

BOLETIM DE SERVIÇO



ANO LIV
N.º 127
16/07/2020



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Antonio Paulo Vogel

REITOR

Antonio Claudio Lucas da Nóbrega

VICE-REITOR

Fabio Barboza Passos

CHEFE DE GABINETE

Rita Leal Paixão

SUPERINTENDÊNCIA DE DOCUMENTAÇÃO

Deborah Motta Ambinder de Carvalho

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO

Vera Lucia Lavrado Cupello Cajazeiras

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Alexandra Anastacio Monteiro Silva

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Andréa Brito Latgé

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

Cresus Vinícius Depes de Gouvêa

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

Denise Aparecida de Miranda Rosas

PRÓ-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS

Leonardo Vargas da Silva

PRÓ-REITORIA DE PLANEJAMENTO

Jailton Gonçalves Francisco

SUPERINTENDÊNCIA DE OPERAÇÕES E MANUTENÇÃO

Mário Augusto Ronconi

SUPERINTENDÊNCIA DE ARQUITETURA E ENGENHARIA E PATRIMÔNIO

Daniel de Almeida Silva

SUPERINTENDÊNCIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

João Marcel Fanara Corrêa

SUPERINTENDÊNCIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Helcio de Almeida Rocha

SUPERINTENDÊNCIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

Livia Maria de Freitas Reis

CENTRO DE ARTES DA UFF

Leonardo Caravana Guelman



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

O Boletim de Serviço da Universidade Federal Fluminense é destinado a dar publicidade aos atos e procedimentos formais da instituição.

Referências:

Art. 37 da Constituição Federal da República Federativa do Brasil

A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.

Lei nº 4.965, de 5 de maio de 1966.

Dispõe sobre a publicação dos atos relativos aos servidores públicos e dá outras providências.

Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011

Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991 e dá outras providências.

Norma de Serviço Nº. 672, de 28 de fevereiro de 2019.

Transfere a competência administrativa e operacional do Boletim de Serviço da Universidade Federal Fluminense para a Superintendência de Documentação e dá outras providências.

Instrução de Serviço SDC Nº. 01, de 27 de junho de 2019.

Estabelece procedimentos para publicação de matérias no Boletim de Serviço.

O conteúdo dos textos normativos publicados neste boletim é de responsabilidade das respectivas áreas produtoras dos documentos.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

ELABORAÇÃO

Superintendência de Documentação
Deborah Motta Ambinder de Carvalho

Coordenação de Gestão e Difusão da Informação

Miriam de Fátima Cruz
Erika Fernandes Krauss
Eduardo Barreto Teixeira

CAPA

Superintendência de Comunicação Social



***Utilize o QR Code para acesso
ao site do Boletim de Serviço da UFF***

Os atos administrativos constantes neste Boletim que já tenham sido publicados no Diário Oficial da União – DOU estão divulgados apenas para fins informativos e não substituem as publicações anteriormente realizadas. Dessa forma, os efeitos legais dos referidos atos permanecem vinculados à publicação realizada no DOU.

SUMÁRIO

Este Boletim de Serviço é constituído de 35 (TRINTA E CINCO) páginas, contendo as seguintes matérias:

SEÇÃO I

DETERMINAÇÃO DE SERVIÇO	3
DTS GES 04 2020	
DTS GES 05 2020	
DTS GES 06 2020	
DTS TGE 01 2020	

SEÇÃO II

EDITAIS, CONVÊNIOS E OUTROS.	8
EDITAL PPGEET 02 2020 (DOUTORADO)	

SEÇÃO IV

DETERMINAÇÃO DE SERVIÇO DE SUPERINTENDÊNCIAS E PRÓ-REITORIAS	25
DTS CPTA 36 2020	
DTS DAP 35 2020	
DTS DAP 36 2020	
DTS PROAD 49 2020	
DTS PROAD 50 2020	
PORTARIAS	31

MIRIAM DE FÁTIMA CRUZ
Bibliotecária - Documentalista

DEBORAH MOTTA AMBINDER DE CARVALHO
Superintendente de Documentação

SEÇÃO I

DETERMINAÇÃO DE SERVIÇO GES N.º 04-2020, DE 10 DE JULHO DE 2020

EMENTA: Institui Comissão de Ética do Programa de Pós-Graduação em Ensino – Mestrado em Ensino – do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior.

A COORDENADORA PRO TEMPORE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO – MESTRADO EM ENSINO, no uso de suas atribuições legais, estatutárias e regimentais, delegadas pelo Magnífico Reitor,

RESOLVE:

- 1- Designar os professores **GEÓRGIA REGINA RODRIGUES GOMES POLY**, matrícula SIAPE nº 1938409, **JEAN CARLOS MIRANDA DA SILVA**, matrícula SIAPE nº 2046151, **MARIA GORETTI ANDRADE RODRIGUES**, matrícula SIAPE nº 4211941 e as discentes **MÁRCIA DE OLIVEIRA LIMA FITARONI**, matrícula M098.219.011 e **GEÓRGIA SANTANA DA SILVA MANSUR**, matrícula M098.219.008, para constituírem a Comissão de Ética do Programa de Pós-Graduação em Ensino – Mestrado em Ensino – do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior.

- 2- Esta designação não corresponde à função gratificada;

- 3- Esta DTS entrará em vigor na data de sua assinatura;

MARIA GORETTI ANDRADE RODRIGUES
Coordenadora Pro tempore do Curso de Pós-graduação em Ensino
Matrícula SIAPE: 4211941
#####

DETERMINAÇÃO DE SERVIÇO GES N.º 05-2020, DE 10 DE JULHO DE 2020

EMENTA: Institui Comissão para inserção do Programa de Cotas no edital de seleção do Programa de Pós-Graduação em Ensino – Mestrado em Ensino – do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior.

A COORDENADORA PRO TEMPORE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO – MESTRADO EM ENSINO, no uso de suas atribuições legais, estatutárias e regimentais, delegadas pelo Magnífico Reitor,

RESOLVE:

- 1- Designar os professores **FRANCISCA MARLI RODRIGUES DE ANDRADE**, matrícula SIAPE nº 1718049, **JACQUELINE DE SOUZA GOMES**, matrícula SIAPE nº 1730885, **MARCELO NOCELLE DE ALMEIDA**, matrícula SIAPE nº 1680273 e o discente **YURI MARX SILVA MILAGRES**, matrícula M098.219.022, sob a presidência da primeira, para constituírem a Comissão para inserção do Programa de Cotas no edital de seleção do Programa de Pós-Graduação em Ensino – Mestrado em Ensino – do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior.
- 2- Esta designação não corresponde à função gratificada;
- 3- Esta DTS entrará em vigor na data de sua assinatura;

MARIA GORETTI ANDRADE RODRIGUES
Coordenadora Pro tempore do Curso de Pós-graduação em Ensino
Matrícula SIAPE: 4211941
#####

DETERMINAÇÃO DE SERVIÇO GES N.º 06-2020, DE 14 DE JULHO DE 2020

EMENTA: Institui Comissão para Organização do Webinário do Programa de Pós-Graduação em Ensino – Mestrado em Ensino – do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior.

A COORDENADORA PRO TEMPORE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO – MESTRADO EM ENSINO, no uso de suas atribuições legais, estatutárias e regimentais, delegadas pelo Magnífico Reitor,

RESOLVE:

- 1- Designar os professores **FERNANDA FOCHI NOGUEIRA INSFRAN** (presidente da comissão), matrícula SIAPE 2028214, **CRISTIANA CALLAI DE SOUZA**, matrícula SIAPE 1900486, **FRANCISCA MARLI RODRIGUES DE ANDRADE**, matrícula SIAPE 1718049, **GEÓRGIA REGINA RODRIGUES GOMES POLY**, matrícula SIAPE 1938409, **JEAN CARLOS MIRANDA DA SILVA**, matrícula SIAPE 2046151, **MARCELO DE OLIVEIRA DIAS**, matrícula SIAPE 1571126, e os discentes **ALINE ROSA VALENTE VIEIRA**, matrícula M098.219.001, **ANA LUISA BARROS CUNHA**, matrícula M098.118.003, **GEÓRGIA SANTANA DA SILVA MANSUR**, matrícula M098.219.008, **MÁRCIA DE OLIVEIRA LIMA FITARONI**, matrícula M098.219.011, **MATHEUS LOPES FERREIRA**, matrícula M098.118.011, **THALLES AZEVEDO LADEIRA**, matrícula M098.118.016 e **YURI MARX SILVA MILAGRES**, matrícula M098.219.022, para constituírem a Comissão para Organização do Webinário do Programa de Pós-Graduação em Ensino – Mestrado em Ensino – do Instituto do Noroeste Fluminense de Educação Superior.

