



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

**PROJETO PEDAGÓGICO DO  
MÓDULO DE FORMAÇÃO EM PESQUISA EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO -  
PqEC (3032-5070)**

1. Resumo Executivo

**Título do módulo:**

Pesquisa em Engenharia de Computação

**Sigla do módulo:**

PqEC

**Departamento majoritariamente responsável:**

Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais (PCS)

**Habilitação ou ênfase que abriga o módulo de formação:**

Engenharia Elétrica - ênfase Computação

**Número de vagas:**

10

**Periodicidade de ingresso:**

1 vez ao ano (1º período de pós-graduação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP))

**Duração:**

2 semestres (9º e 10º Semestres do curso)

2. **Objetivo do módulo**

Oferecer ao aluno competências, habilidades e atitudes voltadas à pesquisa em Engenharia de Computação, preparando-o para desenvolver estudos avançados, planejar e executar projetos de pesquisa científica, empregar metodologia científica na solução de problemas não triviais de Engenharia, bem como estimular os egressos dos cursos de graduação da EPUSP a participarem do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica (PPGEE) da EPUSP.

3. **Perfil dos egressos (conhecimentos, habilidades e atitudes)**

O egresso do PqEC deve ter a capacidade de aliar a aplicação de conceitos, técnicas e ferramentas da Engenharia de Computação a métodos científicos, propondo soluções inovadoras a partir do estado-da-arte de sua área de atuação.

Este profissional deve ter capacidade de investigação, de crítica, de sistematização do conhecimento, de redação científica, de equacionamento e solução de problemas complexos, o que o capacitará a ocupar posições de liderança na indústria e/ou prosseguir na carreira acadêmica.

O PqEC contribui, portanto, para o desenvolvimento das seguintes competências:

1. Identificação de problemas e formulação de soluções;
2. Proposição de projetos de pesquisa;
3. Sistematização crítica do estado-da-arte;
4. Emprego de metodologia científica;
5. Especialização em tema de pesquisa, no nível de pós-graduação;
6. Comunicação científica;
7. Atitudes, autonomia, liderança, trabalho individual e em equipe;
8. Aprendizagem contínua;
9. Responsabilidade profissional e ética.

#### **4. Competências prévias desejadas (perfil do aluno do módulo)**

Os conhecimentos prévios desejados para os alunos, que pretendam cursar esse módulo, são aqueles fornecidos através das seguintes disciplinas, independentemente da origem dos alunos:

1. PCS3110 Algoritmos e Estrutura de Dados para Engenharia Elétrica
2. PCS3111 Laboratório de Programação Orientada a Objetos para Engenharia Elétrica
3. PSI3211 Circuitos Elétricos I
4. PCS3115 Sistemas Digitais I
5. PCS3225 Sistemas Digitais II
6. PCS3335 Laboratório Digital A
7. PCS3412 Organização e Arquitetura de Computadores I
8. PCS3414 Redes de Computadores I
9. PCS3216 Sistemas de Programação
10. PCS3413 Engenharia de Software e Banco de Dados
11. PCS3443 Laboratório de Engenharia de Software I
12. PCS3422 Organização e Arquitetura de Computadores II

OU

1. MAC0122 Princípios de Desenvolvimento de Algoritmos
2. PCS3115 Sistemas Digitais I
3. MAC0321 Laboratório de Programação Orientada a Objetos
4. PSI3211 Circuitos Elétricos I
5. PCS3213 Engenharia de Software

6. PCS3225 Sistemas Digitais II
7. PCS3616 Sistemas de Programação
8. Laboratório Digital I
9. PCS3612 Organização e Arquitetura de Computadores I
10. PCS3614 Redes de Computadores I
11. PCS3623 Banco de Dados I
12. PCS3643 Laboratório de Engenharia de Software I
13. PCS3722 Organização e Arquitetura de Computadores II

## 5. Condições para o ingresso e processo seletivo

São elegíveis para o PqEC alunos da EC3 de qualquer curso da EPUSP.

Os alunos deverão manifestar sua opção pelo PqEC durante o 8º semestre ideal, atendendo às determinações em Edital de chamada de inscrições a ser publicado durante o segundo semestre de cada ano.

São critérios *sine qua non* para a opção pelo PqEC:

- O aluno ter concluído todos os créditos até o 7º semestre do curso ideal, inclusive.
- A média geral do aluno, até o 7º semestre do curso ideal, incluindo reprovações, estar entre as 30% maiores médias de sua turma ou o aluno ter participado do programa de Duplo Diploma da Escola Politécnica.

