

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PARANÁ**

**JOSÉ JOÃO ROSSETTO**

**MEMORIAL DE ATIVIDADES  
(1992-2016)**

**CURITIBA**

**2016**

**JOSÉ JOÃO ROSSETTO**

**MEMORIAL DE ATIVIDADES**

Memorial de Atividades  
apresentado à Comissão  
Permanente de Pessoal Docente  
como requisito parcial para  
progressão ao cargo de Professor  
Titular na Universidade Federal do  
Paraná.

**CURITIBA**

**2016**

# SUMÁRIO

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO</b>                         | <b>4</b>  |
| <b>1.1 DADOS PESSOAIS</b>                    | <b>8</b>  |
| <b>1.2 FORMAÇÃO</b>                          | <b>8</b>  |
| <b>2. ATIVIDADES DE ENSINO</b>               | <b>10</b> |
| <b>3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO</b>             | <b>18</b> |
| <b>4. ATIVIDADES DE PESQUISA</b>             | <b>22</b> |
| <b>5. ATIVIDADES DE PRODUÇÃO INTELECTUAL</b> | <b>23</b> |
| <b>6. ATIVIDADES GESTÃO</b>                  | <b>35</b> |

## INTRODUÇÃO

Este memorial contém uma descrição sucinta dos fatos mais relevantes da minha carreira acadêmica, iniciando pela formação na de graduação até o doutorado e as principais atividades realizadas como docente do Departamento de Matemática da Universidade Federal do Paraná no interstício 1992 a 2016, bem como as repercussões sociais e políticas desta produção em prol da educação.

Durante este período de 25 anos algumas missões estratégicas me desafiaram. A primeira delas foi a de colocar o Curso de Matemática num patamar de reconhecimento nacional. Isso se deu através da iniciativa de implantar o Programa de Educação Tutorial (PET) para o Curso, o qual foi iniciado oficialmente em 1996 com a aprovação pela CAPES da proposta que elaborei (desde 1994) com a colaboração de outros professores e consolidado com ótima avaliação em 1999. Tutorei o programa por seis anos, até 2001.

Concomitante a este projeto de extensão, meu projeto de pesquisa na UFPR na época, intitulado “Problemas Motivadores para o Ensino de Matemática do 1º, 2º e 3º Graus”, inspirou a realização do evento de extensão “PET na Praça”, com a apresentação por alunos e professores orientadores de problemas de matemática reais e do cotidiano - do lúdico no ensino básico até de ciências e tecnologias avançadas - nas barracas instaladas na Praça Santos Andrade de Curitiba. O PET da Matemática foi pioneiro na realização de eventos deste tipo conjuntamente com os outros grupos, motivando o lançamento da feira de profissões da Instituição. Simultaneamente, os petianos atuavam como professores voluntários no primeiro curso pré-vestibular gratuito de Curitiba “Em Ação”, hoje consolidado como o maior curso pré-vestibular solidário do Paraná (da Ong Em Ação).

A atuação do PET não se limitou à esfera local, sendo que através do seu tutor na comissão nacional da luta contra a extinção do programa na CAPES (período 2000-2001) foi travada uma batalha para resgatar o programa na SESU/MEC e posteriormente consolidado novamente com o retorno do programa e das bolsas em 2003. Ainda assim, o PET manteve bravamente a sua

continuidade mesmo sem bolsas por dois anos. Outra inovação foi a do “petiano voluntariado” em que outros alunos do Curso se agregavam ao programa usufruindo dos benefícios do mesmo.

O PET repassou uma forte formação aos seus integrantes através da atuação dos professores envolvidos na orientação dos alunos, tanto que dois dos egressos ingressaram direto no doutorado. Os demais egressos que seguiram para o mestrado retornaram como professores universitários. A participação em mais de 20 (vinte) eventos/ congressos, desde encontros locais e nacionais de grupos PET até em congressos de renome nacional como o Colóquio Brasileiro de Matemática, Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, Seminário Brasileiro de Análise, Escola de Álgebra, dentre outros promoveu aos estudantes uma formação crítica e atuante como cidadãos capazes e responsáveis. E, a maioria atualmente atua como professor universitário nas IFES, multiplicando os benefícios em prol do ensino superior.

Finalmente, cabe destacar as visitas do grupo em escolas e fundações de alunos portadores de necessidades especiais, levando jogos e brincadeiras envolvendo raciocínio lógico. Estendeu-se as visitas também nas escolas públicas do ensino fundamental e médio, com o objetivo de cumprir o papel social da universidade de estender os benefícios dos seus programas de extensão diretamente à comunidade, e, ao mesmo tempo, incentivar jovens alunos a tomarem gosto pela matemática.

Além da orientação dos petianos, atuando como docente, incentivei constantemente os alunos a participar dos programas de monitoria, licenciar e de iniciação científica. Lecionei quase todas as disciplinas oferecidas pelo meu Departamento, desde Fundamentos da Matemática, Cálculo e Álgebra Linear para os anos iniciais, bem como Análise Matemática, Álgebra e Tópicos de Topologia para os formandos do bacharelado e disciplinas da área de ensino como Projetos Integrados e História da Matemática para os formandos da licenciatura. Ministrei um total de 51 disciplinas diferentes de graduação e/ou pós-graduação nestes 25 anos.

