



prhanp
22/FURG



anp

Gestão:



Anexo I
FICHA DE INSCRIÇÃO

IDENTIFICAÇÃO

Nome do Candidato:

Orientador:

Coorientador (se tiver):

Título do Trabalho Proposto:

Previsão de Defesa do TCC:

Estado Civil:

Naturalidade:

UF:

Nacionalidade:

Data de nascimento:

RG:

Órgão Expedidor:

UF:

Data de Emissão:

CPF:

ENDEREÇO

Rua/Avenida:

Nº:

Complemento:

Bairro:

CEP:

Cidade:

UF:

Telefone Fixo:

E-mail:

Telefone Celular/Whatsapp:

CURSO

() Eng. de Automação

() Eng. de Computação

() Oceanologia

Rio Grande, ____ de ____ de ____

ASSINATURA DO CANDIDATO(A)

ASSINATURA PROF(A). ORIENTADOR(A)

ACEITE DO(A) ORIENTADOR(A)

O(A) candidato(a) possui as condições necessárias e suficientes para o desenvolvimento de um trabalho cujo tema possui ênfase em uma das linhas do PRH22/FURG.



Gestão:



ANEXO II – PLANO DE TRABALHO SIMPLIFICADO

TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA OS ECOSISTEMAS COSTEIRO E OCEÂNICO
NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO, GÁS E BIOCOMBUSTÍVEL

Tema (vide Anexo III):																																																																																								
Título do Trabalho: Nome do Candidato: Orientador/Coorientador (se tiver):																																																																																								
Objetivos:																																																																																								
Metodologia:																																																																																								
Resultados Esperados:																																																																																								
Cronograma: <i>Seguir modelo, incluir defesa do TCC</i> <table border="1"><thead><tr><th>MES/ETAPAS</th><th>Mês</th><th>Mês</th><th>Mês</th><th>Mês</th><th>Mês</th><th>Mês</th><th>Mês</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	MES/ETAPAS	Mês	Mês	Mês	Mês	Mês	Mês	Mês																																																																																
MES/ETAPAS	Mês	Mês	Mês	Mês	Mês	Mês	Mês																																																																																	
Disciplinas a cursar:																																																																																								

Plano de Trabalho: Máximo de 2 páginas

ANEXO III Temas Propostos

LINHAS DE PESQUISA PROPOSTAS

1. Área: Exploração e Produção de Petróleo e Gás Natural – Onshore e Offshore
1.1 Tema: Produção – Horizonte Pré-sal, Águas Profundas, Campos Maduros e Novas Fronteiras Exploradoras
1.2 Subtema: Automação, Controle e Instrumentação
1.3 Linha de Pesquisa – Título: **Automação, Instrumentação e Controle para Eficiência Operacional em Produção Offshore**
1.4 Descrição: Desenvolver soluções digitais baseadas em automação, visão computacional, inteligência artificial, aprendizado de máquina e robótica autônoma aplicadas à inspeção, monitoramento e controle em ambientes offshore e onshore. Visa aumentar a eficiência operacional, reduzir custos de manutenção e elevar a segurança e a confiabilidade da indústria do petróleo e gás.

2. Área: Temas Transversais
2.1 Tema: Segurança e Meio Ambiente
2.2 Subtema: Segurança nas Operações de Perfuração
2.3 Linha de Pesquisa – Título: **Simulação e Inteligência Artificial para Segurança Humana Offshore**
2.4 Descrição: Investigar, por meio de modelagem computacional, simulações e inteligência artificial, o comportamento humano em situações de risco em ambientes offshore. Inclui análises de evacuação, estudos de comportamento em espaços confinados e ferramentas de apoio à tomada de decisão para aumento da segurança operacional.

3. Área: Biocombustíveis
3.1 Tema: Energia a partir de Outras Fontes de Biomassa
3.2 Subtema: Processamentos de Biomassa
3.3 Linha de Pesquisa – Título: **Automação Inteligente para Cultivo e Conversão Energética de Biomassa**
3.4 Descrição: Desenvolver soluções digitais em automação, controle avançado, gêmeos digitais e inteligência artificial aplicadas ao cultivo de microalgas e biorreatores. Objetiva otimizar processos produtivos, ampliar eficiência energética e fortalecer a geração sustentável de biomassa para produção de biocombustíveis.