Caberá aos orientadores selecionarem os alunos para suas vagas, manifestada a opção do aluno na inscrição.

O aluno que não for selecionado pelo orientador por ele indicado na inscrição terá a oportunidade de optar por eventuais vagas remanescentes, marcando-se novas entrevistas com os orientadores dessas vagas.

O processo de seleção deverá ser concluído a tempo da matrícula nas disciplinas de pós-graduação no primeiro período de cada ano.

Adicionalmente, recomenda-se que o aluno tenha os conhecimentos prévios apresentados na seção 4 e que reúna condições de ser aprovado em prova de proficiência em Inglês, requerida para o ingresso no PPGEE.

## 6. Estrutura curricular

### 6.1 Organização das Disciplinas

O aluno do PqEC deverá cursar 40 créditos em disciplinas de pós-graduação.

A disciplina PCS5012 - Metodologia de Pesquisa Científica em Engenharia de Computação é obrigatória para o aluno do PqEC.

As demais disciplinas a integrarem o currículo do PqEC serão escolhidas pelo aluno, em comum acordo com seu orientador, dentro do elenco de disciplinas de pós-graduação da Universidade, respeitando-se o Regimento da Pós-Graduação da USP e o Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da Escola Politécnica da USP.

Por exigência do Artigo 58 do Regimento da Pós-Graduação da USP, o aluno do PqEC fica obrigado a realizar atividades de Iniciação Científica, sob acompanhamento de seu orientador, no mínimo durante o período em que cursar as disciplinas do PqEC.

O aluno deverá ainda cursar 4 créditos de atividades relacionadas à produção da pesquisa, avaliados na disciplina PCS3000 - Acompanhamento de Pré-Mestrado, de oferecimento anual.

## 6.2 Objetivo das disciplinas

São apresentados os objetivos das disciplinas obrigatórias do PqEC:

### PCS5012 - Metodologia de Pesquisa Científica em Engenharia de Computação

Apresentar os conceitos relacionados com a pesquisa científica na área de Engenharia de Computação bem como a metodologia para a condução das atividades de pesquisa e os padrões e formatos para a produção dos resultados científicos.

### PCS 3000 - Acompanhamento de Pré-Mestrado

Aperfeiçoamento de conceitos de área específica. Identificação do estado-da-arte em tema específico. Obtenção de conhecimentos práticos e habilidades associadas ao planejamento, execução, documentação e apresentação de um projeto de pesquisa, no contexto de Pré-Mestrado em Engenharia de Computação, e de Iniciação Científica.

## 7. Corpo docente

### 7.1 Lista dos Orientadores do PqEC <sup>1</sup>

Os docentes que podem ser envolvidos na implantação do Módulo de Formação PqEC são os seguintes:

1. Anarosa Alves Franco Brandão
2. Andre Riyuiti Hirakawa
3. Anna Helena Reali Costa
4. Antonio Mauro Saraiva
5. Bruno de Carvalho Albertini
6. Carlos Eduardo Cugnasca
7. Cintia Borges Margi
8. Edison Spina
9. Fabio Levy Siqueira
10. Graça Bressan
11. Jaime Simão Sichman
12. João Batista Camargo Júnior
13. Jorge Rady de Almeida Junior
14. Liria Matsumoto Sato
15. Marcos Antonio Simplicio Junior
16. Paulo Sergio Cugnasca
17. Regina Melo Silveira

---

<sup>1</sup> Válida em maio de 2017. A lista dos docentes qualificados para orientação em cada oferecimento do PqEC constará do edital de ingresso, a ser publicado anualmente.

18. Romero Tori
19. Solange Nice Alves de Souza
20. Wilson Vicente Ruggiero

## **7.2 Resumo de Currículo Lattes dos Docentes do Módulo de Formação em PqEC (dados coletados em 21-02-2017).**

Tem-se, a seguir, o resumo dos dados docentes obtidos através do Currículo Lattes.

### **Anarosa Alves Franco Brandão**

Possui graduação (1990) e mestrado (1994) em Matemática pela Universidade de São Paulo e doutorado em Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2005). Seus interesses de pesquisa estão relacionados à Ciência da Computação, com ênfase em Engenharia de Software e Inteligência Artificial, atuando principalmente nos temas relacionados a sistemas multiagentes, ontologias e sistemas de aprendizagem via web. É professora do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo desde dezembro de 2008. É membro da SBC, ACM e IEEE. Faz parte do comitê consultivo da série de workshops AutoSoft - Autonomous Software Systems e WESAAC - Workshop Escola de Sistemas de Agentes, seus Ambientes e aplicações.