- 2- Esta designação não corresponde à função gratificada;

- 3- Esta DTS entrará em vigor na data de sua assinatura;

MARIA GORETTI ANDRADE RODRIGUES
Coordenadora Pro tempore do Curso de Pós-Graduação em Ensino
Matrícula SIAPE 4211941
#####

DETERMINAÇÃO DE SERVIÇO TGE, Nº 01 DE 14 DE JULHO DE 2020

EMENTA: O Colegiado do Curso de Engenharia Elétrica, no uso de suas atribuições legais, estatutárias e regimentais,

DECIDE:

1. Designar os Professores **ANDRÉ LUIZ DA ROSA PLAISANT**, matrícula SIAPE 2309398, **LEVI SALVI**, matrícula SIAPE 1550258, para sobre a presidência do primeiro, constituírem Comissão responsável pela avaliação da Disciplina TGE 00002 – ESTÁGIO OBRIGATÓRIO.
2. Esta DTS não implicará gratificação.
3. Esta DTS entrará em vigor a partir da data de sua publicação.

JOSÉ ANDRÉS SANTISTEBAN
Coordenador Pró-Tempore do Curso de Eng. Elétrica
SIAPE 1297594
#####

SEÇÃO II

EDITAL**SELEÇÃO PARA O CURSO DE DOUTORADO TURMA 02/2020****1. Preâmbulo**

A Universidade Federal Fluminense, atendendo ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica e de Telecomunicações (PPGEET) e conforme disposto no respectivo regimento interno, divulga o presente edital de seleção para o ingresso no curso de doutorado do programa, relativo ao período acadêmico do segundo semestre do ano de 2020. A seleção será efetivada em função da Área e Linha de Pesquisa escolhida pelo candidato.

2. Áreas de Concentração

Estão abertas as inscrições aos profissionais que busquem aprofundar estudos em nível de **Doutorado**, dentro das seguintes **Áreas de Concentração**:

a. Sistemas de Telecomunicações

Distribuídas nas seguintes linhas de pesquisa:

- i. Dispositivos e Sistemas para Comunicações Óticas,
- ii. Redes de Computadores,
- iii. Sinais e Sistemas de Comunicações Móveis.

b. Sistemas de Energia Elétrica

Distribuídas nas seguintes linhas de pesquisa:

- i. Modelagem e Análise de Sistemas de Energia Elétrica,
- ii. Máquinas, Equipamentos e Aplicações de Novos Materiais.

3. Vagas

Este edital contempla a abertura de 7 vagas para o nível de Doutorado no PPGEET.

- a. Do total de vagas, 1 será reservada a candidatos que atendam aos critérios de seleção e a pelo menos uma das seguintes condições:
 - I. estrangeiros, não residentes no Brasil;
 - II. mulheres;
 - III. negros, índios ou pardos;
 - IV. pessoas com vulnerabilidade financeira.
 - V. Documentos comprobatórios deverão ser enviados junto com a inscrição.

4. Processo Seletivo

O ingresso de candidatos no programa de doutoramento é realizado em regime de fluxo contínuo não havendo data específica para inscrição. O pedido de inscrição deve ser apresentado entre 16 de julho de 2020 e 15 de dezembro de 2020. A inscrição é feita em três etapas:

Etapa 1 – Apresentação da documentação exigida:

- Ficha de inscrição (disponível on-line – <http://www.ppgeet.uff.br>);
 - Não serão aceitas inscrições presenciais ou por e-mail.
- Cópia de documento de identificação:
 - Carteira de identidade, carteira de motorista ou passaporte para brasileiros;
 - Passaporte e visto para estrangeiros;
- CPF;
- Currículo lattes atualizado, constando ao menos um artigo completo com o(s) orientador(es) de mestrado em congresso de sociedade ou periódico científico qualificado, no tema da dissertação.
 - Embora não seja condição para elegibilidade, incentiva-se que o candidato seja primeiro autor dessa publicação.
- Pagamento da taxa de inscrição no valor de **R\$100,00 (cem reais)**, a ser recolhida em qualquer agência do Banco do Brasil, somente em espécie, por meio da Guia de Recolhimento da União (GRU), disponível na página https://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru_novosite/gru_simples.asp
 - Preencher a GRU com os seguintes dados:
 - Unidade Gestora: 153056
 - Gestão 15227 - Universidade Federal Fluminense
 - Código do Recolhimento: 28832-2 - Serviços Educacionais
 - Número de referência: 0250158373
 - Competência: mês/ano do recolhimento
 - Vencimento: a ser preenchido pelo candidato
 - CPF do contribuinte: CPF do candidato
 - Nome do contribuinte: nome do candidato
 - Candidatos que estejam em condição de vulnerabilidade econômica ou que sejam impossibilitados de realizar o pagamento da GRU devem anexar a
 - justificativa do pedido de isenção do pagamento da taxa de inscrição no ato da inscrição.
- Diploma de graduação
 - Os candidatos devem ser graduados em engenharia ou áreas afins.

- Diploma de mestrado
 - Candidatos que não tenham o diploma de mestrado poderão substituí-lo no momento da inscrição pela ata da defesa de mestrado ou pelo certificado de conclusão de curso. Até a data da defesa do exame de qualificação do doutorado, o diploma de mestrado deve ser apresentado à secretaria.
- Três cartas de recomendação de professores ou pesquisadores vinculados a programas de pós-graduação ou instituições de pesquisa e desenvolvimento, sendo uma das cartas preferencialmente do docente do PPGEET a ser o orientador de doutorado.
 - O candidato deverá indicar os nomes e contatos dos pesquisadores/professores e o programa entrará em contato para pedir as recomendações diretamente.
- Plano de Trabalho como descrito na **Etapa 2**;
- Históricos Escolares de graduação e mestrado;
 - O coeficiente acumulado no mestrado deve ser igual ou superior a 7,0 em 10,0, ou equivalente, em caso de avaliação em escala diferente.
 - Embora não seja condição para elegibilidade, incentiva-se a inscrição de candidatos que possuam coeficiente de rendimento igual ou superior a 7,5.
- Declaração de autenticidade das cópias dos documentos apresentados, conforme modelo do Anexo II;
- Comprovante de residência ou declaração de residência, conforme Anexo III.

No caso de o candidato se inscrever para o doutorado direto, este deverá ser aluno de mestrado do PPGEET, ter completado todos os créditos exigidos para o mestrado, obter média igual ou superior a 8,5 nas disciplinas cursadas e apresentar carta de anuência e justificativa do orientador. Exige-se também que o candidato tenha ao menos uma publicação, como primeiro autor, em periódico classificado como B1 ou superior no QUALIS da CAPES em Engenharias IV. No caso de não haver classificação CAPES, será considerada a publicação com JCR maior ou igual a 1,0. A possibilidade de realização de doutorado direto será avaliada pela comissão de seleção do doutorado, que emitirá parecer a ser submetido ao colegiado do PPGEET para apreciação e emissão do parecer final.

Etapa 2 – Submissão e apresentação do plano de trabalho

a) Os candidatos interessados no curso de doutorado devem identificar dentro das linhas de pesquisa existentes, os professores do Corpo Docente Permanente do PPGEET (disponível no endereço <http://www.ppgeet.uff.br>) que estejam em aderência com o projeto de pesquisa pretendido. O plano de trabalho do candidato deve ter o aval do potencial professor orientador, que deve ser docente permanente do PPGEET. Os pedidos de candidatos cujo potencial professor orientador ultrapasse o limite de 8 orientandos em paralelo serão indeferidas.

b) O plano de trabalho deve ser elaborado de acordo com o tema da tese pretendida, com até **3 (três)** páginas, utilizando fonte *Times New Roman*, 12 pt, espaçamento simples, página A4, coluna simples e margens com 2,5 cm, contemplando os seguintes itens:

- Título;
- Resumo e Objetivos;

- Originalidade e Justificativa do Projeto de Pesquisa;
- Recursos financeiros necessários (estimativa e possibilidade de financiamento);
- Cronograma;
- Referências bibliográficas;
- Assinatura do candidato;
- Assinatura do potencial orientador.

c) A Linha de Pesquisa pretendida pelo candidato receberá os documentos e o plano de trabalho que atendam ao edital. A Linha de Pesquisa emitirá um parecer, até o 20º (vigésimo) dia corrido do mês, pela aceitação ou não de cada candidato inscrito no mês corrente. A Linha de Pesquisa deverá também definir mensalmente uma ordem de classificação entre os seus candidatos inscritos. Caso a Linha de Pesquisa não apresente a classificação até o 20º (vigésimo) dia do mês corrente, terá os seus candidatos avaliados somente no mês subsequente ao envio da respectiva classificação.

