curso de Sistemas do INE, também para EaD

Para maior alcance no número de formados, de acordo com as necessidades das empresas de TI do Estado de Santa Catarina, segundo a ACATE: 2000 a 2500 vagas nas empresas do Estado. Ideia do Prof. Raul Valentin, quando presidente da FEESC.

Proposta dada ao vice-diretor do CTC, Prof. Sergio Peters, em Outubro de 2020.

Novo curso de mestrado ...

- ▶ Para atender a área dos professores de nível médio que queiram realizar seus mestrados.
- ▶ Introduzir a área da **Ciência da Computação**, conforme a linha do **Pensamento Computacional na Reforma do Ensino Médio**.
- ▶ INE, PPGCC, CED, CA-UFSC
- ▶ Muitos professores do INE precisam ter área de pesquisa em programa de pós-graduação !

Atividades da Aposentadoria



A partir de 2019.2

Atividade Editorial 2019.2 - ...

▶ Editora Appris

Atividades Editoriais



- ▶ SÉRIE PENSAMENTO MATEMÁTICO @ CIÊNCIA COMPUTAÇÃO
- ▶ Volume I:
- ▶ *Dos Primórdios da Matemática aos Sistemas Formais da Computação*
- ▶ João Bosco M. Sobral
- ▶ EDIÇÃO DO AUTOR

▶ <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/157316>

Dezembro de 2015

ISBN 978-85-902995-2-3



Atividades Editoriais



▶ <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/157317>

Dezembro de 2015

ISBN 978-85-902995-3-0

SÉRIE PENSAMENTO MATEMÁTICO @ CIÊNCIA COMPUTAÇÃO

Volume II

Da Computabilidade Formal às Máquinas Programáveis.

- ▶ João Bosco M. Sobral
- ▶ EDIÇÃO DO AUTOR



Atividade atual

2019.2 - ...



▶ Computação Quântica:

- Algoritmos quânticos
- Linguagens de programação
- Abordagem da Lógica

Atividade atual

2019.2 – 2020

- ▶ **Dedicado à música popular** (canto e violão instrumental)
- ▶ **Estudo de Harmonia Funcional** (aplicada ao violão).
- ▶ **Estudo do violão-solo** em *Chord Melody*.
- ▶ Professores:
 - ▶ **Marcos Rocha** (canto e teoria) – **Escola de Música Camerata**
 - Kleber Alexandre** (violão, harmonia)
 - ▶ **Felipe Müller Schimidt** (violão, Choro instrumental)

E agora, só me divirto !