<http://lattes.cnpq.br/7369959680190589>

### **Andre Riyuiti Hirakawa**

Possui graduação e mestrado em Engenharia de Eletricidade pela Universidade de São Paulo (1990 e 1992) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Nacional de Yokohama, Japão (1997). É Professor Associado do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo desde 1998, e o laboratório de pesquisa SMART-Lab. A sua área de atuação (ensino, pesquisa e projetos de desenvolvimento) inclui: Arquitetura de Processadores e Sistemas Computacionais, Automação e Robótica aplicadas em Processos Industriais, Sistema de Energia Elétrica, Agronegócio, Ambiente e Cidades Inteligentes.

<http://lattes.cnpq.br/5549402817673115>

### **Anna Helena Reali Costa**

É Professora Titular da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Brasil. Obteve o doutorado em 1994 em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, o mestrado em Engenharia Elétrica em 1989 e a graduação em Engenharia Elétrica em 1983, ambos pela Faculdade de Engenharia Industrial (FEI), em São Bernardo do Campo, SP. Foi pesquisadora visitante na Universidade de Karlsruhe, em 1983-1985 e 1991-1992, trabalhando em visão robótica e robôs móveis inteligentes, com o Prof Dr-Ing. Ulrich Rembold no Institut für Prozessrechenstechnik und Robotik (IPR), Karlsruhe, Alemanha. Realizou pós-doutorado no Departamento de Ciência da Computação da Universidade Carnegie Mellon (CS-CMU), EUA, em 1998-1999, trabalhando com Manuela Veloso em planejamento, aprendizagem e algoritmos de execução para multirrobôs. Seus interesses principais residem em inteligência artificial, em particular em robôs autônomos, na

percepção visual e na aprendizagem em tempo real, especialmente no aprendizado por reforço.

<http://lattes.cnpq.br/5116213374235632>

### **Antonio Mauro Saraiva**

É graduado em Engenharia de Eletricidade-opção Eletrônica pela Escola Politécnica (1980), e em Engenharia Agrônômica, pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (1987), ambas da Universidade de São Paulo. Obteve os títulos de Mestre (1993), Doutor (1998) e Livre-docente (1993) em Engenharia Elétrica, pela Escola Politécnica da USP, na área de Tecnologia da Informação no Agronegócio e Ambiente. É professor do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais da EPUSP desde 1989, Professor Titular desde 2008. Foi Chefe do Departamento de 3/2014 a 3/2016. Foi Pró-Reitor Adjunto de Pesquisa da USP de 4/2014 a 3/2016. É presidente da Comissão de Pesquisa da Poli-USP desde 2011. É pesquisador 1D do CNPq. Atuou na iniciativa privada na NEC do Brasil SA (1981 a 1983), e na Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia (FDTE) (1988 a 1989). Criou, em 1989, e coordenou o Laboratório de Automação Agrícola, grupo pioneiro dedicado a pesquisar a Tecnologia da Informação aplicada ao agronegócio e ambiente. Criou em 2011 e coordena o Núcleo de Apoio a Pesquisa em Biodiversidade e Computação da USP, BioComp, com pesquisadores da USP e de instituições do Brasil e exterior. Vice-coordenador do Grupo de Serviços Ambientais do Instituto de Estudos Avançados da USP. Membro da Task Force on Knowledge and Data, do IPBES, Intergovernmental science-policy platform on biodiversity and ecosystem services, da ONU/PNUMA. Assessor técnico da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação, FAO, e do Ministério do Meio Ambiente em projetos de biodiversidade e polinizadores. Membro do Conselho Técnico Consultivo do Sistema de Informação sobre biodiversidade Brasileira, SIBBR, do Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação. Membro do Executive board do Biodiversity Informatics Standards (TDWG), representando a América Latina. Membro do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia & Inovação - CMCT&I, da Cidade de São Paulo, representando a USP, desde 2012. Foi visiting scientist no National Museum of Natural History (Smithsonian Institution) em Washington-DC, entre outubro e dezembro de 2009, e visiting scholar na University of Florida entre dezembro/09 e janeiro de 2010. Premiado como Personalidade da Tecnologia da Agricultura, pelo Sindicato dos Engenheiros no Estado de São Paulo, em 2011. Foi um dos criadores, em 1995, e liderou a Força Tarefa ISOBUS Brasil e a Comissão de Estudos na ABNT sobre Comunicação e Eletrônica embarcada em máquinas agrícolas. Foi o chairman da seção Information Technology, da International Commission of Agricultural and Biosystems Engineering (CIGR), da qual é agora Presidente Honorário. É membro da Associação Brasileira de Agroinformática-SBIAGro; foi seu presidente (2004-2007) e membro do seu conselho diretor; membro da Sociedade Brasileira de Computação, SBC, e da Sociedade Brasileira de Engenharia Agrícola, SBEA. É membro do corpo editorial das revistas Agricultural Engineering International (editor seccional), Journal of Agricultural and Biological Engineering, Journal of Information Technology in Agriculture (JITAg), Journal of Agricultural and Environmental Information Systems, e Revista Brasileira de Agroinformática (RBIAGro). Revisor de diversas outras revistas nacionais e internacionais. Tem atuado em P&D na aplicação das tecnologias da informação e comunicação ao agronegócio e ambiente. Coordenou ou participou de diversos projetos de pesquisa: Pollinators Thematic Network; OpenModeller; Global Pollinators Project-FAO; Prosensap-Finep. Tem se dedicado à disseminação da TI no agronegócio e ambiente e em especial à formação de mestres, doutores e alunos em iniciação científica. Recebeu em 2013, o Prêmio Jabuti, categoria Ciências Naturais (3o lugar) pelo livro