A Comissão de Seleção reunir-se-á mensalmente e, após análise documental do pedido e dos pareceres emitido pelas Linhas de Pesquisa, submeterá ao colegiado do programa uma classificação geral de todos os candidatos inscritos, onde serão considerados aspectos como: produção técnico-científica qualificada, qualidade do plano de trabalho, possíveis impactos científicos e tecnológicos da pesquisa pretendida, formação acadêmica, históricos escolares de graduação e de mestrado e as cartas de recomendação recebidas. O parecer da comissão classificará os candidatos da seguinte forma: aprovado (com vaga imediata); classificado (aguardando vaga); ou reprovado.

d) As inscrições realizadas até 10º (décimo) dia corrido do mês serão avaliadas no mês corrente. As demais inscrições serão avaliadas no mês seguinte. A comissão de seleção emitirá um parecer com a classificação geral dos candidatos, que será encaminhado ao colegiado do PPGEET para homologação da candidatura, que se dará em sua próxima reunião ordinária. O Colegiado do PPGEET poderá não homologar alguma candidatura caso tenha um entendimento diferente da comissão de seleção. Decorrido esse trâmite e, não havendo questionamentos por professores do PPGEET, os candidatos habilitados pelo colegiado do PPGEET serão considerados aceitos como alunos de doutorado e poderão realizar a suas respectivas matrículas no Programa.

e) Caso haja questionamento(s) de alguma candidatura, o Coordenador do Programa indicará dois relatores, que serão responsáveis pelo relato da proposta junto ao Colegiado. Nesse caso, o parecer deverá ser apreciado mediante votação do colegiado do PPGEET.

f) O resultado final do processo seletivo será divulgado na Secretaria do Programa e na página <http://www.ppgeet.uff.br/>, após a homologação pelo Colegiado do Programa.

g) As vagas serão preenchidas pelos candidatos aprovados e selecionados por linha de pesquisa e área de concentração. Na hipótese de haver desistências, por ocasião da matrícula, de candidatos aprovados e selecionados, poderão ser chamados os candidatos excedentes, obedecendo-se à ordem de classificação.

h) A aprovação de um candidato no processo seletivo para o doutorado não garante a obtenção de bolsa de estudo. A distribuição de bolsas de estudo será avaliada por uma comissão do PPGEET destinada a esse fim.

i) O Colegiado do Programa reserva-se o direito de não preencher todas as vagas previstas. O Colegiado do Programa é soberano quanto à aplicação dos critérios de avaliação do processo de seleção.

Etapa 3: O Candidato aceito na Etapa 1 deverá comparecer na Secretaria do PPGEET e entregar a seguinte documentação de matrícula, em prazo estabelecido pela coordenação do programa, respeitando o limite de 15 dias antes do início da inscrição em disciplinas no período letivo de ingresso:

- Ficha de Matrícula (disponível no endereço <http://www.ppgeet.uff.br>) preenchida, impressa e assinada pelo orientador acadêmico.
 - O candidato deverá explicitar, na Ficha de Matrícula, a área de concentração e linha de pesquisa do projeto e os professores orientadores, em primeira e em segunda opção.
- Documentos pessoais: carteira de identidade civil, CPF, título de eleitor, certificado militar e certidão de nascimento ou casamento.
 - Não é necessário autenticação em cartório, caso seja apresentado o original para conferência.

A matrícula do candidato aceito será confirmada pela inscrição em disciplinas/atividades no período letivo subsequente à entrega da documentação. Caso o candidato deseje postergar a inscrição em disciplinas, deverá comunicar o fato por escrito à coordenação do programa, indicando o novo período de início, com a anuência do respectivo orientador.

Niterói, 15 de julho de 2020.

NATALIA CASTRO FERNANDES
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em
Engenharia Elétrica e de Telecomunicações
#####

ANEXO I**ÁREAS, LINHAS DE PESQUISA E TEMAS DE INTERESSE POR DOCENTE****I. ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES****A) Área de Sistemas de Telecomunicações:**

Objetiva o ensino, a pesquisa e o desenvolvimento de diversas técnicas utilizadas para planejar, especificar, projetar, construir, operar e administrar os diversos sistemas de telecomunicações, incluindo transmissão de sinais, redes, propagação, comunicações óticas, dispositivos e equipamentos utilizados em telecomunicações, integração de sistemas complexos de telecomunicações, e outras correlatas, bem como técnicas auxiliares, incluindo-se as disciplinas básicas que sejam necessárias. Refere-se, principalmente, aos sistemas de telecomunicações clássicos e de última geração e às técnicas utilizando sinais digitais, sem excluir a consideração de técnicas analógicas, onde isso faça sentido atualmente. Contempla, atualmente, três linhas de pesquisa e diversas disciplinas oferecidas. Dentre tais linhas e seus sub-temas, estão:

1 - Redes de Computadores:

Docentes permanentes envolvidos: Dianne Scherly Varela de Medeiros, Diogo Menezes Ferrazani Mattos, Natália Castro Fernandes, e Ricardo Campanha Carrano

Nesta linha, são estudados os fatores que afetam a qualidade de serviço e de experiência, além do uso eficiente dos canais de comunicação, destacando-se controle de erros, protocolos de comunicação de dados, novas arquiteturas de rede, controle e gerência de redes multimídia. Inclui novos avanços em redes sem fio e redes de sensores, redes definidas por software, segurança, sistema multimídia, redes elétricas inteligentes (smart grids) e Internet do futuro. Assim, são abordados os seguintes temas:

Tema 1 – Redes Multimídia

O aumento da demanda por novos serviços de telecomunicações tem trazido grandes desafios. Para o atendimento dessa 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. De fato, a Internet está em constante evolução e, atualmente, existe um consenso sobre a necessidade de mudanças estruturais para que a rede continue evoluindo. Essas mudanças estruturais, contudo, dependem do desenvolvimento de redes experimentais e de novas arquiteturas de controle e gerência. Esse tema visa o desenvolvimento e a avaliação de arquiteturas de redes de computadores voltadas para a geração, transmissão e consumo de tráfego multimídia. Em especial, esse tema visa atender ao cenário de telemedicina e transmissão de imagens médicas de alta resolução.

Tema 2 – Segurança em Rede de Computadores

Exploração de novas vulnerabilidades (*zero-day attack*), ataques distribuídos de negação de serviço e uso de softwares maliciosos sofisticados têm se tornado cada vez mais frequentes na Internet. Os volumes dos ataques também crescem cada vez mais. O cenário para o futuro é ainda mais

alarmante, devido à conexão dos dispositivos de Internet das Coisas (*Internet of Things – IoT*) à Internet comercial. Esses dispositivos com recursos limitados muitas vezes impossibilitam o provimento de serviços de redes complexos como segurança e qualidade de serviço. Nesse tema, são abordados problemas clássicos de segurança, como gestão de identidade, auditoria (*accountability*), mecanismos de criptografia, autenticação e provisão de qualidade de serviço. Também são estudadas novas tecnologias para prover segurança em redes, como uso de criptomoedas e cadeia de blocos (*blockchain*), uso de aprendizado de máquina em aplicações de segurança e provisão de segurança a dispositivos de IoT.