O impacto positivo destas ações, através de uma atuação assídua e massiva nas minhas atividades acadêmicas no tripé ensino-pesquisa-extensão, somadas às iniciativas sociais e políticas externas em defesa da educação, culminaram para uma

transformação significativa dos Cursos de Licenciatura e Bacharelado em Matemática, sendo que os resultados implicaram numa demanda acima de 7 (sete) candidato/vaga para o curso em 1997 e nos anos subsequentes o Curso se consolidaria com conceito máximo nas avaliações do MEC. Ainda hoje, um dos melhores dados históricos de demanda, formação e conceito dos Cursos de Matemática da UFPR foram alcançados naquele período.

A segunda missão surgiu através do convite do professor livre docente Aurélio Sartorelli, para substituí-lo, a partir de 2005 na coordenação do Curso de Especialização para Professores de Matemática da UFPR, a única Pós-Graduação exclusiva do Departamento de Matemática na época e que havia sido implantada em 1997/1998. O curso também havia sofrido o corte de bolsas da CAPES e necessitava de um resgate da demanda.

Auxiliei na conclusão da coordenação da turma 2004 e, em seguida, com a iniciativa de uma forte e direcionada divulgação da Pós entre os professores do Ensino Básico do Estado do Paraná e de regiões próximas, a demanda média cresceu 300% atraindo estudantes de outros estados como Santa Catarina, São Paulo e Rio Grande do Sul, bem como de diversas cidades do Paraná. Fui coordenador e/ou vice coordenador desta Pós por oito anos, turmas 2005, 2006, 2007, 2008 e 2011. Mais de 100 alunos concluíram este Curso no período 2005-2012 com o título de Especialista e/ou de Aperfeiçoamento.

A última das missões a se destacar foi a de assumir recentemente (2015) a coordenação do Curso de Matemática Industrial, visando o resgate da demanda pelo mesmo e os ajustes curriculares necessários. A demanda pelo curso cresceu 37% em 2016 e uma reforma curricular já está em Curso. O Curso foi avaliado com nota 4,0 na recente visita de avaliação do MEC em 2015.

Na pesquisa, a publicação do livro *Rivals do Videogame* surgiu do meu projeto de pesquisa “Problemas Motivadores para o Ensino de 1º, 2º e 3º Graus”. Outros dois projetos de pesquisa: “Aproximações Diofantinas” e “Classe de Matrizes para o Método do Gradiente Conjugado” foram coordenados por mim, rendendo publicações e citações. Sou líder do grupo de pesquisa “Biomatemática”, credenciado pela UFPR, que surgiu do projeto de pesquisa “Análise de Modelos de Filtros Mecânicos para

Eritrócitos”. Coordeno este projeto desde 2001 e várias publicações e trabalhos de orientações de Iniciação Científica e Trabalhos de Conclusão de Curso foram oriundos deste projeto, além de participação em diversos congressos com apresentação de trabalhos completos e de minha Tese de Doutorado (a primeira tese de doutorado da UTFPR). Atuo como colaborador na pesquisa “Geometria Quântica” coordenado pelo professor Liangzhong Hu (renderam três publicações em 2013, no *International Journal of Pure and Applied Mathematics*) e também fui colaborador no projeto de pesquisa “Busca Linear Inexata para O Método do Gradiente Conjugado” (1998-1999).

Na pós-graduação venho atuando no Profmat (Mestrado Profissionalizante para Professores de Matemática em Rede Nacional) e, neste ano de 2016, conclui duas orientações de Mestrado.

Na extensão, além do PET, ainda cabe destacar minha participação em diversos projetos dos programas “Fazendo Escola” e “Vale Saber”, ambos destinados à reciclagem e qualificação de professores, o primeiro da rede pública do município de Curitiba e o segundo da rede pública do Estado do Paraná. Concluindo, exerci diversas atividades de gestão na extensão sendo membro de avaliação de projetos e relatórios de extensão no comitê de extensão da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura e, por diversas vezes, fui membro e/ou presidente do Comitê de Extensão do Setor de Ciências Exatas.

Espero que as atividades que desenvolvi na Universidade continuem a surtir seus melhores efeitos no desenvolvimento científico e tecnológico da Instituição e na melhoria do sistema educacional, social e político do país, contribuindo para a transformação da realidade brasileira.

Este memorial está dividido em cinco capítulos. Na Introdução são apresentadas as atividades de maior destaque da minha carreira, além de conter os dados pessoais e de formação. Nos três capítulos posteriores descrevem-se as atividades de Ensino, Extensão e Pesquisa e, finalmente, nos dois últimos dados de Produção Intelectual e Gestão.

## **1.1 DADOS PESSOAIS**

Nome: José João Rossetto

CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7643351173600701>

Matrícula UFPR: 109088

Matrícula SIAPE: 0344042

Regime: Dedicação Exclusiva (DE)

Lotação: Departamento de Matemática

Setor de Ciências Exatas

Universidade Federal do Paraná

Endereço Profissional:

UFPR / DMAT – Bloco A (Exatas)

Centro Politécnico, Jardim das Américas

81531-980 Curitiba - PR - Caixa Postal 19081

Email: [jjrossetto@ufpr.br](mailto:jjrossetto@ufpr.br) / [jjrossettoufpr@gmail.com](mailto:jjrossettoufpr@gmail.com)

Telefone institucional: (41) 3361- 3041

## **1.2 FORMAÇÃO / TÍTULOS**

### **DOUTORADO**

#### **Doutor em Ciências**

Área de concentração: Engenharia Biomédica /Biomatemática

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Novembro/2003, Curitiba-PR

Título da Tese: “Análise de Modelos de Filtros Mecânicos para Eritrócitos”.