Polinizadores do Brasil: Contribuições e Perspectivas para a Biodiversidade, Uso Sustentável, Conservação e Serviços ambientais.

<http://lattes.cnpq.br/0725312844547101>

### **Bruno de Carvalho Albertini**

Graduado em Engenharia de Computação pela Universidade Federal do Rio Grande (2005), mestrado (2007) e doutorado em Ciência da Computação pela Universidade Estadual de Campinas (2012) na área de Arquitetura de Computadores. Atualmente exerce o cargo de Professor Doutor no Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais (PCS) da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP). Tem experiência na área de Engenharia de Computação, com ênfase em Hardware, atuando principalmente nos seguintes temas: SystemC, simulação de hardware, reflexão computacional, projeto de hardware baseado em plataformas, arquitetura de computadores e redes de sensores sem fio. Filiou-se ao LAA (Laboratório de Automação Agrícola) e ao BioComp em 2014, e desde então tem aplicado a sua pesquisa ao meio ambiente, biodiversidade e agricultura.

<http://lattes.cnpq.br/2729012989571213>

### **Carlos Eduardo Cugnasca**

Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (1980), mestrado (1987), doutorado (1992) e Livre-Docência em Engenharia Elétrica na área de em Tecnologia da Informação no Agronegócio e Ambiente (2002) pela mesma Escola. É professor do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo desde 1988, ocupando o cargo de Professor Associado 3. Ministra disciplinas de graduação, pós-graduação e extensão, e é orientador de doutorado e mestrado no Programa de Engenharia Elétrica, área de concentração Engenharia de Computação, e do Programa de Engenharia de Sistemas Logísticos, tendo orientado doutores, mestres, bolsistas de iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso de graduação e de especialização. É vice-coordenador do Programa de Mestrado em Engenharia de Sistemas Logísticos. É professor dos Cursos de Especialização: Logística Empresarial da Fundação Carlos Alberto Vanzolini, Direito e Tecnologia da Informação e MBA USP em Sustentabilidade. É Coordenador de Extensão, membro eleito do Conselho Departamental e Congregação da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Foi eleito para a Vice-Presidência da Vice-Presidente da Comissão de Cultura e Extensão da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Foi eleito Vice-Chefe do Departamento Engenharia de Computação e Sistemas Digitais para o biênio 2016-2018. É assessor ad hoc de diversas instituições, como: FAPESP, CNPq, EMBRAPA, FINEP, CAPES, SCTDE-SP, FACEPE, Centro Incubador de Empresas Tecnológicas da USP. Membro do corpo diretor da Associação Brasileira de Agroinformática (SBIAgro), consultor do, membro comissão normatização da Associação Brasileira de Normas Técnicas e membro da Força-Tarefa ISOBUS Brasil. Foi editor da Revista Brasileira de Agroinformática e é assessor de diversas revistas científicas, como Computers and Electronics in Agriculture, Precision Agriculture, IEEE Latim América, Controle & Automação e RITEC. É co-autor de diversos livros e capítulos de livros no Brasil e exterior, possui cerca de 200 artigos e trabalhos publicados, alguns recebendo premiação no Brasil e no exterior, e ministra com frequência palestras relacionadas às suas áreas de pesquisa. Tem experiência em pesquisa e desenvolvimento na área de Engenharia

