



BOLETIM DE SERVIÇO

www.uff.br/uffon/bs/bs.php

ANO XXXVI

N.º 96

26/06/2006

CÍCERO MAURO FIALHO RODRIGUES

Reitor

ANTONIO JOSÉ DOS SANTOS PEÇANHA

Vice – Reitor

ESTHER HERMES LÜCK

Pró-reitora de Assuntos Acadêmicos - PROAC

MARIA DA PENHA FRANCO SAMPAIO

Diretora do Núcleo de Documentação - NDC

SOLANGE BARBOSA BITTENCOURT

Diretora da Divisão de Arquivos - DARQ

ROSÂNGELA MARIA GAUDIE LEY MENEZES

Chefe do Serviço de Comunicações Administrativas - SCA

MARCELO GUALDA PEREIRA CONTAGE

Núcleo de Comunicação Social - NUCS

Responsável pela divulgação Via Internet

SUMÁRIO

ESTE BOLETIM DE SERVIÇO É CONSTITUÍDO DE 011 (ONZE) PÁGINAS CONTENDO AS SEGUINTE MATÉRIAS:

SEÇÃO I:

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONVENIAL.....002

SEÇÃO IV:

EDITAL

SELEÇÃO PARA O CURSO DE MESTRADO EM ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES.....005

SEÇÃO I

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONVENIAL

PROCESSO: N° 23069.000058/06-68

INSTRUMENTO: Convênio.

PARTÍCIPES: Universidade Federal Fluminense – UFF e International Institute for Learning Brasil – IIL Brasil Ltda.

OBJETO: Concessão de estágio a estudantes selecionados que estejam regularmente inscritos em disciplinas e efetivamente freqüentando Cursos de Graduação oferecidos pela UFF.

PRAZO: 05 (cinco) anos a partir da assinatura

DATA: 17 de março 2006.

RESOLUÇÕES: CEP n° 124/2006.

ASSINATURAS: CÍCERO MAURO FIALHO RODRIGUES, Reitor da Universidade Federal Fluminense – UFF e MÁRIO LUÍS SAMPAIO PEREIRA, Procurador do International Institute for Learning Brasil – ILL Brasil Ltda

P U B L I Q U E – S E

ANTONINO TADÉO G. DE OLIVEIRA
Chefe do Serviço de Apoio Técnico - GAR
#####

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONVENIAL

PROCESSO: Nº 23069.000444/02-26

INSTRUMENTO: Primeiro Termo Aditivo ao Convênio celebrado em 12/12/2002.

PARTÍCIPES: Universidade Federal Fluminense – UFF e Keppel Fels Brasil S.A.

OBJETO: Alteração da razão social da Conveniente, anteriormente denominada Fels Setal S.A., que passa a ser designada Keppel Fels Brasil S.A.

PRAZO: 05 (cinco) anos a partir da assinatura do Convênio original.

DATA: 22 de junho 2006.

RESOLUÇÕES: CEP nº 114/2006.

ASSINATURAS: CÍCERO MAURO FIALHO RODRIGUES, Reitor da Universidade Federal Fluminense – UFF e RICAR ROBSPierre PEDRO DE ALBUQUERQUE, Procurador da Keppel Fels Brasil S.A.

P U B L I Q U E – S E

ANTONINO TADÉO G. DE OLIVEIRA
Chefe do Serviço de Apoio Técnico - GAR
#####

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONVENIAL

PROCESSO: Nº 23069.003187/06-16

INSTRUMENTO: Convênio

PARTÍCIPES: Universidade Federal Fluminense – UFF, a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP (Concedente) e a Fundação Euclides da Cunha – FEC (Conveniente).

OBJETO: Transferência de recursos financeiros, pela Concedente ao Conveniente, para a execução do Projeto intitulado “Programa de Capacitação em Inovação Empresarial e Social da UFF”.

PRAZO: 12 (doze) meses a partir da assinatura do Convênio.

DATA: 15 de dezembro 2004.

RESOLUÇÕES: CEP nº 110/2006.

ASSINATURAS: HEITOR LUIZ SOARES DE MOURA, Decano do Conselho Universitário no Exercício da Reitoria da Universidade Federal Fluminense – UFF, LUIZ VALTER BRAND GOMES, Diretor-Presidente da Fundação Euclides da Cunha de Apoio Institucional a UFF e ELIANE DE BRITTO BAHRUTH, Diretora da Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP.