Tema 3 – Redes de Computadores de Nova Geração e Computação em Nuvem

Atualmente, as redes de computadores têm se tornado ambientes altamente complexos e que impõem altos custos de capital (CAPEX) e de operação (OPEX). Com o objetivo de diminuir os custos e facilitar a operação de redes de grande porte, novas arquiteturas de rede são propostas, como as redes definidas por software (*Software Defined Networking – SDN*) e a virtualização de redes e serviços. Nesse sentido, as novas arquiteturas de rede para prover programabilidade, como proposto nas redes definidas por software, ou para garantir uma distribuição de conteúdo eficiente, como nas redes centradas em conteúdo, são focos de pesquisa. Outras linhas abordadas incluem a virtualização de redes, de serviços e a computação em nuvem, considerando questões como a computação verde, a elasticidade dos recursos, qualidade de serviço e segurança. Em especial, vislumbra-se, como tópico de pesquisa, a virtualização de redes de grande porte para as operadoras de telecomunicações, através do desenvolvimento da virtualização de funções de rede (*Network Function Virtualization – NFV*) e do encadeamento de funções de serviço (*Service Function Chaining – SFC*). A gerência de redes também é um tema de pesquisa de grande importância, que se relaciona a sistemas e protocolos para monitoramento da operação da rede. Um dos tópicos de pesquisa atuais é a realização do gerenciamento da rede baseado em políticas, na qual 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.

Tema 4 – Redes Desafiadoras e a Internet das Coisas

O surgimento da Internet das Coisas (*Internet of Things – IoT*) traz de volta ao foco os desafios de pesquisa encontrados em redes sem fio, agravados pela quantidade de dispositivos envolvidos. Novos algoritmos precisam ser desenvolvidos para prover comunicação eficiente nesse cenário, que, muitas vezes, não conta com uma infraestrutura cabeada para servir como apoio à comunicação entre os dispositivos, como ocorre em redes sem fio residenciais comuns. Assim, é importante estudar temas relacionados à computação ubíqua, redes de sensores, redes *ad hoc*, redes tolerantes a atrasos e desconexões, redes oportunistas, redes veiculares, dentre outros. Um tema de pesquisa também relevante nesse cenário é o estudo de redes complexas, que descrevem uma grande variedade de sistemas reais, incluindo redes sociais, de comunicação, a própria Internet, e outros tipos de rede, sejam elas tecnológicas ou não, como redes biológicas ou financeiras. O foco, nesse caso, está no estudo do comportamento dos participantes no sistema e dos relacionamentos existentes entre eles para compreender a dinâmica da rede e antever possíveis ocorrências que possam prejudicar o bom funcionamento do sistema. Ainda considerando o cenário da Internet das Coisas, aplicado às cidades inteligentes, cabe destacar os desafios de comunicação e gestão trazidos pelas redes elétricas inteligentes. Esse tema visa estudar a integração entre as redes de telecomunicações e as redes elétricas, vislumbrando como tópicos de pesquisa investigações relacionadas à confiabilidade, segurança, escalabilidade e desempenho.

2 - Sinais e Sistemas de Comunicações Móveis:

Docentes permanentes envolvidos: Edson Luiz Cataldo Ferreira, Mauricio Weber Benjó da Silva, Pedro Vladimir Gonzales Castellanos, Tadeu Nagashima Ferreira e Vanessa Przybylski Ribeiro Magri

Docente colaborador envolvido: Leni Joaquim de Matos

A linha de pesquisa em Sinais e Sistemas de Comunicações Móveis possui dois objetivos principais. O primeiro é o estudo das novas gerações dos Sistemas de Comunicações Móveis e as principais teorias relacionadas à irradiação e propagação das ondas eletromagnéticas em meios confinados ou abertos, abrangendo frequências até 60 GHz, incluindo o desenvolvimento de dispositivos e antenas de alta frequência em tecnologia de circuito impresso. O segundo objetivo consiste de desenvolver pesquisas relacionadas a técnicas de análise e síntese de sinais, com ênfase em: modelagem matemática e mecânica da produção da voz, identificação de patologias das cordas vocais, envelhecimento da voz, reconhecimento de voz e de locutor, algoritmos para compressão e processamento de imagens e vídeo. Assim, são abordados os seguintes temas:

Tema 1 – Caracterização, Modelagem e Simulação do Canal Rádio Móvel

Estuda-se o comportamento do canal rádio, caracterizando-o tanto em faixa estreita quanto faixa larga, através de medições no canal, identificando as estatísticas de variabilidade de sinal, a cobertura de sinal rádio, modelos de predição de cobertura, dispersão do sinal na frequência e no tempo, definindo-se parâmetros como Doppler, *delay spread*, banda de coerência, etc., que levam ao conhecimento da dispersão do sinal no canal e vão contribuir, dentre outros, para a escolha adequada da taxa de transmissão e da técnica de modulação a ser empregada no sinal a ser transmitido pelo canal de propagação. Técnicas de medição são estudadas e a aderência dos modelos de predição de cobertura às medições e mesmo o desenvolvimento de novos modelos de cobertura são tratados, além de estudo das técnicas de simulação do canal.

Tema 2 - Sistemas *Wireless*

São estudados os sistemas sem fio, abrangendo os sistemas celulares, de TV Digital e de satélites, envolvendo a caracterização de parâmetros, interface de acesso e operações em banda-básica, dentre as quais: equalização, codificação e separação de acesso múltiplo.

Tema 3 - Processamento Digital de Voz e Imagem

Inclui o desenvolvimento de novas classes de algoritmos de compressão de dados com perdas, baseado em recorrência de padrões multiescalas. Os algoritmos dessas classes 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. Esse tema integra, ainda, o estudo de modelos determinísticos para a produção da voz e a modelagem estocástica do sistema de produção de voz, buscando resultados mais próximos à realidade. Consideram-se as incertezas do processo de produção de voz e a identificação dos parâmetros desse sistema que, neste caso, são variáveis aleatórias. Com base nesses dados, estuda-se o diagnóstico de patologias relacionadas às estruturas de vocalização; a compreensão da ocorrência de determinados fenômenos relacionados à produção de voz, tais como envelhecimento da voz e mudança vocal na adolescência; o reconhecimento de voz; e o reconhecimento de locutor.

Tema 4 – *Power Line Communication (PLC)*

Power Line Communication é a tecnologia que consiste em transmitir dados, em banda larga, pela rede de energia elétrica. Assim, este tema visa modelar o canal de transmissão sem fio entre a PLC e o usuário, estudando o canal rádio móvel para frequências até 100 MHz.

3 - Sistemas de Comunicações Óticas:

Docentes permanentes envolvidos: Andrés Pablo López Barbero, Hypolito Jose Kalinowski, Ricardo Marques Ribeiro e Vinicius Nunes Henrique Silva

A linha de pesquisa em Sistemas de Comunicações Óticas tem como objetivos principais apresentar os conceitos utilizados em sistemas de comunicação baseados em fibra ótica e desenvolver modelos numéricos e ferramentas computacionais que permitam estudar sistemas ópticos modernos e suas aplicações. Atua em sistemas ópticos a fibras de silício, sistemas para curtas distâncias baseados em fibras óticas plásticas, sistemas de ótica do espaço livre (FSO - *Free Space Optics*), dispositivos ópticos baseados em cristal líquido (ex.: filtros WDM), amplificadores ópticos, dispositivos a fibras óticas plásticas, sensores a fibras óticas, assim como a integração de tecnologias consagradas como acusto-óticas e *Microwave Photonics*. Atualmente, desenvolve equipamentos com eletrônica embarcada microprocessada, além de realizar pesquisas utilizando a fibra e estruturas típicas de comunicações óticas como sensores de temperatura e sensores biomédicos. Há pesquisas com transmissão de dados em ultrassom utilizando barras metálicas. São realizadas também modelagem de interferências no meio sem fio, como a turbulência atmosférica. Nesses contextos, são abordados os seguintes temas:

Tema 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 costuma ser denominado na literatura como "problema da última milha", e que envolve a utilização de fibras óticas plásticas. Paralelamente, são também estudados e desenvolvidos sensores usando fibras óticas plásticas.

Tema 2 – Modelagem Numérica de Dispositivos Fotônicos

Nesse tema, é realizada a modelagem numérica, usando as técnicas das diferenças finitas (FD) e elementos finitos (FE), tanto no domínio da frequência como no domínio do tempo, para a simulação dos mais variados dispositivos fotônicos, tanto ativos como passivos. A tecnologia fotônica vem evoluindo muito rapidamente nos últimos anos. Essa evolução tecnológica traz 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 de fabricação destes dispositivos. Nesse sentido, busca-se desenvolver novas formulações, tanto em FD como em FE, para tornar as novas simulações cada vez mais fiéis ao comportamento esperado dos novos dispositivos.