Elétrica e de Computação, com ênfase na aplicação da Tecnologia da Informação e Comunicação no agronegócio e ambiente, em particular envolvendo os seguintes temas: agricultura de precisão, eletrônica embarcada em máquinas agrícolas, redes de sensores sem fio, redes de controle, controle de ambientes, instrumentação inteligente e computação pervasiva, internet das coisas e logística agroindustrial. É coordenador do grupo de pesquisa de sua instituição desde 1989, o Laboratório de Automação Agrícola, e vem coordenando e participando em projetos de pesquisa multidisciplinares, envolvendo diversas instituições, como ESALQ-USP, CTC/Copersucar, Instituto de Biociências da USP, IAPAR, UFMT e Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Sistemas Embarcados Críticos (INCT-SEC), sendo fontes de financiamento frequentes o CNPq, a FINEP, a FAPESP, a FAPEMAT, e ITL/SEST/SENAT. Coordenador do Subgrupo de Redes de sensores aplicadas à agrobiodiversidade do Núcleo de Apoio à Pesquisa em Biodiversidade e Computação da USP.

<http://lattes.cnpq.br/6040855194699192>

### **Cíntia Borges Margi**

É Professora Associada do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais (PCS) da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP) desde setembro de 2015, onde iniciou as atividades como Professor Doutor em junho de 2010 (MS3) nível 1, tendo sido promovida ao nível 2 em 12 de março de 2013. Orientadora credenciada no programa de pós-graduação em Engenharia Elétrica, área de concentração Engenharia de Computação, da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP) desde agosto de 2010 para mestrado e dezembro de 2012 para doutorado. Foi professora (MS3) da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo, curso de Sistemas de Informação, de fevereiro de 2007 a junho de 2010. Foi aprovada no concurso de Livre-docência no PCS/EPUSP em agosto de 2015. Possui doutorado em Engenharia de Computação pela University of California Santa Cruz (2006), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (2000) e graduação em Engenharia Elétrica - ênfase Computação pela Universidade de São Paulo (1997). Tem atuado na área de Arquitetura e Redes de Computadores, tendo como principal interesse redes de sensores sem fio (protocolos, sistemas, segurança, consumo e gerenciamento de energia, hardware) e redes definidas por software.

<http://lattes.cnpq.br/2144745030697697>

### **Edison Spina**

PhD / Doutor em Engenharia de Computação pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP). Auditor Líder ISO 9000 (1995). MSc / Mestre em 1990 (EP-USP) e Engenheiro Eletrônico em 1981 (EP-USP). Consultor Independente em Interferência e Compatibilidade Eletromagnética (1987), Qualidade e Gestão de Projetos (1998). Diretor da Antares Eletrônica Ltda. (indústria, 1986-2000), Gerente de Projetos na Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia (FDTE), Analista de Segurança em Sistemas Eletrônicos ( LCA e GAS / PCS). Professor Doutor no Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais (PCS/EPUSP) desde 1988. Membro do Knoma - Laboratório de Engenharia de Conhecimento. Coordenador do Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia da USP. Membro Conselheiro do Comitê de Ciência e Tecnologia da OAB - Ordem dos Advogados do Brasil. Coordenador de Equipes Brasileiras dos Projetos Europeus INSTINC



(FP6), BELIEF (FP6), BELIEF 2 (FP7), VertbrALCUE (Alfa3), eMundus e SMART2 (Erasmus Mundus). Membro do Comitê de Relações Internacionais da Escola Politécnica. Consultor da Diretoria Executiva do Grupo Menon (Bruxelas). Coordenador do CEST - Centro de Estudos Sociedade e Tecnologia da USP.

<http://lattes.cnpq.br/7279368529085920>

### **Fábio Levy Siqueira**

Possui graduação em Engenharia de Computação pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (2002), mestrado e doutorado em Engenharia Elétrica pela mesma instituição (2005 e 2011). Atualmente é Professor Doutor do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais (PCS) da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP) e do Programa de Extensão Continuada em Engenharia Elétrica da Poli-USP, além de consultor. Tem experiência na área de Engenharia da Computação, com ênfase em Engenharia de Software, atuando principalmente nos seguintes temas: engenharia de requisitos, processos de software, desenvolvimento distribuído de software, fábrica de software e qualidade de software.