4. Área: Outras Fontes de Energia
4.1 Tema: Outras Fontes Alternativas
4.2 Subtema: Energia Eólica
4.3 Linha de Pesquisa – Título: **Modelagem e Simulação Computacional de Sistemas Eólicos Offshore**

4.4 Descrição: Aplicar modelagem numérica, simulação computacional e otimização geométrica ao desenvolvimento de sistemas eólicos offshore, apoiando o planejamento energético sustentável e a integração dessas fontes renováveis com operações da indústria do petróleo e gás.

5. Área: Outras Fontes de Energia

5.1 Tema: Outras Fontes Alternativas

5.2 Subtema: Energia dos Oceanos

5.3 Linha de Pesquisa – Título: **Energia Renovável Offshore e Aproveitamento Energético em Plataformas de Petróleo**

5.4 Descrição: Desenvolver métodos numéricos e tecnologias para aproveitamento da energia dos oceanos, como colunas de água oscilante e dispositivos de galgamento, integrando essas fontes como alternativas auxiliares para geração elétrica em plataformas de petróleo e gás.

6. Área: Temas Transversais

6.1 Tema: Materiais

6.2 Subtema: Corrosão e Proteção

6.3 Linha de Pesquisa – Título: **Tecnologias Digitais para Monitoramento da Corrosão**

6.4 Descrição: Desenvolver sistemas de visão computacional, sensores inteligentes e veículos autônomos aplicados à detecção, inspeção e prevenção de corrosão em estruturas metálicas onshore e offshore, contribuindo para manutenção preditiva, aumento da vida útil de ativos e segurança operacional.

7. Área: Temas Transversais

7.1 Tema: Avaliação da Conformidade, Monitoramento e Controle

7.2 Subtema: Automação, Controle, Instrumentação e Metrologia

7.3 Linha de Pesquisa – Título: **Automação Inteligente e Sistemas Autônomos para Inspeções Offshore**

7.4 Descrição: Desenvolver métodos de automação, IA, aprendizado por reforço, fusão sensorial e visão computacional aplicados a inspeções subaquáticas e offshore. Abrange reconstrução 3D, sonar, navegação autônoma e monitoramento ambiental com veículos aéreos, aquáticos e híbridos para maior eficiência e segurança operacional.

8. Área: Temas Transversais

8.1 Tema: Segurança e Meio Ambiente

8.2 Subtema: Monitoramento e Controle de Instalações Onshore e Offshore

8.3 Linha de Pesquisa – Título: **Robótica e Tecnologias Autônomas para Inspeção e Monitoramento Offshore**

8.4 Descrição: Desenvolver soluções robóticas, veículos não tripulados e sistemas de



prh anp
22/FURG



anp

Gestão:



visão computacional para inspeção e manutenção de instalações onshore e offshore, ampliando confiabilidade operacional e reduzindo riscos em atividades críticas.

9. Área: Temas Transversais

9.1 Tema: Segurança e Meio Ambiente

9.2 Subtema: Monitoramento de Áreas Impactadas pela Indústria de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis

9.3 Linha de Pesquisa – Título: **Impactos Ambientais e Risco Ecológico**

9.4 Descrição: Realizar estudos, modelagem e prevenção de riscos ambientais associados a derramamentos de óleo, bioinvasão e mudanças climáticas, subsidiando gestão ambiental preventiva e redução de riscos ecológicos.

10. Área: Temas Transversais

10.1 Tema: Segurança e Meio Ambiente

10.2 Subtema: Modelagem e Prevenção de Impactos Ambientais

10.3 Linha de Pesquisa – Título: **Monitoramento, Sensoriamento Remoto e Modelagem Ambiental Costeira e Offshore**

10.4 Descrição: Aplicar sensoriamento remoto orbital, drones, IoT e modelagem numérica para monitoramento de qualidade da água, impacto ambiental e processos oceanográficos costeiros e offshore, apoiando gestão de riscos e proteção ambiental na indústria do petróleo e gás.