Orientador: Prof. Dr. Paulo José Abatti

## **MESTRADO**

### **Mestre em Matemática**

Área de concentração: Álgebra /Teoria dos Números

IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada

Março/1993, Rio de Janeiro - RJ

Título da Dissertação: Uma Versão Semi-Efetiva do Teorema de Thue-Siegel-Roth

Orientador: Prof. Phd. Yves Lequain (Lile/França)

## **GRADUAÇÃO**

### **Licenciatura em Matemática**

Universidade Federal do Paraná (UFPR , Curitiba-PR, 1989).

## **APERFEIÇOAMENTO**

**Tutoria de Educação à Distância** (UFPR, Curitiba, 2009)

## **2. ATIVIDADES DE ENSINO**

Durante estes 25 anos lecionei 51 diferentes disciplinas do Departamento de Matemática, tendo em alguns anos carga horária didática de 26 horas-aula semanais em sala de aula. Ministrei desde disciplinas básicas de Cálculo, Geometria Analítica e Álgebra Linear para os Cursos de Engenharia e de Ciências Exatas; as de Lógica Matemática como Fundamentos C e Fundamentos D; as avançadas para o Bacharelado de Matemática (Análise B, C, Álgebra B); as específicas de formação de professores para Licenciatura (Projetos Integrados em Educação Matemática, Matemática do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, História da Matemática) bem como da Matemática Industrial como Métodos da Matemática Aplicada, Pesquisa Operacional, Estágios Supervisionados e Projetos de Matemática (orientação de TCC - Trabalhos de Conclusão de Curso). Incluo neste capítulo as atividades de orientação de alunos e os trabalhos resultantes.

### **DISCIPLINAS LECIONADAS NA UFPR:**

#### **2.1 - Graduação**

Cálculo Diferencial e Integral A

Cálculo Diferencial e Integral B

Cálculo Diferencial e Integral C

Cálculo Diferencial e Integral E

Cálculo Diferencial e Integral F

Cálculo I

Cálculo II

Cálculo III

Cálculo Diferencial e Integral I

Álgebra Linear A

Álgebra Linear B

Geometria Analítica A

Cálculo com Geometria Analítica I

Cálculo com Geometria Analítica II

Geometria Analítica e Álgebra Linear I

Introdução à Álgebra

Equações Diferenciais

Tópicos de Geometria/Topologia I

Tópicos de Análise I

Tópicos de Física-Matemática I

Matemática I

Complementos de Matemática

Noções de Lógica

Fundamentos C

Fundamentos D

Fundamentos da Matemática Elementar A

Álgebra A

Álgebra B

Teoria dos Números

Análise Matemática I

Análise Matemática B

Análise Matemática C

Tópicos da História da Matemática I

Projetos Integrados em Educação Matemática I

Projetos Integrados em Educação Matemática II

Matemática do Ensino Fundamental

Matemática do Ensino Médio

Análise do Conteúdo Matemático em Textos e Materiais Didáticos

Pesquisa Operacional I

Métodos de Matemática Aplicada I

Estágio Supervisionado I

Estágio Supervisionado II

Tópicos de Matemática Aplicada II

Projetos de Matemática

## **2.2 - Educação à Distância**

Matemática (1º Curso de Graduação a Distância da UFPR, EaD, Administração/UFPR)

### **2.3 - Pós-graduação:**

#### **2.3.1 - Curso de Especialização para Professores de Matemática:**

Funções 1

Didática do Ensino Superior

Tratamento da Informação

Números e Polinômios

Sistemas Lineares e Geometria Analítica

#### **2.3.2 - PROFMAT (Mestrado Profissionalizante para Professores de Matemática em Rede nacional):**

Números e Funções Reais

### **ORIENTAÇÕES**

#### **ProfMat**

Hércules Luiz Junior. *As diferentes abordagens do ensino de proporcionalidade* (UFPR, 2016)

Eusébio Labadie Neto. *Números complexos e equações algébricas* (UFPR, 2016)

## **Especialização para Professores de Matemática**

Siumara R. R. Neiva de Lima. *Vencendo barreiras da linguagem matemática na resolução de problemas* (2005)

Alvino Broska da Cruz. *Macrovisualização bidimensional da passagem do eritrócito através de um poro curto cilíndrico curto* (2006)

Cinthyia Bueno. *A alfabetização matemática e a resolução de problemas nas séries iniciais do ensino fundamental* (2006)

Ivanildo F. de Medeiros. *Tratamento da informação das ocorrências de nevoeiro no aeroporto Afonso Pena* (2006)

Sérgio Henrique de Freitas. *A Biomecânica no ensino interdisciplinar de matemática, física e educação física* (2007).

Janine Cristina Rodrigues. *Aplicação da Biomatemática na herança da cor dos olhos do homem* (2008).

Clenilde Martins Oliveira. *O uso da Informática para o ensino fundamental: uma breve apreciação do projeto números em ação* (2008).

Marlene de Souza Strada. *Reflexões matemáticas e sociais sobre a tabela Price* (2009)

Norton Luiz da Cunha. *Um projeto de software para suporte na resolução de problemas matemáticos passo-a-passo.* (2012)

Francine Dell Sechi. *Utilização de recursos computacionais para o ensino das funções afim e quadrática* (2012).