P U B L I Q U E – S E

ANTONINO TADÉO G. DE OLIVEIRA
Chefe do Serviço de Apoio Técnico - GAR
#####

SEÇÃO IV

EDITAL

Seleção para o Curso de Mestrado em Engenharia de Telecomunicações, turma 2/2006, segundo Resolução 01/2006 do Colegiado, de vinte e dois de Maio de 2006.

1. Estarão abertas, no período de **29/05/2006 a 08/07/2006**, as inscrições à seleção para o Curso de Mestrado em Engenharia de Telecomunicações, da Universidade Federal Fluminense. A seleção será efetivada em função da Linha de Pesquisa escolhida pelo candidato (Anexo I).
2. Estão previstas **10 (dez) vagas**, abertas a profissionais que busquem aprofundar estudos em nível de Mestrado, dentro da Área de Concentração de Sistemas de Telecomunicações e nas Linhas de Pesquisa, descritas no Anexo I: Sistemas de Comunicações Móveis, Sistemas de Comunicações Ópticas e Processamento de Sinais e Comunicação de Dados Multimídia. Estes profissionais devem ser graduados e possuir formação de base matemática.
3. Do total de vagas, **2 (duas)** serão reservadas a candidatos estrangeiros, não residentes no Brasil. Caso estas vagas não sejam ocupadas, serão destinadas aos demais candidatos.
4. O preenchimento das vagas dar-se-á mediante processo que envolve:
 - 4.1 inscrição;
 - 4.2 análise documental para deferimento ou não da inscrição;
 - 4.3 seleção mediante análise do *curriculum vitae*, das cartas de recomendação, entrevista e análise de proposta de trabalho para o Curso de Mestrado;
 - 4.4 classificação, para efeito do preenchimento das vagas disponíveis;
 - 4.5 homologação dos resultados pelo Colegiado do Programa;
 - 4.6 divulgação dos resultados.
5. A inscrição será feita mediante a apresentação dos seguintes documentos, organizados em 3 (três) grupos:
 - 5.1 Grupo 1
 - 5.1.1 Duas cópias do formulário de inscrição, disponível na Secretaria do Programa ou na Internet: www.telecom.uff.br/mestrado.
 - 5.1.2 Duas cópias legíveis da carteira de identidade e duas do C.P.F.
 - 5.1.3 Duas fotografias 3x4
 - 5.1.4 Comprovante de pagamento da taxa de inscrição no valor de **R\$ 52,00 (cinquenta e dois reais)**, juntamente com uma cópia. (Os dados bancários serão disponibilizados na secretaria e na página Internet do Programa, durante o período de inscrições).
 - 5.2 Grupo 2
 - 5.2.1 Duas cópias autenticadas do diploma ou original da declaração de conclusão de curso de graduação, reconhecido por órgão competente do Ministério da Educação, desde que tenha ocorrido a colação de grau. **A matrícula dos candidatos aprovados e classificados só se efetivará mediante apresentação do diploma de curso de graduação concluído e reconhecido. Os diplomas obtidos no exterior deverão estar de acordo com a Resolução 18/2002, desta universidade.**

§ 1º- excepcionalmente será aceita a inscrição do aluno que estiver cursando o último período do curso de graduação, desde que apresente uma declaração da universidade de origem atestando a conclusão do curso de graduação no **1º semestre de 2006**.

5.2.2 Duas cópias do histórico escolar do curso de graduação.

5.3 Grupo 3

5.3.1 *Curriculum vitae*, em duas cópias, seguindo o roteiro sugerido no Anexo II.

5.3.2 Duas cartas de recomendação, conforme modelo existente na página internet do Curso ou obtido junto à Secretaria do Curso.

5.3.3 Texto, de autoria do candidato, apresentando uma proposta de trabalho para o Curso de Mestrado. Nesta proposta o candidato deverá apresentar os objetivos, motivação e área de interesse de pesquisa do trabalho de tese/monografia que pretende realizar. O texto tem formato livre, porém limitado a 2 (duas) páginas A4, com letra tamanho 12 pt e espaçamento entre linhas de 1.5.

6. A entrega dos documentos poderá ser feita na Secretaria do Programa: UFF – Escola de Engenharia – Departamento de Telecomunicações - Campus da Praia Vermelha - Bloco D - Sala 502B – Niterói, RJ - CEP: 24.210-200, **de segunda a sexta-feira das 10h às 18h. Para maiores detalhes: (21) 2629.5519 , (21) 2629.5517.**

7. A inscrição poderá ser feita por procuração ou encaminhada pelo correio, mediante correspondência SEDEX, postada, impreterivelmente, até o dia **08/07/2006**.