ANEXO IV

Barema de Pontuação

1 - Experiência Profissional (máximo 20 pontos)

Tipo	Pontos	Pont. máx.
Atuação como bolsista de IC, IT ou estágio	2,0 por ano	10,0
Atividade profissional como técnico de nível médio em área aderente ao PRH-ANP	2,0 por ano	10,0
Participação em projetos de extensão na área de graduação relacionada (5 pontos por ano ou pontuação proporcional)	1,0 por ano	5,0
Monitoria (cada 100 horas/ 1 ponto)	1,0 por 100 horas	5,0

2 - Produção científica na área do programa (máximo 25 pontos)

Tipo	Pontos	Pont. máx.
Artigo completo publicado ou no prelo em revista científica com percentil CiteScore (Scopus) ou JIF (Web of Science) maior ou igual a 50	1,0 por artigo	6,0
Artigo completo publicado ou no prelo em revista científica com percentil CiteScore (Scopus) ou JIF (Web of Science) maior ou igual a 25 e menor que 50	0,5 por artigo	3,0
Artigo completo publicado ou no prelo em revista científica com percentil CiteScore (Scopus) ou JIF (Web of Science) menor que 25	0,1 por artigo	1,0
Artigo completo publicado em anais de evento científico com Google Scholar Metrics H5 maior ou igual a 25	1,0 por artigo	6,0
Artigo completo publicado em anais de evento científico com Google Scholar Metrics H5 maior ou igual a 15 e menor que 25	0,5 por artigo	3,0
Artigo completo publicado em anais de evento científico com Google Scholar Metrics H5 menor que 15	0,1 por artigo	1,0
Patente depositada ou registro de desenho industrial ou programa de computador	0,5 por produto tecnológico	3,0
Patente concedida	1,0 por patente	6,0

Revistas não indexadas pela Scopus ou Web of Science e eventos não indexados pelo Google Scholar Metrics serão avaliados de acordo com a estratificação da Comissão de Avaliação da Capes, na área Ciência da Computação, vide <https://ppgcc.github.io/discentesPPGCC/pt-BR/qualis>, e pela pontuação equivalente ao cálculo do índice geral de produção docente especificado na seção 2.4 da ficha de avaliação, disponível em https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/ar-eas-avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao/colégio-de-ciencias-exatas-tecnologicas-e-multidisciplinar/ciencias-exatas-e-da-terra/Computacao_Ficha_2025.pdf.

3 - Formação complementar (máximo 5 pontos)

Tipo	Pontos	Pont. máx.
Prêmios recebidos na área de graduação relacionada (1 ponto por unidade)	0,25	3,0
Maternidade/ODS 1 e 10 (1 pontos por unidade)	0,25 por unidade	2,0

ANEXO V

Barema de Pontuação

Projeto / Plano de Trabalho

1 - Qualidade Geral e Estrutura da Proposta (máximo 1 ponto)

Item	Pont. máx.
O projeto está bem escrito, estruturado e utiliza adequadamente o limite de até 2 páginas, apresentando de forma clara o problema, os objetivos e a abordagem proposta?	0,5
A proposta demonstra capacidade de síntese e clareza, evitando descrições excessivamente genéricas ou superficiais?	0,5

2 - Título do Trabalho, Adequação ao Tema e às Linhas de Pesquisa (máximo 2 pontos)

Item	Pont. máx.
O título apresenta clareza, concisão e coerência com a proposta do projeto?	1,0
O título é claro, objetivo e indica explicitamente o contexto ou aplicação no setor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis?	1,0

3 - Objetivos e Proposta Inovadora (máximo 2 pontos)

Item	Pont. máx.
A proposta apresenta objetivo geral e objetivos específicos bem definidos, e identifica de forma clara uma problemática, lacuna científica ou desafio tecnológico relevante para o setor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis?	1,0
Os objetivos e a proposta estão claros, coerentes e alinhados com os desafios ou demandas tecnológicas do setor?	1,0

4 - Metodologia (máximo 2 pontos)

Item	Pont. máx.
A metodologia é adequada, bem estruturada e condizente com os objetivos propostos?	1,0
Apresenta viabilidade técnica e aderência às competências da área?	1,0

5 - Resultados Esperados e Inserção no Tema (máximo 1 ponto)

Item	Pont. máx.
Os resultados esperados são claros, mensuráveis e alinhados com os objetivos?	0,5
O projeto demonstra contribuição potencial ou aplicação para o setor de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, no tema proposto pelo edital?	0,5

6 - Cronograma (máximo 1 ponto)

Item	Pont. máx.
As etapas e prazos são coerentes com os objetivos e compatíveis com o prazo máximo de 24 -30 meses?	1,0

7 - Disciplinas a Cursar (máximo 0,5 ponto)

Item	Pont. máx.
O candidato indicou corretamente as disciplinas complementares exigidas (3) conforme previsto no site do PRH22/FURG?	0,5

8 - Formatação (máximo 0,5 ponto)

Item	Pont. máx.
O candidato inseriu referências e preencheu corretamente o Anexo II, conforme orientações do edital?	0,5