



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

**EDITAL PROPESP – Nº 08/2019**

**EDITAL PARA SELEÇÃO DE CÂMPUS E GRUPO DE PROFESSORES PARA A  
INSTITUIÇÃO ASSOCIADA PARA O MESTRADO PROFISSIONAL EM REDE  
NACIONAL EM MANUFATURA AVANÇADA**

A Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) torna público o presente Edital visando receber, de acordo com os procedimentos e cronograma especificados, propostas dos câmpus interessados em sediar o Programa do Mestrado Profissional em Manufatura Avançada (PROFMAV) com indicação de grupo de professores para ministrar aulas e orientações no Programa.

**1. APRESENTAÇÃO**

O Programa de Pós-graduação de Mestrado Profissional em Manufatura Avançada (PROFMAV) em Rede Nacional (4ª Revolução industrial/indústria 4.0), na modalidade *stricto sensu*, tem como objetivo proporcionar formação em manufatura avançada, com o intuito de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e para o desenvolvimento de tecnologias inovadoras na área.

A partir da seleção do câmpus e dos professores, uma proposta será registrada no Aplicativos de Propostas de Cursos Novos (APCN) e enviada à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para pleitear a possibilidade do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul) ser uma Instituição Associada (IA) deste Programa. Após aprovação da proposta, o câmpus juntamente com os professores do PROFMAV definirão os dias da semana e horários de realização do curso.

O PROFMAV é um curso semipresencial ofertado pelas instituições que



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica associadas em uma Rede Nacional (RFEPCT), conduzindo ao título de Mestre em Manufatura Avançada. Cada Instituição da RFEPCT que integra a Rede Nacional, composta pelos seus câmpus, é denominada **Instituição Associada (IA)**.

As linhas do Mestrado são:

**LINHA 1: Automação e Controle** - área da engenharia voltada à gestão e controle de processos industriais e automação de processos de manufatura, utilizando-se para isso de elementos sensores, elementos atuadores, sistemas de controle, sistemas de supervisão e aquisição de dados e outros métodos que utilizem os recursos das Engenharias Elétrica, Eletrônica e Mecânica, assim como da Ciência da Informação (macroprocessos), incluindo:

- robótica;
- sistemas de controle;
- inteligência artificial;
- redes industriais;
- visão de máquina;
- transportes autônomos; e
- gestão e controle de processos.

**LINHA 2: Processos de fabricação inteligente e novos materiais** - área da engenharia voltada ao processo de fabricação de produtos simples ou complexos, feitos sob medida e com o mínimo desperdício de materiais, utilizando modernas tecnologias de máquinas e processos. Juntamente com as vantagens da nanotecnologia, que é a tecnologia que trabalha na escala nanométrica permitindo a manipulação da matéria em uma dimensão atômica ou molecular, trabalha com diversas microestruturas, materiais e processos (macroprocessos), incluindo:

- manufatura aditiva;
- prototipagem rápida;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

- nanotecnologia;
- fabricação inteligente; e
- novos materiais.

## **2. CATÁLOGO DE DISCIPLINAS**

### **2.1 DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS**

#### **PROFMAV 01 – Fundamentos de Sistemas de informação**

Fundamentos de Sistemas de Informação. Modelagem de Sistemas de Informação. Sistemas de Informação voltados à Indústria 4.0. Sistemas de Informação Geográficos. Sistemas de Informação para Inteligência Artificial. Sistemas de Informação para Controle e Automação. (3 - Créditos).

#### **PROFMAV 02 – Fundamentos da Indústria 4.0**

Indústria 4.0. Histórico das revoluções industriais. Bases tecnológicas da indústria 4.0. Impactos econômicos e sociais. (3 - Créditos).

#### **PROFMAV 03 – Sistemas Mecatrônicos**

Conceitos de sistemas mecatrônicos, funções e objetivos dos sistemas mecatrônicos. Sensores e transdutores. Atuadores. Sistemas de controle automático contínuo e discreto. Controladores programáveis, microcontroladores. Estudo de projeto prático de um sistema de controle mecatrônico. Elementos de máquina, introdução aos processos de fabricação. (3 - Créditos).

#### **PROFMAV 04 – Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual (PI)**

Introdução à PI. Evolução Histórica. Marcos legais e acordos internacionais. Tipos de PI: direito autoral; propriedade industrial; indicação geográfica; marcas. Patentes de invenção e patentes de modelos de utilidade. Desenho industrial.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

Cultivares. Busca de anterioridade e sua relação com prospecção tecnológica e avaliação da pertinência de apropriar criações. Gestão de PI. Procedimentos de apropriação no Brasil e no exterior. (2 - Créditos).

**PROFMAV 05 – Seminário Interdisciplinar**

Consistirá da preparação e apresentação de um ensaio sobre um tema estabelecido pelos professores-orientadores das dissertações. Os desenvolvimentos dos trabalhos serão apresentados em sessão específica da qual participam obrigatoriamente todos os inscritos na disciplina e os respectivos professores orientadores/as. Sua validação acadêmica ocorrerá quando do encaminhamento dos desenvolvimentos dos trabalhos em condições de ser publicado. (2 - Créditos).

**PROFMAV 06 – Redação do projeto de pesquisa**

Realização de práticas de ensino orientadas, nos diferentes espaços educacionais relacionados à Manufatura avançada, articuladas ao desenvolvimento de produto, objeto da pesquisa de mestrado. (1 - Crédito).