8. A taxa de inscrição poderá ser recolhida seguindo as instruções constantes na Secretaria do Programa ou na Internet: www.telecom.uff.br/mestrado. A taxa paga não será devolvida em hipótese alguma.

9. A inscrição será deferida após a análise da documentação, que consistirá em verificar se o candidato preenche os requisitos estabelecidos no item 2 e apresentar os documentos especificados no item 5 deste edital.

10. Os candidatos, cuja inscrição for deferida, serão submetidos à seleção, através das seguintes etapas eliminatórias:

1ª etapa: Análise curricular, das cartas de recomendação e da proposta de trabalho para o Curso de Mestrado.

2ª etapa: Entrevista

11. A seleção será feita pelo Colegiado do Programa.

12. A seleção será realizada obedecendo ao seguinte calendário:

- a) divulgação das inscrições deferidas, após a análise da documentação: **10/07/ 2006;**
- b) divulgação da relação dos candidatos aprovados na 1ª etapa (análise curricular, cartas de recomendação e proposta de trabalho para o Curso de Mestrado) e divulgação da escala das entrevistas **15/07/2006;**
- c) entrevista dos candidatos aprovados nas etapas anteriores: dias **17/072006 a 27/07/2006.**

13. A divulgação, prevista no item 12 deste edital, será feita na Secretaria do Programa de Pós-Graduação e pela página da internet: www.telecom.uff.br/mestrado.

14. O resultado da seleção, referidas no item 10 deste edital, será divulgado em forma de *candidato aceito* ou *candidato não aceito*.

15. As entrevistas, previstas no item 12, serão realizadas na Escola de Engenharia da UFF, Bloco D, Campus da Praia Vermelha, Niterói, em salas a serem divulgadas na Secretaria do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (5º andar, sala 502B).

16. O resultado final com a classificação dos candidatos que preencherão as vagas, bem como os candidatos excedentes será divulgado no dia **05/08/2006**, após homologação pelo Colegiado do Programa.
17. As vagas serão preenchidas pelos candidatos aprovados e selecionados, na ordem decrescente de sua classificação. Na hipótese de haver desistências, por ocasião da matrícula, de candidatos aprovados e selecionados, serão chamados candidatos excedentes, obedecendo-se à ordem de classificação.
18. O Colegiado do Programa reserva-se o direito de não preencher todas as vagas previstas.
19. Os candidatos que forem aprovados e não selecionados para as vagas disponíveis e os não aprovados terão o prazo de 3 (três) meses, a partir da data da divulgação do resultado final, para retirar seus documentos de inscrição. Os documentos não retirados no referido prazo serão inutilizados.
20. A aprovação na seleção não garantirá a obtenção de bolsa de estudo, a qual dependerá das cotas recebidas pelo Programa, das agências financiadoras, das normas dessas agências financiadoras e das normas do próprio Programa.
21. O Colegiado do Programa é soberano quanto à aplicação dos critérios de avaliação do processo de seleção.
22. A seleção de que trata este Edital restringe-se à seleção para o Curso de Mestrado do **2º semestre letivo de 2006**.
23. Os casos omissos no presente edital serão resolvidos pelo Comitê Gestor de Seleção, *ad referendum* do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Telecomunicações.

Niterói, 22 de Maio de 2006

ANDRÉS PABLO LÓPEZ BARBERO
Coordenador do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu
em Engenharia de Telecomunicações
#####

ANEXO I**LINHAS DE PESQUISA E TEMAS DE INTERESSE POR DOCENTE****SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES MÓVEIS**

O objetivo desta linha de pesquisa é o estudo das principais teorias relacionadas à propagação das ondas eletromagnéticas e a sua confrontação com medidas realizadas em campo; Caracterização do canal rádio-móvel; propagação por multipercurso;

Docentes envolvidos: JULIO CESAR DAL BELLO, MAURO SOARES DE ASSIS e LENI JOAQUIM DE MATOS.

Linha 1 – Protocolos de Transporte para mobilidade

As propostas atuais para suporte de mobilidade apresentam vários problemas que podem ser sanados através do desenvolvimento de protocolos específicos que estejam cientes da mobilidade da máquina hospedeira. A criação de protocolos de transporte para mobilidade gera os seguintes benefícios: a) transparência na mudança de ponto de acesso à rede; b) maior confiabilidade na comunicação; c) acesso a mais largura de banda; d) independência do meio de acesso.