Tema 3 – Tecnologias Óticas para Aplicação em Redes Locais (LAN), de Acesso, Metropolitana (MAN) e de Longa Distância (WAN)

Em anos recentes, a grande expansão das redes de telecomunicações tem sido impulsionada, principalmente, pela demanda por largura de banda de aplicativos da Internet. Os desenvolvimentos tecnológicos das últimas duas décadas mostram claramente que a infraestrutura de telecomunicações capaz de suportar múltiplas aplicações, com elevada qualidade de serviço, deve ser baseada em redes

ópticas de alta capacidade o que, necessariamente, resulta em maior e melhor exploração da capacidade das fibras ópticas. O eficiente planejamento e projeto de uma rede óptica de alta capacidade envolvem a otimização de um grande número de parâmetros associados não apenas ao meio de transmissão (fibra óptica ou espaço livre), mas também ao transmissor, receptor e, quando necessário, ao amplificador óptico. Em particular, nos sistemas WDM, a degradação da relação sinal-ruído e os efeitos não lineares em fibra devem ser criteriosamente avaliados. Atualmente, diversos grupos de pesquisa em todo o mundo dedicam-se ao desenvolvimento de ferramentas computacionais que são extensivamente usadas para modelar o comportamento de redes locais (LAN) e de acesso, metropolitana (MAN) e de longa distância (WAN) implementadas com a tecnologia óptica. As simulações numéricas permitem que os objetivos do projeto sejam alcançados a custos mínimos.

Tema 4 – Sensores a Fibras Ópticas

Os sensores baseados em fibras ópticas possuem diversas aplicações nas mais variadas áreas, tais como: sensores de parâmetros ambientais, biomédicos, elétricos, mecânicos, químicos, entre outros. Das diversas técnicas para o desenvolvimento de sensores baseados em fibras ópticas, o grupo tem se especializado em sensores interferométricos e sensores baseados em grades de Bragg (FBG's e LPG's).

Tema 5 – Dispositivos Ópticos Baseados em Cristais Líquidos

Os cristais líquidos (LCs), devido a sua birrefringência e sensibilidade ao campo elétrico, podem ser aplicados em diversos campos da ciência e da tecnologia. Trata-se de materiais que são opticamente, eletricamente e magneticamente anisotrópicos que têm como principal característica a alteração da propriedade birrefringente em função da temperatura e/ou do campo elétrico. Os LCs não somente se tornaram peças-chave na fabricação de monitores, mas também tem grande importância para aplicações em telecomunicações, sensores, óptica difrativa, hologramas, cinema 3D, etc. Essa variação controlada da birrefringência vem chamando a atenção para muitos estudos envolvendo, principalmente, as comunicações ópticas (WDM). Por exemplo, os LCs denominados *Chiral Nematics* refletem a luz de acordo com a qualidade do material, podendo ser utilizados para a fabricação de espelhos sintonizáveis, sensores de cor, sensores de temperatura, filtros espectrais passivos, entre outros. Os LCs simétricos são interessantes devido à característica biestável e, conseqüentemente, alta velocidade de comutação das moléculas que, sob a ação de um campo elétrico, têm aplicação em moduladores e obturadores (*shutters*) e afins. Outras aplicações, como filtros sintonizáveis, imageamento óptico, laser sintonizáveis e guias de ondas, são dispositivos úteis e que irão abrir um novo caminho para o estudo e uso de LCs em sua fabricação.

Tema 6 – Dispositivos e Sistemas Fotônicos para Telecomunicações & Processamento Fotônico de Sinais Ópticos e de Microondas

Observa-se uma tendência de completa “fotonização” das redes de Telecomunicações baseadas em fibra óptica, onde o processamento eletrônico é apenas realizado nas extremidades da rede. Além do mais, com a proliferação dos dispositivos móveis (e a sua capacidade) e a escassez de disponibilidade do espectro na faixa de rádio, observa-se, também, uma fusão entre as redes a fibra óptica (*wireline*) com as redes sem-fio (*wireless*). O objetivo é conceber, projetar, simular via *software*, montar configurações experimentais em Laboratório e, eventualmente, conceber uma implementação em optoeletrônica integrada, visando o desenvolvimento de dispositivos e sistemas de processamento óptico inovadores, aplicados às Telecomunicações, baseados nas fibras ópticas de sílica ou fibras fotônicas, nos seguintes casos: i) Redes ópticas digitais; ii) Enlaces e redes ópticas analógicas e iii) Processamento óptico de Microondas (*Microwave-Photonics*). São diversos os dispositivos e sistemas que aqui podem ser objeto de desenvolvimento, alguns já iniciados e outros por iniciar: filtros espectrais, filtros para Microondas, filtros temporais, lasers *mode-locked*, sintetizadores de pulsos, conversores de formato de modulação digital, moduladores ópticos,

conversores AD e DA para comunicações a fibra, sistemas receptores de microondas analógicos para uso na área de defesa, amostragem óptica, limitadores ópticos, bloqueadores de portadora, etc. Também é considerado nesse tema o uso da nanotecnologia/nanofotônica, como em metamateriais, nos dispositivos e sistemas a serem desenvolvidos.

B) Área de Sistemas de Energia Elétrica:

Objetiva o ensino, a pesquisa e o desenvolvimento de diversas técnicas utilizadas para planejar, especificar, projetar, construir, operar e administrar os sistemas de energia elétrica, incluindo desenvolvimento de métodos de previsão para o auxílio à tomada de decisão nos horizontes de planejamento da expansão e da operação de sistemas elétricos; estudo do impacto da inserção de novas fontes de geração no sistema; estudos das condições operativas do sistema através da análise e monitoramento de variáveis de relevância para o sistema elétrico, incluindo técnicas de controle e estimação de estados; modelagem de máquinas de pequeno e grande porte, motores especiais, incluindo o seu acionamento eletrônico, e o estudo e aplicação dos materiais supercondutores no desenvolvimento de diversos dispositivos e equipamentos elétricos, como transformadores, cabos, motores/geradores, acumuladores de energia elétrica e limitadores de corrente de curto-circuito. Duas são as linhas de pesquisa desta área:

1 - Máquinas, Equipamentos e Aplicação de Novos Materiais:

Docentes permanentes envolvidos: Bruno Wanderley França, Daniel Henrique Moreira Dias, Felipe Sass, Flávio Goulart dos Reis Martins, Guilherme Gonçalves Sotelo e José Andrés Santisteban Larrea

O desenvolvimento e aperfeiçoamento dos dispositivos elétricos são de fundamental importância para a evolução e ampliação dos sistemas elétricos de potência. Dessa forma, esta linha de pesquisa se dedica ao estudo e análise de máquinas e dispositivos elétricos através do desenvolvimento de modelos matemáticos e simulações utilizando métodos numéricos como, por exemplo, o método dos elementos finitos. São estudadas e modeladas máquinas de pequeno e grande porte, motores especiais, incluindo o seu acionamento eletrônico, e a utilização de novos materiais. Este último aborda a investigação, estudo e aplicação dos materiais supercondutores no desenvolvimento de diversos dispositivos e equipamentos elétricos, como transformadores, cabos, motores/ geradores, acumuladores de energia elétrica (SMES e *Flywheel*) e limitadores de corrente de curto-circuito. Assim, são tratados os seguintes temas:

Tema 1 – Aplicação de Supercondutores

O presente quadro de energia no país recomenda um esforço global para elevação da eficiência energética e da qualidade da energia distribuída. Internacionalmente, também existe a tendência de oferecer serviços de qualidade diferenciada para consumidores especiais. Dentro deste quadro, os materiais supercondutores se apresentam como uma excelente opção para a construção de equipamentos que visam resolver esses problemas devido às suas características elétricas e magnéticas peculiares. Dentre as aplicações possíveis de aplicações da supercondutividade na engenharia elétrica, estão: os mancais magnéticos supercondutores, os limitadores de corrente de curto circuito, os SMES (*Superconductivity Magnetic Energy Storage*), as máquinas elétricas supercondutoras e o trem de levitação magnética supercondutora. Para o desenvolvimento desses

dispositivos, faz-se necessária a otimização dos componentes supercondutores através da simulação prévia do seu comportamento, permitindo, assim, projetar novos dispositivos supercondutores que serão aplicados em sistemas de energia.