**2.2 DISCIPLINAS ELETIVAS/OPTATIVAS (Carga horária de 3  
créditos – 45 horas/Disciplina)**

**PROFMAV 07 – Elementos Finitos**

Introdução ao método dos elementos finitos. Formulações forte e fraca para problemas unidimensionais e multidimensionais. Aproximação de soluções tentativas, funções peso e quadratura de Gauss para problemas unidimensionais e multidimensionais. Formulações de elementos finitos para problemas de campo escalar. Formulações de elementos finitos para problemas de campo vetorial.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

**PROFMAV 08 – Instrumentação Industrial - 4.0**

Introdução à instrumentação industrial. Medição de temperatura. Medição de pressão. Medição de nível. Medição de vazão. Aquisição de dados.

**PROFMAV 09 – Nanotecnologia Aplicada a Materiais**

Conceito de nanotecnologia. Efeitos de superfície em nanomateriais. Propriedades físicas e químicas em nanoescala. Síntese de nanomateriais. Nanomateriais aplicados a Indústria 4.0. Técnicas gerais de caracterização.

**PROFMAV 10 – Otimização de Sistemas Industriais - 4.0**

Introdução. Principais equipamentos encontrados em sistemas térmicos. Montagem de sistemas de geração de potência. Técnicas de solução para simulação de sistemas térmicos. Análise econômica de sistemas térmicos. Análise de desempenho de sistemas. Representação matemática dos problemas de otimização

**PROFMAV 11 – Processos Sustentáveis Aplicados a Indústria 4.0**

Estrutura e funcionamento de ecossistemas. Ciclos biogeoquímicos e impacto humano. Mudanças climáticas globais e suas consequências aos ecossistemas. Principais métodos e índices de avaliação de impactos ambientais e o uso de bioindicadores. A relação da economia com o meio ambiente. O conceito de externalidade. Os principais instrumentos econômicos e as políticas econômicas voltadas ao meio ambiente. Sustentabilidade, conceitos e definições. Histórico da consciência ambiental. Desenvolvimento sustentável. As organizações e o meio ambiente. O impacto da 4ª revolução na sustentabilidade do planeta.

**PROFMAV 12 – Simulações Numéricas Aplicadas à Soldagem**

Estudo teórico e computacional dos processos de soldagem convencionais e não convencionais.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

**PROFMAV 13 – Sistemas de Poligeração 4.0**

Introdução às máquinas térmicas, análise energética e exérgica de sistemas térmicos. Sistemas de refrigeração por compressão mecânica e absorção. Turbinas a gás, motores de combustão interna, caldeiras, reservatórios. Aspectos da cogeração, trigeração e poligeração de energia. Integração dos equipamentos térmicos em sistemas de poligeração. Análise financeira de plantas de poligeração. Simulação e aplicações de plantas de poligeração.

**PROFMAV 14 – Técnicas para a Realização de Experimentos**

Realização de experimentos de engenharia ligado a 4ª revolução industrial, complementando o conteúdo das disciplinas teóricas afins. Aplicação da metodologia científica e de modelos teóricos. Apresentação de dados e de resultados experimentais nas áreas de engenharia mecânica, elétrica, automação materiais e metalurgia juntamente com a computação, na forma de relatórios de laboratório. Elaboração de projeto em grupo como forma de avaliação final, no qual os alunos desenvolvem a capacidade de resolução de problemas enquanto aplica os conhecimentos adquiridos ao longo da disciplina. Experiências de laboratório que visam discutir a relação teórico-prática.

**PROFMAV 15 – Sensoriamento – Sistemas Inteligentes de Manufatura**

Sistemas de produção e automação. Tipos e características de automação. 4ª Revolução Industrial: desafios, oportunidades e riscos. Diagnóstico e implementação de indústria 4.0. Manufatura inteligente. Robótica. Sistemas de movimentação e armazenagem automática. Monitoramento e controle de processos. Sistemas flexíveis de manufatura. Sistemas flexíveis de automação. Concepção, operação e gestão da operação em sistemas automatizados.; Sistemas de produção físico cibernéticos.; Tecnologias e estratégias inovadoras de manufatura.; Otimização e automação e robotização sobre redes e clusters industriais inteligentes.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

**PROFMAV 16 – Computação Evolutiva**

Problemas intratáveis e NP-Completo. Aspectos conceituais da genética biológica. Algoritmos genéticos. Codificação dos cromossomos. Aptidão de um indivíduo. Operadores de cruzamento e mutação. Métodos de seleção de indivíduos. Cruzamento de um de vários pontos. Modelagem de problemas. Codificação e operadores reais. Programação genética. (Pré-requisitos: PROFMAV 19).

**PROFMAV 17 – Processos de Conformação e Fabricação Subtrativa**

Uma visão fenomenológica dos processos de conformação mecânica: classificação dos processos quanto aos estados de tensão, influências da temperatura, da taxa de deformação e da natureza cristalina sobre a conformação de metais. Estudo dos processos de conformação primários: introdução a teoria da plasticidade, estudo da trefilação, da extrusão, da laminação e do forjamento metálicos para processos secundários. Estudo dos processos de conformação secundários. Introdução ao projeto de ferramentas de conformação. Geometria da cunha cortante das ferramentas de usinagem. Mecanismo da formação do cavaco. Forças e potências de usinagem. Materiais para ferramentas de corte. Avarias e desgastes das ferramentas de corte. Fluidos de corte. Usinabilidade dos metais. Condições econômicas de usinagem. Especificações de processos de usinagem. Introdução ao CNC.