Linha 2 – Radiopropagação no Ambiente Celular

Serão estudados os principais mecanismos de propagação presentes nos Sistemas Móveis Celulares. Para tanto, serão realizadas medições em campo e os resultados serão processados por computador de modo a se verificar o grau de aderência dos modelos de previsão de cobertura existentes às medidas. Adicionalmente novos modelos de previsão de cobertura serão desenvolvidos sempre que possível.

SISTEMAS DE COMUNICAÇÕES ÓPTICAS

Serão estudados os diversos fatores que formam um sistema de comunicações ópticas, entre estes se destacam dispositivos (estudo e modelagem), topologias de redes (estudos e modelagem), protocolos, sensores a fibras ópticas, fibras plásticas (POF).

Docentes envolvidos: ANDRÉS PABLO LÓPEZ BARBERO , PAULA BRANDÃO HARBOE e RICARDO MARQUES RIBEIRO.

Linha 1 – Dispositivos e equipamentos para sistemas e subsistemas ópticos de curta distância

Tem por objetivos estudar e desenvolver equipamentos (de transmissão e recepção) e técnicas de compensação de distorções. Basicamente, estas questões envolvem o que acostuma ser denominado na literatura como "problema da última milha", e que envolve a utilização de fibras ópticas plásticas.

Paralelamente, serão também estudados e desenvolvidos sensores usando fibras ópticas plásticas. Trata-se de uma linha de pesquisa relativamente nova e que é, com toda certeza, a vertente de formação de uma quantidade grande de novos recursos humanos, ainda espaços em nossa região, e até mesmo no Brasil. Como resultado da pesquisa, espera-se elevar a produção de artigos científicos relativos ao tema, elevando o status do Brasil no cenário mundial como detentor de conhecimento e tecnologia neste tema. O desenvolvimento de sistemas de correção de distorções, assim como de sensores usando fibras ópticas plásticas tem enorme potencial para gerar novas patentes.

Linha 2 – Desenvolvimento e Modelagem Numérica de Dispositivos Fotônicos

O objetivo deste projeto é o desenvolvimento e a modelagem numérica, usando as técnicas das diferenças finitas (FD) e elementos finitos (FE), tanto no domínio da frequência como no domínio do tempo, dos mais variados dispositivos fotônicos, tanto ativos como passivos.

A tecnologia fotônica vem evoluindo muito rapidamente nos últimos anos. Essa evolução tecnológica trás consigo uma maior complexidade dos circuitos ópticos envolvidos. Neste cenário de complexidade não há espaço para empirismo, sendo necessário o domínio de técnicas numéricas que sejam capazes de simular de maneira fiel o comportamento do futuro dispositivo, para diminuir custos e prazos para desenvolvimento e fabricação destes dispositivos.

Como resultado da pesquisa na linha deste projeto, serão desenvolvidos equipamentos ópticos e novas formulações, tanto em FD como em FE para tornar as novas simulações cada vez mais fiéis o comportamento esperado dos novos dispositivos. Além das publicações destas novas formulações em revistas de impacto, haverá a formação de recursos humanos, bastante escassos nesta linha de trabalho, que poderão trabalhar tanto em universidades (multiplicando o conhecimento) como em empresas que desenvolvem software ou dispositivos de comunicações ópticas.

Atualmente, estão sendo desenvolvidos protótipos de Amplificadores Ópticos Raman, com financiamento FINEP, e dispositivos para comunicações óptica por espaço livre (FSO – Free Space Optics).

Linha 3 – Sistemas solitônicos amplificados

O objetivo deste projeto de pesquisa é avaliar a aplicabilidade de sistemas de comunicação não-lineares, na forma de solitônicos amplificados (SSAs), em transmissões de longa distância e/ou altas taxas de transmissão. Para isto, três linhas de trabalho são definidas a seguir.

Linhas de Trabalho

- 1) Descrição das principais técnicas de controle de sólitons anteriormente mencionadas, com ênfase no estudo/avaliação da técnica de gerenciamento de dispersão.
- 2) Avaliação do efeito do ruído ASE no desempenho de sistemas solitônicos amplificados (SSAs), considerando as características de ganho do amplificador.
- 3) Estabelecimento de condições práticas de operação de sistemas solitônicos amplificados.