### **Iniciação Científica:**

Clézio Braga; Paulo H. Siqueira; Giovanna Dall'Stella. *Um Sistema Dedutivo para o Cálculo Proposicional* (1995)

Giovanna Dall'Stella. *A Matemática das abelhas* (1996)

Charles A. Barbosa. *Circuitos Lógicos* (1996).

Neusa Nogas. *Álgebra x Geometria: extensões transcendentais puras x aplicações geométricas*. (Evinci/UFPR, 1998)

Patrícia Gogola. *O ensino da geometria na 5a. Série* (1998)

Cristiano Pereira. *Maple V aplicado ao cálculo* (1998)

Cristiane Straioto. *Exibição de números transcendentais* (Envinci/UFPR, 1998)

Cristiano Pereira, Milton da Rocha, Sander Joner, Tatiane de Matos, Cristiano Garcia. *Álgebra de Lie* (Evinci/UFPR, 1999)

Tatiane L. de Matos, Milton da Rocha, Sander Joner, Luciane B. *Álgebra de Lie* (1999)

Janaína de Almeida e Cristiane Straioto. *Exibição de números transcendentais* (1998)

Janaína Silva de Almeida. *Análise Convexa e Aplicações* (1999)

Simão Nicolau, et ali. *Aritmética: Teoria e Aplicações* (2000)

Humberto Rodrigo R. Quoirin. *Método do Gradiente Conjugado com Recursividade* (Evinci/UFPR, 2000)

Ana Cristina Correa et ali. *Tópicos de Aritmética e Aplicações* (Evinci/UFPR, 2000)

### **Monitoria:**

Fernando Lázaro. Cálculo Diferencial e Integral A (1999)

### **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

Janaina Silva de Almeida. *Análise Convexa e Otimização não-linear* (1999)

Ana Paula Gabardo. *Análise do ponto de mínimo das curvas limite de passagem de um eritrócito através de poros cilíndricos curtos* (2004)

Cláudio Arthur Kruger Júnior. *Uma análise do aprendizado de álgebra no ensino fundamental* (2012)

Viviane Aparecida Bagio. *Aplicações dos fractais em sala de aula* (2012)

### **Estágios Supervisionados:**

Charles Aparecido Barbosa. *Prática de ensino*. Sociedade Educacional Expoente (2002)

Thaise Duarte de Oliveira. *Modelagem de risco de crédito*. HSBC Bank Brasil S. A. (2016)

Matheus Noronha. *Processos de Qualidade*. CODAPAR (2016)

Rosangela Gonçalves Machado. *Controle de Fluxo e Qualidade*. AMBEV (2016)

Manuella Prados Simões. *Análise de crédito para pessoas jurídicas*. HSBC Bank Brasil S.A (2016)

Rosana Mendes. *Tratamento de Dados*. CODAPAR (2016)

Richard Wallace Schiliching. *Controle de Estoque*. Casa de Materiais de Construção Borda do Campo (2016)

Carolina Akemy Bavastri. *Análise de Crédito*. HSBC Bank Brasil S.A (2016)

Matheus Noronha *Controle da planilha de otimização de custos*. Codapar (2016)

Marcus Vinicus Lamin. *Business intelligence*. Madeira & Madeira.(2016)

## EXTENSÃO

Durante a minha graduação na UFPR já havia ministrado dois cursos de extensão, muito incentivado pelos meus professores daquele período. Seguindo aquele exemplo, quando ingressei como docente da UFPR em 1992, me envolvi em uma grande quantidade de atividades de extensão: tutoria do Programa de Educação Tutorial (PET); avaliador de projetos e relatórios de extensão; membro e presidência de comitês de extensão; coordenação de olimpíadas, de feiras de ensino e de profissões, de seminários, de ciclos de palestras; ministrante e coordenador de vários cursos e eventos de extensão e orientador técnico-pedagógico em programas de reciclagem e qualificação de docentes do Ensino Fundamental e Médio.

1. Curso de Extensão: *Álgebra Vetorial* (ministrado 28 horas) (UFPR, 1993).
2. *I Olimpíada do Curso de Matemática* (coordenação, UFPR, 1993)
3. Evento de Extensão: *Seminários Informais do Departamento de Matemática* (coordenação, UFPR, 1993)
4. Evento de Extensão: *Ciclo de Palestras do Departamento de Matemática* (coordenação, UFPR, 1994).
5. *Seminários Informais do Departamento de Matemática* (coordenação, UFPR, 1995-1996)
6. *Tutor do programa PET* (UFPR, 1996-2000)
7. Evento de extensão: *Um passeio pelo Setor de Exatas* (UFPR, 1999)

8. Evento de extensão: *Universidade na Praça* (Praça Santos Andrade, Curitiba, 1997-1998).
9. Evento de extensão: *Um passeio pelo Setor de Exatas* (UFPR, 1999)
10. Evento de extensão: *Festival da UFPR* (1999).
11. Evento de Extensão: *X Semana da Matemática* (UFPR, 2002)
12. Evento de Extensão: 5º Encontro de Extensão e Cultura da UFPR: *Equidade, Inovação e Sustentabilidade*, UFPR, 2007
13. *Presidente do Comitê de Extensão* do Setor de Ciências Exatas (2006-2007).
14. *Membro do CAEX/PROEC* – Comitê Assessor de Extensão da UFPR na Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (2006-2007).
15. Seminário: *Políticas de Ciência e Tecnologia e Condições de Trabalho Docente* (UFPR, 2006)
16. Seminário: *Movimentos Sociais e Universidade* ( UFPR, 2009).
17. Projeto de Extensão: *Atualização para Professores de Matemática do Ensino Médio* (vídeo-conferências/IMPA) (assistência de resolução de problemas, 2001, 2005.1, 2005.2, 2006, 2007, 2011, acima de 200 horas)
18. Membro do Comitê Setorial de Extensão (2006-2014)
19. Coordenador na Feira de Profissões da Matemática Industrial (UFPR, 2015-2016).