**PROFMAV 18 – Estatística e Planejamento Experimental**

Conceitos introdutórios da estatística. Medidas descritivas de centralidade e de variabilidade. Probabilidade e distribuições. Inferência estatística paramétrica e não paramétrica. Planejamento experimental e controle de qualidade. Regressões.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

**PROFMAV 19 – Inteligência Artificial**

Conceito de Inteligência Artificial. Contexto histórico e aplicações. Lógica Fuzzy. Neurocomputação e Deep Learning. Computação evolutiva. Aplicações a automação, controle e processamento de dados.

**PROFMAV 20 – Neurocomputação**

Histórico das Redes Neurais Artificiais. Arquiteturas, algoritmos de treinamento, funções de ativação. Redes Perceptron, Adaline, Perceptron Multicamadas, Hopfield, Funções de Base Radial, Redes Auto-Organizáveis de Kohonen, Redes LVQ. Máquinas de Vetores de Suporte. Redes Deep Learning. (Pré-requisitos: PROFMAV 19).

**PROFMAV 21 – Processamento Digital de Imagens**

Fundamentos de processamento de imagens. Áreas de aplicação. Formação de Imagens. Amostragem e quantização. Técnicas de melhoramento de imagens. Segmentação de imagens. Representação e descrição. Compressão. Classificação de imagens.

**PROFMAV 22 – Processamento Digital de Sinais**

Sinais e sistemas no tempo discreto. As transformadas Z e de Fourier. Transformadas discretas. Filtros digitais. Aproximações para filtros FIR e IIR. Estimção espectral.

**PROFMAV 23 – Reconhecimento de Padrões**

Extração de características. Análise de componentes principais. Classificação supervisionada e não-supervisionada. Principais classificadores. (Pré-requisitos: PROFMAV 19).



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

**PROFMAV 24 – Manufatura Aditiva**

Histórico e quadro evolutivo da manufatura aditiva ou impressão 3D. Princípio básico da fabricação por adição de camadas. Classificação das tecnologias de manufatura aditiva. Descrição dos principais processos de manufatura aditiva na atualidade, baseados em conceitos de sistemas open source e sistemas dedicados. Fundamentos básicos da fabricação por técnicas de manufatura aditiva (tipos de materiais, softwares, parâmetros de processo, etc). Correlação entre parâmetros de processo e qualidade das peças fabricadas por equipamentos de manufatura aditiva. Avanços recentes e desafios da manufatura aditiva.

**PROFMAV 25 – Técnicas de Prototipagem Rápida**

Histórico. Modelo, maquete, protótipo e engenharia reversa. Conceitos de prototipagem rápida, ferramental rápido e manufatura rápida. Tecnologias de materialização digital: sistemas aditivos, subtrativos e formativos. Corte a laser. Tecnologias de digitalização 3D, estampagem incremental. Técnicas de última geração. Montagem de diferentes partes. Técnicas finas de representação. Acabamentos.

**PROFMAV 26 – Tecnologia e Metalurgia do Pó**

Etapas e fluxo do processo de tecnologia e metalurgia do pó. Processos de fabricação de pós-metálicos. Relação processo - propriedade na fabricação de pós-metálicos e não metálicos. Técnicas de metalografia para sinterizados metálicos. Mistura de pós. Conformação uniaxial simples e de dupla ação. Conformação isostática. Moldagem de pós por injeção. Transporte de massa durante a sinterização. Sinterização com fase líquida transiente e permanente. Fornos e atmosferas de sinterização. Técnicas de metalografia para sinterizados metálicos. Técnicas de determinação da densidade e porosidade final do sinterizado. Operações complementares. Descrição de produtos e componentes mais



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

comumente obtidos via tecnologia ou metalurgia do pó. Aplicação e nicho de mercado das técnicas.

**PROFMAV 27 – Simulações Numéricas Aplicadas a Processos de Fabricação**

Compreender as etapas do processo de modelagem e simulação de um sistema ou processo. Conhecer as principais técnicas de modelagem e simulação aplicadas a sistemas ambientais. Entender as principais diferenças entre a modelagem fenomenológica e empírica. Ser capaz de modelar e simular um sistema ambiental com o auxílio de ferramentas computacionais. Modelos de otimização e de simulação de sistemas produtivos. Conceitos básicos da programação linear.

**PROFMAV 28 – Engenharia dos Materiais Aplicados à Indústria 4.0**

Introdução aos conceitos da ciência e engenharia dos materiais. As classes de materiais: metais, cerâmicas, polímeros, compósitos, semicondutores. Propriedades físicas, químicas, mecânicas e térmicas. Exemplos de aplicações atuais de materiais diversos através estudos de casos: aços especiais para aplicações na indústria automotiva; ligas e compósitos especiais aplicados na indústria aeronáutica, materiais poliméricos e compósitos presentes na fabricação de pranchas de surf e barcos; dispositivos semicondutores para a geração luz e óxidos nano-estruturados para células de combustível e catálise. Materiais biodegradáveis e reciclagem.

**PROFMAV 29 – Robótica Colaborativa**

Teoria da aprendizagem. Regressão linear. Regressão logística e análise discriminativa linear. Métodos de vizinhos mais próximos e métodos de kernel. Árvores de decisão. Máquinas de suporte vetorial. Colaboração entre robôs e humanos; Parada monitorada de segurança dos robôs industriais; Ensinando manualmente; Monitoramento de velocidade e separação; Limitação de potência e



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

força; Respondendo à esforços que é a sua capacidade de ler forças em suas articulações.