Tema 2 – Aplicações de inversores multiníveis

Este tema tem por objetivos o estudo e o desenvolvimento de aplicações de inversores multinível em sistemas elétricos, tais como no acionamento de máquinas rotativas, implementação de compensadores de reativos e filtros ativos. A necessidade desta pesquisa se justifica em razão da demanda crescente pela melhora da qualidade de energia, assim como também pela inserção de fontes de energia renovável na rede, tais como a eólica e a fotovoltaica. Os trabalhos incluem a concepção de novas topologias e, também, de novas estratégias de comando das chaves semicondutoras de potência. O seu campo de ação está dirigido, principalmente, a sistemas de média e alta tensão.

Tema 3 – Mancais magnéticos

Mancais, dispositivos utilizados em máquinas rotativas, capazes de suportar cargas elevadas ou em altas velocidades, encontram-se entre as principais necessidades de alguns sistemas mecânicos e eletromecânicos. A título de exemplo, podem ser mencionadas as ultracentrífugas para enriquecimento de urânio, turbogeradores, máquinas ferramenta e armazenadores de energia (*flywheels*). Já em aplicações de baixa rotação, como no caso de bombas de sangue e instrumentos espaciais, a presença de fluido lubrificante é inaceitável. Nesse sentido, os denominados mancais magnéticos se apresentam como dispositivos capazes de atender todas estas necessidades. O princípio de operação dos mesmos se baseia no aproveitamento de forças geradas por métodos passivos ou ativos. No primeiro caso, isto se consegue através da interação de fluxos magnéticos vindos de ímãs permanentes ou destes com supercondutores. Já no segundo caso, estruturas eletromagnéticas são projetadas para providenciar forças que mantenham os rotores em equilíbrio, utilizando sistemas de controle, em malha fechada, que forneçam correntes elétricas adequadas para suas bobinas. Em ambos os casos, os efeitos da dinâmica dos rotores em movimento continua sendo um tema amplo de pesquisa, o que sugere estruturas híbridas assim como técnicas de controle sofisticadas.

2 - Modelagem e Análise de Sistemas de Energia Elétrica:

Docentes permanentes envolvidos: André Abel Augusto, Bruno Soares Moreira Cesar Borba, Henrique de Oliveira Henriques, Julio Cesar Stacchini de Souza, Marcio Zamboti Fortes, Sergio Gomes Junior e Vitor Hugo Ferreira,

Docente colaboradora: Yona Lopes

Esta linha está dedicada ao estudo de problemas dos sistemas de energia elétrica, através de modelos matemáticos e implementação computacional, promovendo o desenvolvimento de novos algoritmos, métodos numéricos, modelos computacionais, critérios, procedimentos e técnicas de simulação, buscando novas e melhores soluções que otimizem aspectos econômicos, sociais, de adequação, de segurança, de qualidade e continuidade relacionados aos sistemas elétricos. É focada no uso de ferramentas, tais como técnicas de otimização, inteligência computacional, aprendizado de máquina e meta-heurísticas. Atualmente, como projetos de pesquisa em desenvolvimento podem ser citados: desenvolvimento de métodos de previsão para o auxílio à tomada de decisão nos horizontes de planejamento da expansão e da operação de sistemas elétricos; estudo do impacto da inserção de novas fontes de geração no sistema; estudos das condições operativas do sistema através da análise e monitoramento de variáveis de relevância para o sistema elétrico, incluindo técnicas de controle e estimação de estados. Assim, são abordados os seguintes temas:

Tema 1 – Desenvolvimento de métodos de previsão para o auxílio à tomada de decisão nos horizontes de planejamento da expansão e da operação de sistemas elétricos

Ao longo dos últimos anos, a literatura tem mostrado o sucesso da aplicação de Redes Neurais Artificiais em complexos problemas multivariados envolvendo bases de dados de cardinalidade elevada na área de Sistemas Elétricos de Potência. Um dos fatores que explicam este êxito consiste na elevada flexibilidade e capacidade de aproximação deste tipo de modelo, visto que, dado um número suficiente de neurônios na camada oculta, modelos neurais podem aproximar com precisão arbitrária qualquer função contínua. Além disso, ao contrário dos modelos lineares clássicos, as Redes Neurais Artificiais apresentam poucas premissas básicas a serem verificadas, aumentando, assim, a sua robustez. Neste contexto, esta linha de pesquisa tem por objetivo o estudo e desenvolvimento de modelos neurais autônomos e sua avaliação como ferramenta para previsão de séries temporais (carga, vazão, preço da energia e energia dos ventos), com aplicações em sistemas de energia elétrica.

Tema 2 - Estudo do impacto da inserção de novas fontes de geração no sistema

Nas últimas décadas, as fontes renováveis de energia têm ganhado espaço no mundo, sendo apontadas como uma solução para a diversificação das matrizes de energia elétrica, aumento da segurança energética e redução de impactos ambientais associados com a geração de energia elétrica. Dentre as alternativas tecnológicas, merecem destaque as fontes de energia intermitentes. Fontes de energia intermitentes são recursos energéticos renováveis que, para fins de conversão em energia elétrica pelo sistema de geração, não podem ser armazenados em sua forma original. São considerados sistemas de geração intermitentes o sistema eólico, o solar fotovoltaico, e o concentrador solar sem armazenamento de energia. A interação diferenciada das fontes intermitentes com o sistema elétrico pode causar impactos locais e/ou mais amplos, devendo exigir novas abordagens e novas soluções para a operação do setor. Em sua maioria, os sistemas elétricos não apresentam dificuldade de operação quando fontes intermitentes são inseridas na matriz elétrica em pequena escala, usualmente inferior a 5% da demanda de carga. Entretanto, os possíveis problemas começam a surgir quando a penetração das fontes intermitentes é mais expressiva. Neste sentido, este tema tem por objetivo modelar e analisar o impacto da entrada em maior escala destas novas alternativas tecnológicas no setor elétrico.

Tema 3 - Estudos das condições operativas do sistema através da análise e monitoramento de variáveis de relevância para o sistema elétrico, incluindo técnicas de controle e estimação de estado

Os atuais Centros de Operação do Sistema (COS) retratam o progresso significativo alcançado pela área de tecnologia da informação. Computadores com alta capacidade de processamento e armazenamento de informações, distribuídos em rede, com facilidades gráficas, permitiram o aprimoramento dos Sistemas de Gerenciamento de Energia em um COS e de seus programas aplicativos. As funções básicas de tais sistemas dizem respeito à aquisição e visualização de informações sobre a rede elétrica supervisionada em tempo real; ao tratamento de mensagens e alarmes e ao telecomando para abertura/fechamento de chaves e disjuntores. Esta linha de pesquisa busca a aplicação de técnicas de reconhecimento de padrões para o diagnóstico de defeitos e anormalidades sistêmicas e em geradores elétricos; o emprego de meta-heurísticas para a modelagem e solução de problemas relacionados ao planejamento e operação de sistemas de distribuição; a investigação de métodos voltados para a melhoria da segurança de sistemas elétricos de potência e o desenvolvimento de metodologias para problemas relacionados à estimação de estado de sistemas de potência e para o planejamento ótimo da operação de sistemas de transmissão e distribuição.

Tema 4 – Estudos de implementação de redes inteligentes utilizando software e hardware Livre

O conceito de redes inteligentes (RI) representa uma das maiores evoluções em sistemas elétricos dos últimos anos. No Brasil, devido a uma regulação bastante rígida, este conceito tem sido expandido apenas para medições inteligentes, pois o retorno financeiro é garantido pelo combate aos furtos de energia. Outras funções, tais como a reconfiguração automática de carga, a integração e o gerenciamento da geração distribuída, o ilhamento, etc. têm sido desenvolvidas, em cidades inteligentes, apenas em caráter experimental ou demonstrativo. Os principais focos das RI's, independente das funções a serem implementadas, são o sensoriamento, o tratamento do dado a ser adquirido, desenvolver a inteligência para análise, diagnóstico e comandos locais e a comunicação em rede, interna e externa, para algum centro de controle. Este tema de pesquisa tenta estudar soluções de baixo custo, utilizando hardware e software livres, onde as mais modernas técnicas de inteligência computacional podem ser desenvolvidas e embarcadas em minicomputadores ou em microcontroladores, visando buscar soluções locais para problemas operacionais, qualidade de fornecimento, eficiência energética, atendendo as limitações exigidas pela regulamentação da ANEEL.