Projetos do Programa “Vale Saber” - Convênio Secretaria Estadual de Educação do Paraná (SEED-PR) e UFPR (1998-1999, cerca de 40 professores do Ensino Médio orientados):

20. Projeto Interdisciplinar na Educação de Jovens e Adultos do 2º Grau

21. Português, Matemática e Educação Artística na 5ª Série

22. Globalização Transdisciplinar dos Conteúdos

23. Educar pela Pesquisa

24. Valorização do desempenho – Adequação Série e Idade

25. A Escola que Buscamos

26. Avaliação Diagnóstica, o fim da Nota e da Reprovação

27. Alfabetização: uma questão interdisciplinar

28. Interdisciplinaridade: verdade e mentiras

29. Laboratório de matemática e Língua Portuguesa

30. Direcionamento e organização da interdisciplinaridade dentro da sala de aula

31. Exploração das inteligências emocionais no trabalho pedagógico

32. O Ensino da disciplina de ciências através do uso de programas e ferramentas educacionais

33. Alternativas de trabalho para o desenvolvimento das funções ópticas ao portador de deficiência visual.

34. Nova perspectiva de atuação com o portador de deficiência cerebral

Projetos do Programa “Fazendo Escola”, Prefeitura Municipal de Curitiba, SME/UFPR, 2005, cerca de 10 professores do Ensino Fundamental orientados):

35. Comunidade, alunos e professores: onda de conscientização - reaproveitar e brincar com materiais alternativos.

36. A reflexão do como e quando na mudança educativa

37. Grandes desafios, emocionantes soluções!

38. Amor à terra...amor à vida...a preservação do planeta azul

# PESQUISA

Coordenei e desenvolvi quatro projetos de pesquisa na Instituição e participei como colaborador de outros dois, sendo que exerço a função de líder do grupo de pesquisa “Biomatemática” credenciado pela instituição. As publicações resultantes das pesquisas estão mencionadas no capítulo seguinte de Produção Intelectual e as orientações de trabalhos foram citadas no capítulo de Ensino.

## **Líder de Grupo de Pesquisa: *Biomatemática* (2003-atual)**

### **Projetos de Pesquisa Coordenados e Desenvolvidos**

- *Aproximações Diofantinas* (BanPesq, UFPR, 1992-1994).
- *Problemas Motivadores na Matemática de 1º, 2º e 3º Graus* (BanPesq, UFPR, 1995-1999).
- *Caracterização da Classe  $CG(S)$  das Matrizes – Resolução pelo Método do Gradiente Conjugado* (Banpesq/UFPR, 1999-2000);
- *Análise de Modelos de Filtros Mecânicos para Eritrócitos* (Thales/UFPR, 2001- atual)

### **Projetos de Pesquisa (colaborador):**

- *Estudo de Busca Linear Inexata para o Método do Gradiente Conjugado* (BanPesp/UFPR, 1998-1999)
- *Geometria Quântica* (Thales/UFPR, 2012-atual)

**Coordenação de Programa de Professor Visitante:** *Análise Funcional*, Profa. Dra. Mary Lilian Lourenco, IME/USP (UFPR, 1997).

## PRODUÇÃO INTELECTUAL

### Artigos completos publicados em periódicos

1. HU, L.; **ROSSETTO, J. J.** The Laplacian on an affine homogeneous space. International Journal of Pure and Applied Mathematics, v. 85, p. 531-539, 2013.
2. HU, L.; **ROSSETTO, J. J.** The Laplacian on homogeneous special orthogonal spaces and the inverse branching rule. International Journal of Pure and Applied Mathematics, v. 87, p. 621-628, 2013.
3. HU, L.; **ROSSETTO, J. J.** The Laplacian on homogeneous special unitary spaces and the corresponding inverse branching rule. International Journal of Pure and Applied Mathematics, v. 89, p. 105-109, 2013.
4. **ROSSETTO, J. J.**; ABATTI, P. J. Análise da passagem do eritrócito através de um poro parabólico curto. Revista Brasileira de Engenharia Biomédica, v. 21, p. 45-49, 2006.
5. **ROSSETTO, J. J.**; ABATTI, P. J. Análise da passagem da célula vermelha do sangue através de poros cilíndricos. TEMA. Tendências em Matemática Aplicada e Computacional, São Carlos/SP, v. 3, n.1, p. 193-202, 2002.
6. **ROSSETTO, J. J.**; ABATTI, P. J. Determinação da habilidade da célula vermelha do sangue para transpor dois poros cilíndricos. *Bioingeniería y Física Médica Cubana*, La Habana, v. 3, n.2, p. 25-35, 2002.
7. SILVA, B. P. B. ; SANTOS, C. H. ; **ROSSETTO, J. J.** ; CARDIA, M. ; VOLPI, N. ; JIAHONG, Y. . Método de Gradiente Conjugado com Busca Linear Inexata. TEMA. Tendências em Matemática Aplicada e Computacional, São Carlos-SP, v. 1, n.2, p. 469-474, 2000.