**PROFMAV 30 – Fundamentos da Metrologia 3D – Digitalização**

Unidades de medida. Vocabulário internacional de metrologia. Condições ambientais para metrologia. Instrumentos de medição. Estrutura metrológica. Padrões. Incertezas de medição. Resultado de medição. Calibração de instrumentos. Calibradores passa - não passa. Medição de tolerâncias geométricas. Máquinas de medir por coordenadas. Medição de rugosidade. Digitalização e processamento de imagens estáticas. Estrutura e manipulação de imagens bitmap e vetoriais estáticas. Entrada, saída, formatos e conversão de arquivos.

**PROFMAV 31 – Interações entre Big Data e Cloud Computing**

Como processar e armazenar estes dados com o objetivo de propor e de desenvolver uma arquitetura de Cloud, a qual será capaz de processar dados provenientes de dispositivos conectados, na era da Internet Of Things e Big Data, com o intuito de gerar análises para facilitar a tomada de decisão. As decisões poderão ser por parte de sistemas computacionais, utilizando a Cloud como interface de controle, ou por seres humanos monitorando a Cloud.

**PROFMAV 32 – Automação e Controle**

Sistemas de produção e automação; Conceitos básicos de controle; Sistemas de controle; Modelos de sistemas; Loop causal; Realimentação positiva / negativa; Diagramas de processo; Automação de processos contínuos; Conceito; Aplicações; Sistemas supervisórios; Sistemas de controle PID; Simulação de sistemas contínuos; Instrumentação analógica e digital; Transdutores; Automação comercial / bancária; Sistemas discretos; CLP, CNC, DNC, painéis elétricos; Robótica; Sistemas CAID/CAE/CAD/CAM; Integração de processos; CIM; Redes de computadores; Sistemas flexíveis de manufatura; Sistemas flexíveis de automação;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

Concepção, operação e gestão da operação em sistemas automatizados;  
Tecnologia e sociedade.

**PROFMAV 33 – Redes de Computadores aplicado a internet das coisas  
(IOT)**

Fundamentos de Redes de Comunicação. Arquiteturas de redes. Meios de transmissão. Topologias. Endereçamento. Múltiplo acesso. Roteamento. Controle de congestionamento. Dispositivos de rede de comunicações digitais. Arquitetura TCP/IP e arquitetura da Internet. Redes Ethernet. Endereçamento na Internet. IPv4-IPv6, técnicas de transição. Roteamento IP. Subprotocolos TCP/IP. Padrões de redes de comunicação sem fio, Redes WiFi. Redes WPAN. Padrões ZigBee, Bluetooth, BLE, 6LowPAN, WirelessHart. Redes Mesh. Proximity networks. Protocolos de Comunicação para IoT (MQTT; AMQP; CoAP; RESTful). Segurança em IoT, vulnerabilidades, ataques e contramedidas. Privacidade. Confiança e Autenticação.

**PROFMAV 34 - Tópicos Especiais em Manufatura Avançada**

A disciplina de Tópicos Especiais em Manufatura Avançada não possui ementário pré-definido, pois visa proporcionar oportunidade de aprofundamento de estudos ligados a temas que correspondam às disciplinas (obrigatórias e eletivas), às linhas de pesquisa e aos projetos de pesquisa dos corpos docente e discente do curso.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

**3. MATRIZ CURRICULAR**

Semestre 1 10 créditos	Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual (PI) (obrigatória) - EAD em rede.	2 créditos
	Seminário Interdisciplinar (obrigatória)	2 créditos
	PROFMAV 01 – Fundamentos de Sistemas de informação (obrigatória)	3 créditos
	PROFMAV 02 – Fundamentos da Indústria 4.0 (obrigatória)	3 créditos
Semestre 2 9 créditos	PROFMAV 03 – Sistemas Mecatrônicos (obrigatória)	3 créditos
	Disciplinas eletivas 01 -	3 créditos
	Disciplinas eletivas 02 -	3 créditos
Semestre 3 4 créditos	Redação do projeto de pesquisa 1 (obrigatória)	1 crédito
	Disciplinas eletivas 03 -	3 créditos
Semestre 4 1 crédito	Redação da dissertação (obrigatória)	1 crédito

**4. DOS OBJETIVOS**

O objetivo deste Edital é selecionar o câmpus e o grupo de professores como Instituição Associada do PROFMAV.

A seleção se dará por meio da avaliação de mérito das propostas enviadas no item 6.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

Por meio da proposta, os câmpus deverão apresentar os requisitos mínimos exigidos pela CAPES e poderão apresentar os recursos adicionais que serão oferecidos para o desenvolvimento do programa, que poderão incluir estrutura física, pessoal, recursos financeiros, apoio externo etc.

## **5. DAS DIRETRIZES PARA AS PROPOSTAS**

A proposta deverá abordar, no mínimo, mas não se limitando a:

### **5.1 Justificativa do interesse do câmpus do Instituto em ser sede, podendo ser abordado:**

- 5.1.1 Se o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) do câmpus do Instituto prevê um programa *stricto sensu* na área;
- 5.1.2 Qual o nível de inserção do PROFMAV no arranjo produtivo local (APL);
- 5.1.3 Uma estimativa da demanda dos prováveis alunos, na região, interessados no curso;
- 5.1.4 Uma estimativa da provável colocação dos mestres formados no mercado de trabalho.