<http://lattes.cnpq.br/7009094413011494>

### **Graça Bressan**

Concluiu o Doutorado em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo em 1986. Atualmente é Professora Doutora do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais da EPUSP. Foi Professora do Instituto de Matemática e Estatística da USP, onde fez graduação e mestrado. Foi gerente de software da Scopus Tecnologia, onde coordenou projetos de sistemas operacionais e firmware para microcomputadores, e gerente de divisão de software no Centro Tecnológico Para Informática (CTI). Recebeu o prêmio Décio Zagottis. Tem participado de projetos de pesquisa financiados por FAPESP, FINEP, CNPq e RNP, alguns deles como coordenadora. Atua na área de Engenharia de Computação, com ênfase em sistemas distribuídos, redes de computadores, multimídia em rede e aprendizado eletrônico. Tem trabalhos nacionais e internacionais em congressos, livros e revistas relacionados aos temas: ensino à distância, Internet, redes de computadores, segurança em redes, sistemas distribuídos, ambientes de computação distribuída, vídeo sob demanda, vídeo conferência, TV digital, IPTV, análise de desempenho, sistemas operacionais e comércio eletrônico.

<http://lattes.cnpq.br/5596411109707542>

### **Jaime Simão Sichman**

Obteve seus títulos de Bacharel e Mestre em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo. Foi um dos primeiros alunos a obter um Selo Europeu associado ao seu Doutorado em Engenharia de Computação, desenvolvido no Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), França, já que parte de seu trabalho de pesquisa foi realizado no Istituto di Psicologia del CNR, Roma, Itália. Realizou um breve período de Pós-Doutorado na University of Utrecht, Holanda. Seu principal interesse de pesquisa são os sistemas multiagentes, mais particularmente em temas como raciocínio social, organizacional, simulação baseada em

agentes, reputação, confiança e interoperabilidade em sistemas baseados em agentes. Já orientou e co-orientou 14 alunos de Mestrado, 12 alunos de Doutorado e vários alunos de Iniciação Científica. Juntamente com diversos outros colegas, foi um dos criadores de duas sub-áreas de pesquisa em sistemas multi-agentes, denominadas respectivamente de Multi-Agent-Based Simulation (MABS) e de Coordination, Organization, Institutions and Norms in Agent Systems (COIN), que originaram uma série de workshops internacionais desde 1998. Publicou mais de 160 artigos em conferências e periódicos nacionais e internacionais. É membro do Comitê Editorial do Journal of Artificial Societies and Social Simulation (JASSS), Mediterranean Journal of Artificial Intelligence, Computación y Sistemas, Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial, Knowledge Engineering Review e International Journal on Agent-Oriented Software Engineering (IJAOSE). Organizou vários workshops e conferências nacionais e internacionais; em particular, foi o Tutorial Chair do AAMAS 2007, um dos Program Co-Chairs do AAMAS 2009, o General Chair do WCSS 2014 e o Local Organization Chair do AAMAS 2017. No Brasil, foi o General Chair do SBIA/IBERAMIA 2000, um dos Program Co-Chairs do SBIA/IBERAMIA 2006 e o Local Chair do WESAAC 2013. Foi membro do Conselho Deliberativo da Sociedade Brasileira de Computação (SBC) entre 2005 e 2009, além de ter sido coordenador da Comissão Especial em Inteligência Artificial (CEIA) entre 2000 e 2002. Ocupou, entre 2010 e 2013, a direção do Centro de Computação Eletrônica (CCE) da Universidade de São Paulo (USP). Foi indicado como Distinguished Speaker pela Association for Computing Machinery (ACM) em 2012. Atualmente é Professor Associado 3 do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais (PCS) da Escola Politécnica (EP) da Universidade de São Paulo (USP).

<http://lattes.cnpq.br/5539725123736590>

#### **João Batista Camargo Júnior**

Possui mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1989) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1996). Em 2002 realizou sua Livre Docência em Análise de Risco de Sistemas Computacionais de Aplicação Crítica passando a ser Professor Associado da Universidade de São Paulo. Atualmente é editor chefe do "Journal of the Brazilian Air Transportation Research Society" e foi vice presidente da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Transporte Aéreo - SBTAA entre 2004 e 2006. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Confiabilidade e Segurança de Sistemas Computacionais, atuando principalmente nos seguintes temas: análise de risco, confiabilidade, disponibilidade, segurança ("safety"), tolerância a falhas e certificação de sistemas críticos.