## **Artigos completos publicados em Congressos**

1. **ROSSETTO, J. J.**; **ABATTI, P. J.** Análise da passagem do glóbulo vermelho humano por poros cilíndricos longos. In: I Simpósio de Métodos Numéricos em Engenharia, PPGMNE/UFPR, 2016.
2. **ROSSETTO, J. J.**; Problemas-desafio motivadores para o ensino da matemática. In: III Congresso Internacional de Ensino da Matemática, 2005, Canoas. Anais do III CIEM, 2005.
3. **ROSSETTO, J. J.**; **ABATTI, P. J.** Passagem do eritrócito por um poro curto de perfil circunferencial. In: III CLAEB (Latinoamericano de Engenharia Biomédica), 2004, Recife. Anais de Trabalhos Completos, 2004.
4. **ROSSETTO, J. J.** Passagem do eritrócito por um poro elíptico curto. In: III CLAEB (Latinoamericano de Engenharia Biomédica), 2004, Recife. Anais de trabalhos Completos, 2004.
5. **ROSSETTO, J. J.** Análise de erros de textos de matemática decorrentes da simplificação de linguagem. In: XII ENDIPE, 2004, Curitiba. Anais do XII ENDIPE, 2004.
6. **ROSSETTO, J. J.**; **ABATTI, P. J.** Análise da passagem da célula vermelha do sangue através de um poro hiperbólico curto. In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2002, São José dos Campos. Anais de Trabalhos Completos, 2002. v. 1.
7. **ROSSETTO, J. J.**; **ABATTI, P. J.** Determinação da habilidade da célula vermelha do sangue para transpor dois poros cilíndricos. In: *II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica*, 2001, La Habana. *Mémórias del II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica*, 2001.

## **Resumos expandidos publicados em anais de congressos**

1. **ROSSETTO, J. J.** Poro mínimo versus idade do eritrócito na passagem por um poro cilíndrico. In: XXVIII-CNMAC, 2005, São Paulo. Anais do XXVIII CNMAC, 2005.
2. **ROSSETTO, J. J.** Número n de poros versus poro mínimo na passagem de um eritrócito por n poros cilíndricos. In: XXVIII CNMAC, 2005, São Paulo. Anais do XXVIII-CNMAC, 2005.
3. **ROSSETTO, J. J.**; **ABATTI, P. J.** Análise da passagem da célula vermelha do sangue por dois poros cilíndricos curtos conjuntamente. In: Anais do I Seminário de Trabalhos Individuais do CPGEI, 2001, Curitiba. Anais, 2001.

### **Resumos publicados em anais de congressos**

1. **ROSSETTO, J. J.**; CRUZ, A. B. . Bidimensional macro-view of the erythrocyte passage through cylindrical short pores. In: FOZ 2006 - Congresso de Matemática e suas Aplicações, 2006, Foz do Iguaçu. Anais Foz2006 Congresso de Matemática e suas Apliações, 2006.
2. **ROSSETTO, J. J.** Análise da Passagem do eritrócito através de poros curtos de perfil catenário. In: XXVII CNMAC, 2004, Porto Alegre. Resumo das Comunicações do XVII CNMAC, 2004.
3. **ROSSETTO, J. J.**; **ABATTI, P. J.** Análise da passagem do eritrócito através de dois poros cilíndricos curtos não-coaxiais concomitantemente. In: XVII CNMAC, 2004, Porto Alegre. Resumo das Comunicações do XVII CNMAC, 2004.
4. **ROSSETTO, J. J.**; **ABATTI, P. J.** Determination of the red blood cell ability to traverse parabolic short pores. In: World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, 2003, Sydney. Proceedings, 2003.
5. **ROSSETTO, J. J.** Simulação geométrica bidimensional de uma condição de simetria esférica atingida pelo eritrócito para transpor

um poro cilíndrico curto via Matlab. In: I Jornada de Bioinformática do Paraná, 2003, Curitiba. I JOBIP, 2003.

**6. ROSSETTO, J. J.;** ABATTI, P. J. Análise da passagem da célula vermelha do sangue através de poros cilíndricos. In: XXIV Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2001, Belo Horizonte. Anais, 2001.

**7. ROSSETTO, J. J.;** WILHELM, V. E. Redes neurais na análise de empréstimo bancário. In: XXIV Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 2001, Belo Horizonte. Resumo das Publicações do XXIV CNMAC, 2001.

**8. ROSSETTO, J. J.** Estimativa da População Brasileira para o ano 2001 via Método dos Mínimos Quadrados. In: Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável - 8a. Reunião Anual da SBPN, 2000, Curitiba. Anais da 8a. Reunião Anual da SBPN. Curitiba: SBPN, 2000. v. 4. p. 139-139.

**9.** SILVA, B. P. B. ; SANTOS, C. H. ; **ROSSETTO, J. J.** ; CARDIA, M. ; VOLPI, N. ; JIAHONG, Y. . Métodos de Gradiente Conjugado com Busca Linear Inexata. In: XXII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional, 1999, São Carlos - SP. Anais. São Carlos - SP: Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional, 1999.

**10. ROSSETTO, J. J.** Estimativa da população brasileira para o ano 2001 via método dos mínimos quadrados. SBPN - Scientific Journal, Curitiba, v. 4, n.1, p. 139-139, 2000.

### **Outras produções bibliográficas**

**1. ROSSETTO, J. J.** Análise da passagem do eritrócito através de poros curtos de perfil catenário. Curitiba, 2008 (Nota Científica Prévia).