### **5.2 Descrição das características do câmpus do Instituto:**

- 5.2.1 Listar os cursos correlatos à área do PROFMAV;
- 5.2.2 Listar os servidores doutores interessados em atuar no programa que atendam às exigências da CAPES; O grupo de no mínimo 12 professores para o quadro de professores permanente com maior currículo Lattes ligado à área do PROFMAV.

### **5.3 Relacionar a estrutura disponível para o PROFMAV, incluindo, mas não se limitando a:**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

- 5.3.1 Salas de aulas;
- 5.3.2 Laboratório de informática;
- 5.3.3 *Softwares* relacionados à área do PROFMAV;
- 5.3.4 Laboratório em geral relacionados à área do PROFMAV;
- 5.3.5 Equipamentos de laboratório relacionados à área do PROFMAV;
- 5.3.6 Oficina mecânica;
- 5.3.7 Máquinas operatrizes;
- 5.3.8 Biblioteca;
- 5.3.9 Acesso à biblioteca virtual;
- 5.3.10 Possibilidade de salas de estudos para os alunos;
- 5.3.11 Possibilidade de salas para orientadores;
- 5.3.12 Acesso dos mestrandos aos laboratórios;
- 5.3.13 Recursos e estrutura para educação à distância (EaD);
- 5.3.14 Secretaria e servidor disponível.

**5.4 Descrição da forma de acesso aos professores de outras unidades que porventura venham a fazer parte do PROFMAV:**

- 5.4.1 Acesso do professor de outro câmpus às instalações físicas;
- 5.4.2 Acesso aos sistemas de informática e biblioteca;
- 5.4.3 Acesso aos laboratórios;
- 5.4.4 Custeio de diárias e passagens do professor de outro câmpus para atuar no programa, quando pertinente.

**5.5 Descrever se a proposta tem apoio externo ao câmpus do Instituto e de que forma esse apoio se efetivará, incluindo, mas não se limitando a:**

- 5.5.1 Apoio de outros câmpus;
- 5.5.2 Apoio de empresas e associações empresariais;
- 5.5.3 Apoio de instituições de pesquisa/educação;
- 5.5.4 Vínculo com Arranjo Produtivo Local (APL).



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

## 6. DOS CRITÉRIOS PARA JULGAMENTO DAS PROPOSTAS

O julgamento das propostas se pautará pela avaliação objetiva dos itens apresentados nos quadros 1 e 2.

**Quadro 1:** Requisitos mínimos exigidos, não podendo zerar qualquer um dos itens.

<b>Descrição do item</b>	<b>Critério para pontuação do item</b>
Secretaria e servidor disponível para o PROFMAV	atende = 10 não atende = 0
Tem graduação na área de tecnologia ou bacharelado em engenharia ou ciência da computação	atende = 10 não atende = 0
Biblioteca ligada à rede mundial de computadores	atende = 10 não atende = 0
Salas para professores	atende = 10 não atende = 0
Salas para alunos equipadas com computadores	atende = 10 não atende = 0
Sala de aula	atende = 10 não atende = 0

**Quadro 2:** Requisitos adicionais desejados para classificação das Instituições.

<b>Descrição do item</b>	<b>Critério para pontuação do item</b>
Salas para alunos equipadas com computadores	1 ponto por sala



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

(excluindo os laboratórios de aula)	
Quantidade de computadores disponíveis para uso dos estudantes, exclusivo para os alunos do mestrado	1 ponto por computador
Infraestrutura exclusiva para o programa	1 ponto por cada quantidade descrita conforme itens listados em 6.3
Se o Projeto Político-Pedagógico do Câmpus já prevê um programa de mestrado na área	1 ponto caso previsto
Uma estimativa da provável colocação dos mestres formados no mercado de trabalho	1 ponto caso previsto
Uma estimativa da demanda dos prováveis alunos interessados no curso	1 ponto caso previsto
Inserção do PROFMAV no arranjo produtivo local	1 ponto caso previsto
Listar os cursos correlatos à área do PROFMAV	1 ponto para cada curso
Listar os professores doutores aptos e interessados em atuar no programa	1 ponto se contém
Carta de apoio, por exemplo: Federações das Indústrias, Conselhos regionais de classe, Prefeituras, Governo do Estado, Instituições públicas e particulares de ensino, pesquisa e extensão, empresas privadas e outros.	1 ponto por instituição apoiadora

## 7. SUBMISSÃO DA PROPOSTA

Será permitida a submissão de apenas uma proposta para este edital por câmpus. Caso haja mais de uma proposta, será considerada a última enviada.

Projetos protocolados fora do período indicado no cronograma deste Edital serão desclassificados. Os projetos devem conter rigorosamente todos os itens solicitados no edital.

Enviar a documentação a seguir, **exclusivamente**, pelo Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP):



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

**7.1 Procedimentos no sistema:**

7.1.1 Passo 1 – Preenchimento do formulário de inscrição para sediar o Programa do Mestrado Profissional em Manufatura Avançada (Anexo 1);

7.1.2 Passo 2 – Criar o Processo Eletrônico:

Processos Eletrônicos > Requerimentos > Adicionar Requerimento > Tipo de processo: requerimento de inscrição para sediar o Programa do Mestrado Profissional em Manufatura Avançada (PROFMAV) > Adicionar documento interno (selecionar o documento do Passo 1) > *Upload* de documento externo (ver itens 7.2 e 8, a seguir) > Gerar processo eletrônico > Tramitar à IF-PROPESP.

**7.2 Anexar ao processo:**

7.2.1 Anexos 2 e 3 preenchidos e devidamente assinados para a submissão da proposta. Os documentos, em PDF, devem ser incluídos como documentos externos, no SUAP.