PROCESSAMENTO DE SINAIS E COMUNICAÇÃO DE DADOS MULTIMÍDIA

Prover a comunicação de dados multimídia é uma exigência das atuais redes de telecomunicações. Qualidade de serviço e uso de técnicas de otimização da transmissão e armazenagem de dados são requisitos para o suporte das aplicações multimídia.

Docentes envolvidos: ALEXANDRE SANTOS DE LA VEGA, CARLOS ALBERTO MALCHER BASTOS, DÉBORA CHRISTINA MUCHALUAT SAADE, EDSON LUIZ CATALDO FERREIRA, JACQUELINE SILVA PEREIRA , LUIZ CLÁUDIO SCHARA MAGALHÃES , LUIZ PINTO DE CARVALHO, MARIA LUIZA D'ALMEIDA SANCHEZ e MURILO BRESCIANI DE CARVALHO.

Linha 1 – Engenharia de Redes de Telecomunicações

O aumento da demanda por novos serviços de telecomunicações tem trazido grandes desafios. Para o atendimento a esta nova demanda, a estrutura e funcionalidade dos novos sistemas de telecomunicações devem ser versáteis o suficiente para rapidamente acomodar mudanças que, no passado, eram possíveis apenas com procedimentos operacionais lentos e que normalmente exigiam que o sistema fosse colocado fora de operação, como, por exemplo, atualizar ou complementar um hardware ou um software. Entretanto, a variedade de requisitos impostos por aplicações como vídeo sob demanda, videoconferência, ensino à distância, comércio eletrônico, TV interativa, entre outras, tornam praticamente impossível o desenvolvimento de uma única solução (por exemplo, um único protocolo),

ou mesmo um conjunto de soluções, para oferecer suporte a cada nova classe de serviços. A alternativa que vem sendo considerada é a utilização de modelos nos quais as plataformas de serviços de comunicação propiciem algum tipo de adaptabilidade. A especialização desses modelos para a provisão de QoS na Internet é um foco atual de pesquisa. O uso combinado dos modelos de serviços intserv e diffserv e das diversas abordagens de provisão de QoS no nível das sub-redes abre um leque de possibilidades de configuração, como, por exemplo, o uso do intserv sobre diffserv, do intserv ou diffserv sobre MPLS, ou ainda sobre ATM. Com a crescente utilização de dispositivos móveis sem fio e o surgimento de novas aplicações como transferência de mensagens multimídia em telefones celulares ou acesso a web através de PDAs, os protocolos de comunicação usados em sistemas sem fio também devem se adaptar aos novos requisitos destas aplicações. Um outro tópico de pesquisa é o estudo de redes móveis e da provisão de comunicação de dados multimídia neste tipo de infraestrutura. Outra atividade de extrema necessidade dentro da engenharia de redes de telecomunicações é a Gerência de Redes, que está relacionada a sistemas e protocolos para monitorar a operação da rede. Um dos tópicos de pesquisa atuais é realizar o gerenciamento da rede baseado em políticas, onde é feita a especificação de parâmetros de comportamento a serem cumpridos da melhor maneira possível por cada elemento da rede, levando-se em conta suas características. Uma das aplicações sugeridas para gerenciamento baseado em políticas é o controle de QoS em uma rede IP, considerada como outro objetivo do projeto.

Linha 2 – Modelagem de Sistemas

Recentemente, uma tendência que vem se consolidando no cenário internacional é o estudo de sistemas de diferentes naturezas (mecânica, elétrica, óptica..) integrados que interagem entre si. Dentro do conjunto de aplicações que motivam este projeto surge a necessidade de controlar sistemas mecânicos de forma que eles apresentem o comportamento desejado. Isto pode ser feito através da colocação de sensores e atuadores no sistema em estudo. Sendo assim, faz parte do escopo deste projeto a análise e o processamento de sinais e o uso de sensores e atuadores, em geral feitos de materiais piezelétricos e a caracterização dinâmica de estruturas de forma a definir os parâmetros necessários para identificação dessas estruturas. A tendência moderna é projetar sistemas inteligentes para assegurar o controle da dinâmica e também monitorar a integridade da estrutura de modo a garantir um funcionamento com o menor número de falhas possível, podendo inclusive eliminar tais falhas.