**2. ROSSETTO, J. J.** Análise de Modelos de Filtros Mecânicos para Eritrócitos. Curitiba 2003 (Tese de Doutorado).

3. **ROSSETTO, J. J.** O Problema de Cortes de Placas Unidimensional. Curitiba: Relatório Interno Depto de Matemática/UFPR, 1994 (Texto de Apoio Didático).

4. **ROSSETTO, J. J.** Aproximações Diofantinas. Curitiba: Relatório Interno Depto de Matemática/UFPR, 1994 (Nota Científica Prévia).

5. **ROSSETTO, J. J.** O Algoritmo Simplex. Curitiba: Relatório Interno Depto de Matemática/UFPR, 1993 (Textos de Apoio Didático).

6. **ROSSETTO, J. J.** Uma versão semi-efetiva do Teorema de Thue-Siegel-Roth. Rio de Janeiro: IMPA - Série E - Dissertações de Mestrado, 1993 (Tese de Mestrado).

### **Processos ou técnicas**

1. **ROSSETTO, J. J.**; **ABATTI, P. J.** Processo de construção de filtro artificial constituído de dois poros cilíndricos para determinação da área da superfície da membrana e do volume de eritrócitos, individualmente, 2003.

### **Livros**

*Rivals do Videogame* – Editora Educarte, Curitiba, 2000.

### **Resenhas**

*Pirâmides da Fortuna* – Gazeta do Povo, Curitiba, 1999.

### **Revisor de periódico**

Revista Univille (2010-2011)

## **Palestras**

*No mundo dos logaritmos* (UFPR, 1993)

*Resolução de equações diofantinas via frações contínuas.* Seminários do Departamento de Matemática (UFPR, 1995).

*Algébricos e transcendentos* (Seminários PET, UFPR, 1996).

*Programa PET* (UFPR, 1997).

*Programas Especiais de Apoio aos Estudantes* (UFPR, 1997).

*Sobre o Programa PET e outros programas Institucionais* (UFPR, 1998).

*Como resolver alguns tipos de quebra-cabeças.* X Semana da Matemática (UFPR, 2002).

*Rivals do videogame.* VIII Semana da Matemática. TUIUTI, Curitiba, 2002.

*Análise geral da passagem da célula vermelha do sangue através de dois poros cilíndricos curtos.* Seminários do Programa de Pós-Graduação em Matemática Aplicada (PPGMA, UFPR, 2004)

*Problemas-desafio motivadores para o ensino da matemática.* XIII Semana da matemática (UFPR, 2005)

*Modelos de filtração dos glóbulos vermelhos no baço.* XI ERMAC (UFPR, 2007)

*Matemática Industrial.* Feira de profissões (UFPR, 2015 e 2016)

## **Participação em Congressos/Eventos**

1. I Simpósio de Métodos Numéricos em Engenharia. *Análise da passagem do glóbulo vermelho humano por poros cilíndricos longos.* PPGMNE, UFPR, Curitiba, 2016.

2. Feira de Profissões (14<sup>a</sup>). UFPR, Curitiba, 2016.
3. Feira de Profissões (13<sup>a</sup>). UFPR, Curitiba, 2015.
4. Movimentos Sociais e Universidade. UFPR, Curitiba, 2009.
5. I Seminário de Docência de Matemática no Ensino Superior. UFPR, Curitiba, 2008.
6. XI ERMAC (Encontro Regional de Matemática Aplicada e Computacional). *Modelos de filtração dos glóbulos vermelhos no baço*. UFPR, Curitiba, 2007.
7. FOZ 2006 - Congresso de Matemática e suas Aplicações. *Bidimensional macro-view of the erythrocyte passage through cylindrical short pores*. Foz do Iguaçu, 2006.
8. III Congresso Internacional de Ensino de Matemática. *Problemas motivadores no ensino de matemática*. ULBRA, Canoas - RS, 2005.
9. 12o. ENDIPE - Encontro Nacional Didática e Prática de Ensino. *Análise de erros de textos de matemática decorrentes da simplificação da linguagem*. PUC, Curitiba, 2004.
10. XXVII Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional. *Modelagem em Biomatemática; Análise da*

*passagem do eritrócito através de dois poros cilíndricos curtos não-coaxiais e Análise da passagem do eritrócito através de poros curtos de perfil catenário.* PUC-RS, Porto Alegre - RS, 2004.

11. I Seminário de Bioinformática do Paraná. *Simulação bidimensional da passagem do eritrócito através de um poro cilíndrico.* Curitiba, 2003.
12. WorkShop - Técnicas de Microscopia Eletrônica. UFPR, Curitiba, 2003.
13. Seminário Fazendo Escola. UFPR/PMC, Curitiba, 2002.
14. XVIII CBEB (Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica). *Análise da passagem do eritrócito através de um poro parabólico curto.* UNIVAP. São José dos Campos. 2002.
15. II CLAEB - Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica y Física Médica Cubana. *Análise da passagem do eritrócito através de dois poros cilíndricos curtos concomitantemente.* Havana, CUBA, 2001.
16. I SEMTI/CPGEI. *Análise da passagem do eritrócito através de poros cilíndricos curtos concomitantemente.* UTPFR, Curitiba, 2001.
17. Seminário Programa Fazendo Escola. UFPR/PMC, Curitiba, 2001.