**8. DOS REQUISITOS À APRESENTAÇÃO DE INDICAÇÃO DOS PROFESSORES**

Para o PROFMAV poderão ser credenciados como professores os servidores efetivos da RFEPCT, que atuem em regime de trabalho de 40h ou dedicação exclusiva (DE), portadores do título de Doutor obtidos em programa reconhecido pela CAPES, que apresentem produção científica intelectual nos últimos cinco anos (mais a fração do ano corrente).

O professor pertencente ao quadro docente permanente deve ministrar aulas no curso de graduação ou técnico.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-**  
**GRANDENSE**

O pedido de credenciamento deverá ser acompanhado do *link* do Currículo Lattes; dos formulários do Anexo 2 e 3 preenchidos e devidamente assinados dando ciência da necessidade de 15 horas semanais dedicadas ao PROFMAV.

## 9. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS PROFESSORES

Os candidatos ao quadro de professores permanentes do PROFMAV serão avaliados por sua produção acadêmica e sua produção técnica na área, alinhada com os objetivos do Programa, no período acima estipulado, conforme pontuações expressas no Anexo 3 deste edital. O Anexo 2 e 3 deve ser preenchido individualmente pelos professores e anexado a proposta.

Em caso de empate na avaliação, serão considerados como critérios de desempate nesta ordem:

- a) o número de artigos publicados pelo servidor em periódicos científicos de maior qualificação; e,
- b) a data de titulação do servidor, ou seja, o servidor que tenha obtido o título de Doutor há mais tempo.

## 10. CRONOGRAMA

O presente Edital obedecerá ao cronograma descrito no quadro 3.

**Quadro 3:** Atividades e datas do Edital.

Item	Atividade	Data/Período	Local
1	Publicação do Edital	08 de Julho de 2019	Site Institucional
2	Impugnação do Edital	08 e 09 de Julho de 2019	E-mail PROPESP
3	Submissão das propostas (inscrições)	De 08 de Julho de 2019 até as 23:59h do dia 22 de julho de 2019	SUAP



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-**  
**GRANDENSE**

4	Pré-avaliação pela PROPESP	23 de julho de 2019 e 24 de julho de 2019	SUAP
5	Homologações das inscrições	25 de julho de 2019	Site Institucional
6	Impetração de recursos de não homologação de inscrição	Até às 23:59 de 26 de julho de 2019	E-mail PROPESP
7	Homologação final das inscrições	29 de julho de 2019	Site Institucional
8	Avaliação das propostas	29 a 31 de julho de 2019	SUAP
9	Resultados parciais	01 de Agosto de 2019	Site Institucional
10	Impetração de recursos dos resultados	Até as 23:59 do dia 02 de Agosto de 2019	SUAP
11	Avaliação dos recursos	05 de Agosto de 2019	SUAP
12	Resultados finais	06 de Agosto de 2019	Site Institucional e SUAP

## 11. PRÉ-AVALIAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO DAS INSCRIÇÕES

As inscrições serão homologadas após pré-avaliação e divulgadas no *site* institucional.

A fase de pré-avaliação será realizada pela PROPESP e permitirá adequação de documentação complementar. Após a homologação parcial caberá prazos para recursos, conforme cronograma.

As homologações serão realizadas pela PROPESP e será divulgada no *site* do institucional.

## 12. DA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO DAS PROPOSTAS

A avaliação das propostas será realizada pela PROPESP, com base nos critérios que constam no Anexo I para projetos no que se refere a mérito.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

**12.1 JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

**Quadro 4:** Requisitos mínimos exigidos (não podendo zerar qualquer um dos itens):

<b>Descrição do item</b>	<b>Critério para pontuação do item</b>
Secretaria e servidor disponível para o PROFMAV	
Tem graduação na área engenharia ou em área afim (conforme item IV.1.a)	
Biblioteca ligada à rede mundial de computadores	
Salas para professores	
Salas para alunos equipadas com computadores	
Infraestrutura exclusiva para o programa (conforme itens listados em 5.3)	

**Quadro 5:** Requisitos adicionais desejados para classificação do Câmpus

<b>Descrição do item</b>	<b>Critério para pontuação do item</b>
Salas para professores	
Salas para alunos equipadas com computadores (excluindo os laboratórios de aula)	
Quantidade de computadores disponíveis para uso dos estudantes, exclusivo para os alunos do mestrado	
Infraestrutura exclusiva para o programa	
Se o Projeto Político-Pedagógico do Câmpus já prevê um programa de mestrado na área	
Uma estimativa da provável colocação dos mestres formados no mercado de trabalho	
Uma estimativa da demanda dos prováveis alunos interessados no curso	
Inserção do PROFMAV no arranjo produtivo local?	



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

Listar os cursos correlatos à área do PROFMAV (conforme item 6.2.1)	
Listar os professores doutores aptos e interessados em atuar no programa	
Carta de apoio, por exemplo: Federações das Indústrias, Conselhos regionais de classe, Prefeituras, Governo do Estado, Instituições públicas e particulares de ensino, pesquisa e extensão, empresas privadas e outros.	

*Em conformidade ao item 5 do Edital.*

### **13. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

Os resultados da avaliação serão disponibilizados para visualização, se solicitado **exclusivamente** pelo correio eletrônico propesp@ifsul.edu.br com o título “Vistas Edital PROPESP 08/2019”.