Linha 3 – Processamento Digital de Voz e Imagens

Hoje existe uma forte tendência para digitalização. O áudio digital substituiu os formatos analógicos em muitas aplicações. O vídeo digital é uma realidade, vide HDTV, DVD e sistemas de TV digital por assinatura. Sabe-se que a conversão do formato analógico para o digital, por meio de simples amostragem, seguida de quantização (PCM), gera representações digitais com elevada taxa de bits. Em outras palavras, tais representações não são as mais eficientes do ponto de vista de aproveitamento dos meios de transmissão e do armazenamento disponíveis em sistemas de comunicação ou processamento de dados. Assim, existe uma grande aplicação para métodos de compressão de dados que possibilitem encontrar representações digitais mais compactas destes sinais. Este projeto desenvolve uma nova classe de algoritmos de compressão de dados com perdas, baseado em recorrência de padrões multiescalas. Os algoritmos desta classe possuem uma série de propriedades que os tornam adequados para uso com uma ampla gama de sinais diferentes, unificando soluções de problemas que tradicionalmente são resolvidos por métodos distintos. Por exemplo, estes algoritmos podem operar tanto no modo sem perdas, adequado à compressão de arquivos de texto, como no modo com perdas, adequado à compressão de sinais de áudio e vídeo. São igualmente aplicáveis a fontes unidimensionais, como sinais de voz e áudio, sinais bidimensionais como imagens e sinais multidimensionais como, por exemplo, seqüências de vídeo. Diferentemente de outros métodos usados em compressão de áudio e vídeo, estes novos algoritmos independem de um modelo para a fonte por serem adaptativos. Mesmo assim, resultados preliminares mostraram que podem atingir desempenho comparável ao de algoritmos tradicionais e supera-los em aplicações que requerem adaptabilidade, como, por exemplo, aplicações multimídia, compressão de imagens combinadas com texto, entre outros.

Linha 4 - Sistemas Multimídia/Hipermídia e Aplicações

Pesquisas no desenvolvimento de uma infra-estrutura genérica de provisão de tratamento de dados multimídia considerando ferramentas e técnicas de modelagem de software que facilitem o projeto e desenvolvimento de aplicações.

ANEXO II**ROTEIRO DO CURRÍCULUM VITAE****1. Dados Pessoais**

Nome, filiação; data de nascimento; sexo; naturalidade; identidade; CPF; título de eleitor; certificado de reservista; endereço completo; telefone, fax e e-mail.

2. Escolarização

- 2.1. Pós-Graduação- Mestrado (mesmo incompleto); Especialização (360 horas); Aperfeiçoamento (180 horas). Indicar o nome do curso, instituição onde foi realizado, título da dissertação ou monografia e ano da obtenção do título.
- 2.2 Graduação - nome, duração e ano de conclusão do curso; instituição onde foi realizado.
- 2.3. Segundo Grau - nome e ano de conclusão do curso; instituição e local onde foi realizado.

3. Proficiência em Língua Estrangeira

- 3.1 Citar quais e classificar a facilidade de leitura, escrita e fala com graus Excelente, Bom, Razoável.

4. Experiência Profissional

Indicar experiência profissional, iniciando pelas atuais, nos seguintes campos:

- 4.1. Docência - especificar instituição, disciplina lecionada, grau de ensino e período;
- 4.2. Pesquisa - especificar instituição, título do projeto, função, período e produtos (relatório artigo, livro, etc.).
- 4.3. Extensão - especificar instituição, título do projeto, área de abrangência, função e período.

5. Outras Atividades

- 5.1. Indicar principais atividades desenvolvidas nos últimos cinco anos, tais como: assessorias, participação em comissões, cargos de direção em sociedades ou associações científico-tecnológicas.

6. Trabalhos Publicados (incluir cópia completa das publicações citadas)

- 6.1. Nos últimos cinco anos:
 - periódicos: indicar, em ordem cronológica, citando outros autores (se em co-autoria), título do artigo, nome do periódico, volume, ano e número de páginas.
 - anais de congresso - indicar, em ordem cronológica, esclarecendo se resumo ou texto integral, citando outros autores (se em co-autoria), título do trabalho, nome do evento científico e ano.
 - livro ou capítulo de livro - indicar outros autores (se em co-autoria), título, editora, ano; no caso de capítulo, mencionar também o título do capítulo e páginas inicial e final.
- 6.2. Número total de trabalhos já publicados - indicar o número de livros, de artigos por periódicos e textos de anais de eventos científicos.

7. Participação em Congressos, Simpósios, Seminários

- 7.1. Apresentação de trabalho - indicar título do trabalho, nome, data e local do evento;
- 7.2. Número total de participações e de apresentação de comunicações.

#####