<http://lattes.cnpq.br/7606805059403041>

#### **Jorge Rady de Almeida Júnior**

Possui mestrado em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (1990) e doutorado também em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (1995). É Professor Associado do Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais (PCS) da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo desde 2003. Suas áreas de pesquisa são o Desenvolvimento e Avaliação de Sistemas Críticos, com ênfase nos aspectos de tempo real e a área

de Engenharia de Software, com ênfase em Bancos de Dados, Data Warehouse e Data Mining, além da segurança em Sistemas de Informação.

<http://lattes.cnpq.br/9258926153708205>

#### **Líria Matsumoto Sato**

Possui graduação em EESC pela Universidade de São Paulo (1977), mestrado em Engenharia Eletrônica e Computação pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica(1983) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1989). Atualmente é Professora Associada da Universidade de São Paulo e Revisor de projeto de fomento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Sistemas de Computação. Atua principalmente nos seguintes temas: Alto Desempenho, cluster de computadores, Linguagens de Programação Paralela.

<http://lattes.cnpq.br/9538024465319850>

#### **Marcos Antonio Simplício Júnior**

Possui graduação em Engenharia Elétrica (2006), com Ênfase em Computação, pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (EPUSP). Possui o título de Mestre (2006) pela Ecole Centrale Des Arts Et Manufactures (Ecole Centrale Paris) -- 2006 -- e de Mestre (2008), Doutor (2010) e Livre Docente (2017) em Engenharia Elétrica/Sistemas Digitais, pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Atualmente, é Professor Associado (nível MS-5) e pesquisador na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Seus interesses de pesquisa e foco de projetos que coordena incluem segurança de redes e criptografia, em especial soluções voltadas a cenários com restrição de recursos (e.g., redes de sensores) e sistemas distribuídos (e.g., computação em nuvem e redes P2P).

<http://lattes.cnpq.br/6874544707185541>

#### **Paulo Sérgio Cugnasca**

Possui graduação em Engenharia Elétrica, Modalidade Eletrônica, pela Universidade de São Paulo (1987), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1993) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1999). Atualmente é Professor Doutor - MS-3 da Universidade de São Paulo. Atua dentro do Grupo de Análise de Segurança - GAS nas linhas de pesquisa de segurança, confiabilidade e disponibilidade de sistemas eletrônicos e programáveis de aplicação crítica, como por exemplo, aqueles aplicados às áreas metroferroviária e aeronáutica.

<http://lattes.cnpq.br/9997641567631872>

#### **Regina Melo Silveira**

Professora e pesquisadora da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, onde está vinculada ao LARC (Laboratório de Arquitetura e Redes de Computadores). Atua na área desde 1995, desenvolvendo projetos na área de mecanismos otimizados para entrega de conteúdos na web, em especial fluxos de vídeo, considerando QoS, sistemas distribuídos e virtualização. Participou dos Projetos Poli-Virtual, Sistema Multimídia sob Demanda, RMAV-SP (Internet 2 de São Paulo), Tidia-Ae, KyaTera, TV Interativa em parceria com a TV Cultura e de Projetos para o Sistema Brasileiro de TV Digital (SBTVD) em parceria com outras instituições de ensino e pesquisa. Durante o período 2005-2007, coordenou o Grupo de

Trabalho em Gerência de Vídeo (GTGV) financiado pela RNP (Rede Nacional de Pesquisa e Ensino), e atualmente é Coordenadora do Grupo de Trabalho de Redes de Serviços Sobrepostos (GT Overlay) da RNP. Livre-docente pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (2016), Doutora pela Escola Politécnica (2000) e Mestre em Física Experimental pelo Instituto de Física da Universidade de São Paulo (1994). Bacharel em Física pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1988). Atualmente atua como Assessora de Gabinete da Pró-Reitoria de Graduação da USP.