Os recursos devidamente fundamentados, relativos ao resultado parcial da classificação, deverão ser encaminhados **exclusivamente** pelo correio eletrônico propesp@ifsul.edu.br com o título “Recurso Administrativo Edital PROPESP 08/2019”, dentro dos períodos determinados no cronograma deste Edital.

Os recursos encaminhados dirão respeito apenas à avaliação da pontuação do requerente, não sendo possível o questionamento das notas dos demais participantes do certame. Após a apreciação dos recursos, será divulgado o resultado final da classificação.

### **14. REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO DO EDITAL**

A qualquer tempo, o presente Edital poderá ser revogado ou anulado, no todo ou em parte, por motivo de interesse público ou exigência legal, em decisão



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

fundamentada, sem que isso implique direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza.

## **15. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

A submissão de proposta implicará o conhecimento e a tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais o câmpus interessado não poderá alegar qualquer desconhecimento.

As convocações, avisos e resultados deste Edital serão publicados no sítio da PROPESP em <http://editais.ifsul.edu.br/index.php?c=lista&id=1064>, sendo de responsabilidade exclusiva do câmpus interessado o seu acompanhamento.

Vinicius Martins

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

**ANEXO 1 - INSCRIÇÃO DO CÂMPUS PARA SEDIAR O PROGRAMA DO  
MESTRADO PROFISSIONAL EM MANUFATURA AVANÇADA**

Nome de representante da unidade:

Câmpus:

**1. Identifique as razões (pontos fortes) que levam o seu Câmpus a ser escolhido para hospedar este mestrado:**

**2. Justificativa do interesse do Câmpus em ser sede, podendo ser abordado:**

2.1 Se o Projeto Político-Pedagógico do Câmpus já prevê um Programa de mestrado na área;

2.2 Qual o nível de inserção do PROFMAV no arranjo produtivo local;

2.3 Uma estimativa da demanda dos prováveis alunos, na região, interessados no curso;

2.4 Uma estimativa da provável colocação dos mestres formados no mercado de trabalho.

**3. Descrição das características do Câmpus:**

3.1 Listar os cursos correlatos à área do PROFMAV;

3.2 Listar os professores doutores aptos e interessados em atuar no Programa.

**4. Relacionar a estrutura disponível para o PROFMAV, incluindo, mas não se limitando a:**

4.1 Salas de aulas;

4.2 Laboratório de informática;

4.3 Softwares relacionados à área do PROFMAV;

4.4 Laboratório em geral relacionados à área do PROFMAV;

4.5 Equipamentos de laboratório relacionados à área do PROFMAV;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

- 4.6 Oficina mecânica;
- 4.7 Máquinas operatrizes;
- 4.8 Biblioteca;
- 4.9 Acesso a biblioteca virtual;
- 4.10 Possibilidade de salas de estudos para os alunos;
- 4.11 Possibilidade de salas para orientadores;
- 4.12 Acesso dos mestrandos aos laboratórios;
- 4.13 Recursos de videoconferência;
- 4.14 Secretaria e servidor disponível.

**5. Descrição da forma de acesso aos professores de outras unidades que porventura venham a fazer parte do PROFMAV:**

- 5.1 Acesso do professor de outro câmpus às instalações físicas;
- 5.2 Acesso aos sistemas de informática e biblioteca;
- 5.3 Acesso aos laboratórios;
- 5.4 Custeio do traslado do professor de outro câmpus para atuar no Programa, quando pertinente.

**6. Descrever se a proposta tem apoio externo ao Câmpus e de que forma esse apoio se efetivará, incluindo, mas não se limitando a:**

- 6.1 Apoio de outros câmpus;
- 6.2 Apoio de empresas e associações empresariais;
- 6.3 Apoio de instituições de pesquisa.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

**Departamento de Pesquisa e Inovação da Câmpus/Unidade:**

Parecer:

Data e assinatura:

**Departamento de Ensino da Câmpus/Unidade:**

Parecer:

Data e assinatura:

**Diretor Geral do Câmpus/Unidade:**

Parecer:

Data e assinatura:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-**  
**GRANDENSE**

**ANEXO 2 - FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO PROFESSOR**

<b>NOME:</b>	
Cargo:	
SIAPE:	
Câmpus:	
Graduação:	
Pós-graduação:	
Ano de titulação (Dr.):	
Número de artigos Qualis A1 - A2 (2015 em diante):	
Número de artigos Qualis B1 - B2 (2015 em diante):	
Número de artigos Qualis B3 - B4 - B5 (2015 em diante):	
Número de artigos Qualis C (2015 em diante):	
Número de produtos técnicos (2015 em diante):	
Número de orientações concluídas:	

Eu, \_\_\_\_\_, declaro ter anuência da necessidade de dedicação de 15 (quinze) horas ao programa, destinadas às atividades de ensino, pesquisa e orientação, devendo ter sob minha responsabilidade ao menos uma disciplina da categoria obrigatória ou eletiva; todas as disciplinas de orientação; ter disponibilidade para assumir dois estudantes por ano sob minha orientação; e, passar a desenvolver pesquisas relacionadas aos macroprojetos do curso. Além disso, declaro ser de meu conhecimento a necessidade de participar das reuniões locais, sempre que convocado, dos alinhamentos conceituais e das atividades presenciais e à distância, necessárias ao bom andamento do curso. Declaro ainda ter ciência de que as disciplinas a que me



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE**

candidato possuem ementas e bibliografias definidas nacionalmente e que devo zelar pelo seu bom cumprimento.