ANEXO II – Declaração de Autenticidade de Documentos**DECLARAÇÃO**

Eu, _____, inscrito sob o CPF _____, declaro que a(s) cópia(s) discriminada(s) abaixo, apresentada(s) neste edital de seleção, contem(êm) informação(ões) verídica(s).

- diplomas do curso de graduação e mestrado
- históricos do curso de graduação e mestrado
- cópias de documentos de identificação
- *curriculum vitae*

Declaro, também, que sou conhecedor dos termos descritos na Lei 13.726/2018:

“Art. 3º - Na relação dos órgãos e entidades dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios com o cidadão, é dispensada a exigência de:

(...)

II – autenticação de cópia de documento, (...)

(...)

§2º - Quando, por motivo não imputável ao solicitante, não for possível obter diretamente do órgão ou entidade responsável documento comprobatório de regularidade, os fatos poderão ser comprovados mediante declaração escrita e assinada pelo cidadão, que, em caso de declaração falsa, ficará sujeito às sanções administrativas, civis e penais aplicáveis.”

_____, _____ de _____ de _____

(município)

(assinatura)

ANEXO III – Declaração de Residência**DECLARAÇÃO DE RESIDÊNCIA**

Eu, (**nome completo**), portador do documento de identidade (**número**), órgão expedidor (**nome/sigla**) e do CPF nº (**número**), nacionalidade _____, natural do Estado do(e) (**nome do Estado de nascimento**), telefone (**DDD+número**), celular (**DDD+número**), e-mail (**endereço de e-mail válido**), na falta de documentos para comprovação de residência, DECLARO para os devidos fins, sob penas da Lei, ser residente e domiciliado no endereço (**endereço completo, com rua, número, complemento, bairro, cep**).

Declaro ainda, estar ciente de que a falsidade da presente declaração pode implicar na sanção penal prevista no Art. 299 do Código Penal, conforme transcrição abaixo:

“ Art. 299 – Omitir, em documento público ou particular, declaração que nele deveria constar, ou nele inserir ou fazer inserir Declaração falsa ou diversa da que devia ser escrita, com o fim de prejudicar direito, criar obrigação ou alterar a verdade sobre o fato juridicamente relevante” “Pena: reclusão de 1 (um) a 5 (cinco) anos e multa, se o documento é público e reclusão de 1 (um) a 3 (três) anos, se o documento é particular.”

(município), _____ de _____ de _____

(nome completo e assinatura)

SEÇÃO IV



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

DETERMINAÇÃO DE SERVIÇO CPTA Nº 036, de 13 de julho de 2020.

Ementa: Retificar a DTS CPTA Nº 022, de 13 de fevereiro de 2020

A COORDENADORA DE PESSOAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO, no uso de suas atribuições, delegada pelo Magnífico Reitor, conforme a Portaria nº 49.394, de 14/05/2013, publicada no Boletim de Serviço nº 075, de 24/05/2013, e tendo em vista o que consta no Processo de nº 23069.161816/2019-38, resolve:

Retificar a DTS Nº 022, de 13 de fevereiro de 2020, publicada no Boletim de Serviço nº 30, de 17/02/2020, que tratou da remoção da servidora Alcione Antunes Pereira Costa do do Instituto de Saúde de Nova Friburgo para o Instituto de Ciências da Sociedade de Macaé:

Onde se lê: "e tendo em vista o que consta do Processo de nº 23069.151816/2019-38"

Leia-se: "e tendo em vista o que consta do Processo de nº 23069.161816/2019-38"

Esta DTS entrará em vigor na data de sua assinatura.



Documento assinado eletronicamente por **Aline da Silva Marques, COORDENADOR DE COORDENADORIA**, em 13/07/2020, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.uff.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0213667** e o código CRC **387090A0**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

DETERMINAÇÃO DE SERVIÇO - DAP Nº 35, DE 13 DE JULHO DE 2020.

Ementa: Dispensa de Substituta Eventual

A DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL, no uso da delegação de competência concedida pelo Magnífico Reitor através da Portaria nº 8858, de 02 de março de 1982 e conforme o que consta do Processo nº 23069.155063/2020-65, resolve:

Dispensar, **DENISE WERNER DA CUNHA LEAL**, Matrícula SIAPE nº 3102044, designado como **Substituta Eventual do Chefe da Divisão de Promoção e Vigilância da Saúde, da Coordenação de Atenção Integral à Saúde e Qualidade de Vida, da Pró- Reitoria de Gestão de Pessoas - Código FG-1**, através da DTS/DAP nº 039 de 29/10/2014.

Esta DTS entrará em vigor na data de sua assinatura.

Thaís Nunes Ferreira
Diretora do Departamento de Administração de Pessoal



Documento assinado eletronicamente por **Thaís Nunes Ferreira, DIRETOR DE DEPARTAMENTO**, em 15/07/2020, às 14:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.uff.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_externo=0, informando o código verificador **0214288** e o código CRC **FE75DB0C**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

DETERMINAÇÃO DE SERVIÇO - DAP Nº 036, DE 13 DE JULHO DE 2020.

Ementa: Designação de Substituta Eventual

A DIRETORA DO DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO DE PESSOAL, no uso da delegação de competência concedida pelo Magnífico Reitor através da Portaria nº 8858, de 02 de março de 1982 e conforme o que consta do Processo nº 23069.155063/2020-65, resolve:

Designar **ELIDA AZEVEDO HENNINGTON**, Médica, código 701.047, Matrícula SIAPE nº 1557095, para **Substituta Eventual do Diretor da Divisão de Promoção e Vigilância da Saúde, da Coordenação de Atenção Integral à Saúde e Qualidade de Vida, da Pró- Reitoria de Gestão de Pessoas, Código FG-1.**

Esta DTS entrará em vigor na data de sua assinatura.

Thaís Nunes Ferreira
Diretora do Departamento de Administração de Pessoal



Documento assinado eletronicamente por **Thaís Nunes Ferreira, DIRETOR DE DEPARTAMENTO**, em 15/07/2020, às 14:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.uff.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0214293** e o código CRC **0C00D84C**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

DETERMINAÇÃO DE SERVIÇO PROAD Nº 49/2020, de 14 de julho de 2020.

Ementa: Designa o Fiscal Substituto do Contrato nº 19/2020 celebrado entre a Universidade Federal Fluminense e a empresa CTESA Construções Ltda.

O PRÓ-REITOR SUBSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO, no uso de suas atribuições,

RESOLVE:

1 - Designar o servidor **Humberto Teixeira**, matrícula SIAPE nº 6305812, **como fiscal substituto do Contrato nº 19/2020, celebrado com a empresa CTESA Construções LTDA.**, cujo objeto é contratação de empresa especializada para a prestação de Serviços emergenciais para contenção de encosta, visando à recuperação e à estabilização de talude nos fundos do Campus Reitoria da Universidade Federal Fluminense – Niterói - RJ.

1.1 - Fiscal Substituto do Contrato:

Fiscal Substituto	Humberto Teixeira matrícula SIAPE nº 6305812	E-mail de contato: humbertoteixeira@id.uff.br; e humberto@preuni.uff.br
--------------------------	--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

2 - Esta DTS entrará em vigor na data de sua assinatura.

JOÃO PAULO MARQUES MORAES
PRÓ-REITOR SUBSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO



Documento assinado eletronicamente por **Joao Paulo Marques Moraes, Substituto(a) Eventual do(a) Pró-Reitor(a) de Administração**, em 14/07/2020, às 17:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.uff.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0215158** e o código CRC **AADD3E27**.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

DETERMINAÇÃO DE SERVIÇO PROAD Nº 50/2020, de 14 de julho de 2020.

Ementa: Designa o Gestor e altera o Fiscal Substituto do Contrato nº 20/2020 celebrado entre a Universidade Federal Fluminense e a empresa Rizoma Engenharia, Paisagismo e Serviços Ltda.