<http://lattes.cnpq.br/4788702298711499>

### **Romero Tori**

É engenheiro, doutor e livre-docente pela USP. Atualmente é Professor Associado 3 da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), onde coordena o Interlab - Laboratório de Tecnologias Interativas da USP e desenvolve pesquisas de realidade virtual e aumentada aplicadas à educação e à saúde. Foi coordenador institucional do programa de iniciação tecnológica e inovação (PIBITI/CNPq) do Centro Universitário Senac. Foi presidente da Comissão Especial de Realidade Virtual da Sociedade Brasileira de Computação - SBC (2007-2008). É membro do Conselho Deliberativo da Escola do Futuro da USP, desde sua instituição como Núcleo de Apoio à Pesquisa (NAP) junto à Pró-Reitoria de Pesquisa da USP, em 1993. Participou da organização de diversos eventos científicos, tendo sido, entre outros, general chair do SVR 2004 (Symposium on Virtual and Augmented Reality), Program Chair do SVR 2007 e do SBGames 2005, General Vice-chair do SVR 2008, e Presidente do Comitê Científico do P & D Design 2008, co-chair do CIDI/INFODESIGN/CONGIC 2009 e chair do WEPG/SIBGRAPI 2009. Membro da Comissão Organizadora do SVR 2015, SVR 2016 e SVR 2017. Autor do livro "Educação Sem Distância" (Editora Senac, 2010) e autor / co-autor de diversos livros e capítulos de livro. Coordenou, de 2007 a 2010, projeto de pesquisa financiado pela FAPESP, dentro do programa TIDIA-Ae (Aprendizagem Eletrônica na Internet Avançada). Participa desde 2009 do Projeto INCT-MACC (Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia - Medicina Assistida por Computação Científica), aprovado no Edital Nº 15/2008 do MCT, CNPq, FNDCT, CAPES, FAPEMIG, FAPERJ e FAPESP. Participa do projeto e-Mundus sobre conteúdos educacionais abertos, com a Comunidade Européia. Editor da Revista científica Iniciação e membro de comitês de vários periódicos e eventos científicos. Os termos mais frequentes na contextualização de sua produção científica, tecnológica e artístico-cultural são: Computação Gráfica, Design, Realidade Virtual, Multimídia, Hipermídia, Educação Virtual Interativa, Educação, Tecnologia Educacional, Educação a Distância e Computer games.

<http://lattes.cnpq.br/8901320181295016>

### **Solange Nice Alves da Silva**

É Professora Doutora da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP). Possui graduação em Física pela Universidade Federal Fluminense (1986), mestrado em Engenharia Nuclear e Planejamento Energético pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1991) e doutorado em Engenharia Elétrica, área de concentração Engenharia de Computação, com especialização em Banco de Dados, pela Universidade de São Paulo (1998). É coordenadora do curso de especialização BigData: Inteligência na Gestão dos Dados. Tem experiência na

área de Banco de Dados, atuando principalmente nos seguintes temas: gestão e qualidade de dados, big data, banco de dados temporais, banco de dados OO e Objeto-Relacional, persistência de objetos, linguagens de acesso a banco de dados.

<http://lattes.cnpq.br/2885832796760007>

### **Wilson Vicente Ruggiero**

Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1972), mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade de São Paulo (1975) e doutorado em Computer Science pela Universidade da Califórnia, Los Angeles (1978). Atualmente é Professor Titular da Universidade de São Paulo, Departamento de Engenharia de Computação, diretor do LARC - Laboratório de Arquitetura e Redes de Computadores, coordenador da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo e presidente do Conselho de Inovação e Pesquisa - Scopus Tecnologia S A. Tem experiência na área de Engenharia Elétrica, com ênfase em Tecnologias de Redes e Segurança da Informação, atuando principalmente nos seguintes temas: segurança da informação, redes de computadores, educação à distância e avaliação de desempenho.

<http://lattes.cnpq.br/8374340207133919>

## **8. Estrutura acadêmico-administrativa de gestão**

CPM - Comissão Coordenadora do PqEC  
CoC Computação

## 9. Anexo F

## Currículo Ideal

<b>Módulo: Pesquisa em Engenharia de Computação (PM)</b>		Durações:					Ideal	2 sem.
<b>Período: Integral</b>							Mínima	2 sem.
<b>Código de Módulo: 3032-5070</b>							Máxima	4 sem.
<b>Ano de início de validade deste currículo: 2018</b>								
		<b>Disciplina Requisito</b>	<b>Disciplina Conjunto</b>	<b>Créditos</b>			<b>Carga Horária</b>	
<b>Disciplinas Optativas Eletivas</b>				<b>Aula</b>	<b>Trab.</b>	<b>Tot.</b>		
<b>9º semestre</b>								
0303541	Tópicos de Pesquisa em Engenharia I			4	0	4	60	
0303542	Tópicos de Pesquisa em Engenharia II			4	0	4	60	
PCS3000	Acompanhamento de Pré-Mestrado em Engenharia de Computação			1	3	4	60	
<b>10º semestre</b>								
0303543	Tópicos de Pesquisa em Engenharia III			4	0	4	60	
0303544	Tópicos de Pesquisa em Engenharia IV			4	0	4	60	
0303545	Tópicos de Pesquisa em Engenharia V			4	0	4	60	