18. XXIV CNMAC - Congresso Brasileiro de Matemática Aplicada e Computacional. *Redes Neurais na Análise de Empréstimo Bancário*. UFMG, Belo Horizonte - MG, 2001.
19. 8a. Reunião Anual da SBPN. Estimativa da população brasileira para o ano 2001. Curitiba, 2000.
20. VIII EVINCI/UFPR. (Evento de Iniciação Científica, Oficina). UFPR, Curitiba, 2000.
21. Fazendo Escola. UFPR, Curitiba, 1999.
22. VII EVINCI/UFPR. (Evento Iniciação Científica). UFPR, Curitiba, 1999.
23. I ENPETEN (Encontro Nacional de Grupos PET). UEM, Maringá, 1995.
24. III Encontro Paranaense de Grupos PET/CAPES. UFPR, Curitiba, 1998.
25. VI EVINCI/UFPR. Painéis. UFPR, Curitiba, 1998.
26. Workshop (Métodos Matemáticos). UFPR, Curitiba, 1998.
27. EDUTEC – Feira de Educação e Tecnologias. Curitiba, 1997.

28. II Workshop of Computational and Applied Mathematics. UNICAMP, Campinas, 1997.
29. V EVINCI/UFPR (Evento Iniciação Científica). UFPR, Curitiba, 1997.
30. Workshop de Álgebra Linear Numérica e Otimização. UNICAMP, Campinas, 1997.
31. XX CNMAC - Congresso Nacional de Matemática Aplicada e Computacional. URGs, Gramado, 1997.
32. Second Panamerican Workshop on Applied and Computational Mathematics, Gramado, 1997.
33. 43º SBA - Seminário Brasileiro de Análise. USP, São Paulo, 1996.
34. II Encontro Paranaense de Grupos PET/CAPES. UNIOESTE, Guarapuava, 1996.
35. II ERMAC (Encontro Regional de Mat. Aplicada e Computacional). UFPR, Curitiba, 1996.
36. IV EVINCI/UFPR. Orientador trabalho poster/painéis. Iniciação Científica. UFPR, Curitiba, 1996.
37. I Encontro de Egressos do Curso de Matemática. UFPR, Curitiba, 1995.

38. I Encontro Paranaense de grupos PET/CAPES. UFPR, Curitiba, 1995.
39. III EPREM - Encontro Paranaense de Educação Matemática. Curitiba, 1995.
40. III EVINCI/UFPR (Evento Iniciação Científica). Orientação painéis Iniciação Científica. UFPR, Curitiba, 1995.
41. XVIII CNMAC - Congresso Brasileiro de Matemática Aplicada e Computacional. UFPR, Curitiba, 1995.
42. IV ERMAC (Encontro Regional de Mat. Aplicada e Computacional). UNICAMP, Campinas, 1994.
43. XII SEURS (Seminário de Extensão Região Sul), UFSC, Florianópolis. 1994.
44. 19º CBM - Colóquio Brasileiro de Matemática. IMPA, Rio de Janeiro - RJ, 1993.
45. 12ª Escola de Álgebra. IMPA, Diamantina – MG, 1992.
46. 18º Colóquio Brasileiro de Matemática. IMPA, Rio de Janeiro - RJ, 1991.

### **Participação em bancas de avaliação e concursos**

Participação em 3 (três) bancas de concurso para professor assistente e substituto do Departamento de Matemática.

Participação em 5 (cinco) bancas de defesas de dissertações de mestrado.

Participação em 5 (cinco) em bancas de defesa de TCC.

Participação em 6 (seis) bancas de seleção de bolsistas monitoria, PET e avaliação do Evinci.

Participação em 3 (três) bancas de avaliação de eventos de extensão.

Participação em 12 (doze) bancas de defesas de monografias de especialização (1992-2016), conforme discriminado no currículo Lattes.

## **GESTÃO**

Permaneci constantemente envolvido e atuante como coordenador de seminários, cursos, coordenações de graduação e pós-graduação. Foram 6 (seis) anos de tutoria do PET, 4 (quatro) anos de coordenação de seminários do meu Departamento, 8 (oito) anos como coordenador e/ou vice da Especialização, 4 (quatro) anos como coordenador e/ou vice da Matemática Industrial, num total de cerca de 20 (vinte) anos de gestão direta. E, recentemente, fui reconduzido ao cargo de coordenador do Curso de Matemática Industrial por mais 2 (dois) anos. Concomitante a estas funções, exerci diversas outros encargos administrativos e/ou de avaliação como, participação em bancas de concurso, de seleção de bolsistas, de classificação em eventos, reuniões de colegiados de outros cursos e representação em órgãos da ciência e tecnologia.

Delegado da Sociedade Brasileira de Matemática – Regional Curitiba (1993-2003)

Tutor do PET - Programa de Educação Tutorial (1995-2001)

Coordenação dos Seminários/Palestras do Departamento de Matemática (1994-1998)

Vice-Coordenador do Curso de Matemática Industrial (2003-2005)

Coordenador e vice-coordenador do Curso de Especialização para Professores de Matemática (2004 – 2012)

Conselheiro da APUFPR (Associação dos Professores da Universidade Federal do Paraná) (2003 – 2005)

Coordenador do Curso de Matemática Industrial (2015-2016)

Colegiados de Curso de Graduação: Matemática, Matemática Industrial, Administração, Engenharia Civil, Engenharia Química, Geologia, Estatística, Ciências Econômicas, Desenho Industrial, dentre outros (1992-2016).

Curitiba, novembro de 2016