O PRÓ-REITOR SUBSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO, no uso de suas atribuições,

RESOLVE:

1 - **Alterar o item 1.1 da Determinação de Serviço PROAD nº 48/2020, de 13 de julho de 2020, substituindo o servidor Julio Rogério Ferreira da Silva, matrícula SIAPE nº 1885740, da atividade de fiscal substituto do Contrato nº 20/2020, pelo servidor Adalberto Caldas Marques Filho, matrícula SIAPE nº 0362703.**

2 - **Designar o servidor Mario Augusti Ronconi, matrícula SIAPE nº 308251, para função de Gestão do Contrato nº 20/2020, celebrado com a empresa RIZOMA ENGENHARIA, PAISAGISMO E SERVIÇOS LTDA.**

3 - Desta forma, a gestão e fiscalização do supramencionado Contrato passa a ser:

3.1 - **Gestão do Contrato:**

Gestor do Contrato	Mário Augusto Ronconi matrícula SIAPE nº 308251	E-mail de contato: mronconi@id.uff.br
---------------------------	-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

3.2 - **Fiscalização do Contrato:**

Fiscal Titular	Humberto Teixeira matrícula SIAPE nº 6305812	E-mail de contato: humbertoteixeira@id.uff.br; e humberto@preuni.uff.br
Fiscal Substituto	Adalberto Caldas Marques Filho matrícula SIAPE nº 0362703	E-mail de contato: adalbertomarques@id.uff.br

4 - Esta DTS entrará em vigor na data de sua assinatura.

JOÃO PAULO MARQUES MORAES
PRÓ-REITOR SUBSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO



Documento assinado eletronicamente por **Joao Paulo Marques Moraes, Substituto(a) Eventual do(a) Pró-Reitor(a) de Administração**, em 14/07/2020, às 17:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.uff.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0215161** e o código CRC **8841096C**.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Portaria Nº 67.135 de 15 de julho de 2020

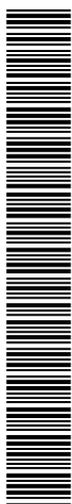
**CONCESSÃO DE ADICIONAL DE
INSALUBRIDADE**

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, no uso de suas atribuições, que lhe confere ato normativo disposto no Decreto de 20/11/2018, tendo em vista o laudo pericial, e de acordo com a ON nº 4, de 14/02/2017 da SEGRT/MP.

RESOLVE:

Art. 1º - **Conceder** o ADICIONAL DE INSALUBRIDADE, no PERCENTUAL citado na tabela abaixo, incidente sobre o vencimento do cargo efetivo, ao(s) servidor (es) a seguir relacionado(s), enquanto desempenhar(em) as atividades que ora executa(m) e permanecer(em) no atual local de exercício, por estar(em) exposto(s) a ambiente(s) insalubre(s):

NOME	PROCESSO	LOTAÇÃO	UORG	LAUDO	SIAPE	PERCENTUAL	A PARTIR DE
EMERSON FERREIRA DA SILVA	154427/2020-90	DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS	1059	26236-000.087/2020	1664064	10%	01/01/2019
ADRIANA DA CUNHA FARIA MELIBEU	154962/2020-41	DEPARTAMENTO DE NEUROBIOLOGIA	585	26236-000.093/2020	1494868	10%	01/01/2019
CLAUDIA AGUIAR DE BARROS	163982/2019-79	SEÇÃO MATERNO INFANTIL	458	26236-000.078/2019	311685	10%	01/11/2019 até 15/03/2020



UFFPOR202067135A



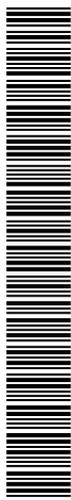
Classif. documental	024.134
---------------------	---------

NOME	PROCESSO	LOTAÇÃO	UORG	LAUDO	SIAPE	PERCENTUAL	A PARTIR DE
CLAUDIA AGUIAR DE BARROS	163982/2019-79	SEÇÃO MATERNO INFANTIL	458	26236-000.084/2020	311685	20%	16/03/2020, enquanto durar a pandemia.

Publique-se, registre-se e cumpra-se.

ANTONIO CLAUDIO LUCAS DA NOBREGA

Reitor



UFFPOR202067135A





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Portaria Nº 67.147 de 15 de julho de 2020

Criação do Grupo de Trabalho com a finalidade de estudar procedimentos, critérios e requisitos para implementação do Programa de Gestão de teletrabalho no âmbito da Universidade Federal Fluminense.

O REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, resolve:

Considerando a Instrução Normativa 01/2018 de 31/08/2018, da Secretaria de Gestão de Pessoas do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão que estabelece orientação, critérios e procedimentos gerais a serem observados pelos órgãos e entidades integrantes do SIPEC relativos à implementação de Programa de Gestão de Teletrabalho/Trabalho Remoto;

Considerando o Decreto nº 1.590, de 10 de agosto de 1995, que trata no § 6º de programa de gestão a ser realizado quando os resultados possam ser efetivamente mensuráveis, ficando os servidores envolvidos dispensados do controle de assiduidade;

Considerando as regulamentações relacionadas a Instrução Normativa nº 02/2018, de 12/09/2018, da Secretaria de Gestão de Pessoas do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão que estabelece orientação, critérios e procedimentos gerais a serem observados pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Pessoal Civil da Administração Federal - SIPEC, quanto à jornada de trabalho, a Nota Técnica 19663/18 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão e a Lei nº 8.112/1990 que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais;



Considerando a Portaria 66.870 de 18 de junho de 2020 que instituiu o Grupo de Trabalho de Infraestrutura e Processos, o qual necessita de subsídios para abordagem do previsto no Art. 2o. que trata da necessidade de propor soluções para melhoria do desempenho da Universidade Frente aos novos desafios impostos pela pandemia, inclusive relacionadas aos processos de trabalho.

RESOLVE:

Art. 1º - Criar o Grupo de Trabalho (GT) com a finalidade de estudar procedimentos, critérios e requisitos para possível implementação do Programa de Gestão de teletrabalho no âmbito da Universidade Federal Fluminense, visando promover a cultura orientada a resultados com foco no incremento da eficiência e efetividade dos serviços prestados.

Art. 2º - Designar para compor o GT os seguintes servidores:

- Adriano dos Santos Campos - Assistente em Administração - SIAPE 1973358
- Aline da Silva Marques - Psicóloga - SIAPE 1461842
- Elton Rodrigues de Oliveira - Analista de Tecnologia da Informação - SIAPE 1877839
- Glória Maria de Paula Oliveira Damasceno - Analista de Tecnologia da Informação - SIAPE 1464242
- Iva dos Santos Pereira Braga - Assistente em Administração - SIAPE 2258280
- Leonardo Garcia de Araújo - Assistente em Administração - SIAPE 2261079
- Lília Candella de Oliveira Pinheiro - Assistente Social - SIAPE 1833270
- Luana Seabra de Sousa - Assistente em Administração - SIAPE 3139312
- Matheus Bersot Siqueira Barros - Analista de Tecnologia da Informação - SIAPE 1976936
- Nadja Valeria Vasconcellos de Avilla - Professor do Magistério Superior - SIAPE 2051477
- Natan Hildo Valério - Técnico em Assuntos Educacionais - SIAPE 3144159
- Patrícia Pereira Bompert Dobbs - Técnico em Secretariado - SIAPE 1125013
- Patrícia Paranhos de Oliveira Carneval - Técnico em Segurança do Trabalho - SIAPE 2263876
- Redinei Antunes Laurindo - Auxiliar de Laboratório - SIAPE 303025
- Shihane Mohamad Costa Mendes - Técnico de Laboratório - SIAPE 1479337
- Veronica da Silva Romeo - Secretária Executiva - SIAPE 1949971

A coordenação do GT caberá à Patrícia Paranhos de Oliveira Carneval e vice-coordenadora Glória Maria de Paula Oliveira Damasceno.



Art. 3º O GT terá a finalidade estratégica de propor ações de apoio à gestão do teletrabalho/trabalho remoto alinhadas ao enfrentamento da pandemia do novo coronavírus e articuladas ao GT de Infraestrutura e Processos.

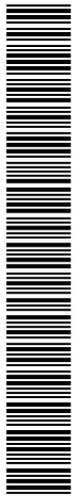
Art. 4º -Este GT tem o prazo de 90 dias para conclusão dos trabalhos.

Art. 5º - Estas designações não implicam em gratificações.

Art. 6º - Esta Portaria entra em vigor na data da sua publicação.

Publique-se, registre-se e cumpra-se.

ANTONIO CLAUDIO LUCAS DA NOBREGA
REITOR



UFFPOR202067147A