---

Assinatura do Professor

( ) A minha produção científica possui aderência à **linha de pesquisa Automação e Controle** - área da engenharia voltada à gestão e controle de processos industriais e automação de processos de manufatura, utilizando-se para isso de elementos sensores, elementos atuadores, sistemas de controle, sistemas de supervisão e aquisição de dados e outros métodos que utilizem os recursos das Engenharias Elétrica, Eletrônica e Mecânica, assim como da Ciência da Informação (macroprocessos).

( ) A minha produção científica possui aderência à linha de pesquisa **Processos de fabricação inteligente e novos materiais** - área da engenharia voltada ao processo de fabricação de produtos simples ou complexos, feitos sob medida e com o mínimo desperdício de materiais, utilizando modernas tecnologias de máquinas e processos. Juntamente com as vantagens da nanotecnologia, que é a tecnologia que trabalha na escala nanométrica permitindo a manipulação da matéria em uma dimensão atômica ou molecular, trabalha com diversas microestruturas, materiais e processos (macroprocessos).



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

**Marque a(s) disciplinas correspondentes à Linha que gostaria de ministrar:**

<b>X</b>	<b>Categoria</b>	<b>Título do componente curricular</b>
	Obrigatória	PROFMAV 01 - Sistemas de Informação
	Obrigatória	PROFMAV 02 - Fundamentos da Indústria 4.0
	Obrigatória	PROFMAV 03 - Sistemas Mecatrônicos
	Eletiva	PROFMAV 04 - Elementos Finitos
	Eletiva	PROFMAV 05 - Inovação Tecnológica e Propriedade Industrial
	Eletiva	PROFMAV 06 - Instrumentação Industrial - 4.0
	Eletiva	PROFMAV 07 - Nanotecnologia Aplicada a Materiais
	Eletiva	PROFMAV 08 - Otimização de Sistemas Industriais 4.0
	Eletiva	PROFMAV 09 - Processos Sustentáveis Aplicados a Indústria 4.0
	Eletiva	PROFMAV 10 - Simulações Numéricas Aplicadas à Soldagem
	Eletiva	PROFMAV 11 - Sistemas de Poligeração 4.0
	Eletiva	PROFMAV 12 - Técnicas para a Realização de Experimentos
	Eletiva	PROFMAV 13 - Sensoriamento – Sistemas Inteligentes de Manufatura
	Eletiva	PROFMAV 14 - Computação Evolutiva
	Eletiva	PROFMAV 15 - Processos de Conformação e Fabricação Substrativa
	Eletiva	PROFMAV 16 - Estatística e Planejamento Experimental
	Eletiva	PROFMAV 17 - Inteligência Artificial
	Eletiva	PROFMAV 18 - Neurocomputação
	Eletiva	PROFMAV 19 - Processamento Digital de Imagens
	Eletiva	PROFMAV 20 - Processamento Digital de Sinais
	Eletiva	PROFMAV 21 - Reconhecimento de Padrões
	Eletiva	PROFMAV 22 - Manufatura Aditiva
	Eletiva	PROFMAV 23 - Técnicas de Prototipagem Rápida
	Eletiva	PROFMAV 24 - Tecnologia e Metalurgia do Pó



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-**  
**GRANDENSE**

	Eletiva	PROFMAV 25 - Simulações Numéricas Aplicadas a Processos de Fabricação
	Eletiva	PROFMAV 26 - Engenharia dos Materiais Aplicados a Indústria 4.0
	Eletiva	PROFMAV 27 - Robótica Colaborativa
	Eletiva	PROFMAV 28 - Fundamentos da Metrologia 3D – Digitalização
	Eletiva	PROFMAV 29 - Interações entre <i>Big Data</i> e <i>Cloud Computing</i>
	Eletiva	PROFMAV 30 - Automação e Controle
	Eletiva	PROFMAV 31 - Redes de Computadores aplicado a internet das coisas (IOT)
	Eletiva	PROFMAV 32 - Tópicos Especiais em Manufatura Avançada

**Chefia Imediata**

Parecer:

Data e assinatura:



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

**ANEXO 3 - FORMULÁRIO DE PONTUAÇÃO PROFESSOR (preencher)**

<b>Nome do(a) proponente:</b>			
<b>Link do Currículo Lattes:</b>			
<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>Valor item</b>	<b>Quantidade de item</b>	<b>Pontuação</b>
<b>Títulos decorrentes de atividade didática</b>			
1.01 – Orientação de iniciação científica	<b>1</b>		
1.02 – Orientação de monografia graduação ou especialização	<b>2</b>		
1.03 – Orientação concluída de outra natureza, como: TCC de curso técnico e prática profissional:	<b>1</b>		
1.04 – Orientação de dissertações de mestrado	<b>3</b>		
1.05 – Orientação de tese de doutorado	<b>5</b>		
1.06 – Projeto de pesquisa concluído no IFSul	<b>2</b>		
1.07 – Participação em banca de graduação ou especialização	<b>1</b>		
1.08 – Participação em banca de mestrado	<b>2</b>		
1.09 – Participação em banca de doutorado	<b>3</b>		
1.10 – Participação em bancas de comissões julgadoras	<b>2</b>		
<b>Títulos Decorrentes de Atividades Científicas e Tecnológicas</b>			
2.01 – Livro publicado com ISBN (Sem limite)	<b>10</b>		
2.02 – Capítulo em livro publicado – valor por livro, independentemente, do número de capítulos – com ISBN (Sem limite)	<b>5</b>		
2.03 – <i>Qualis</i> A1 – A2	<b>12</b>		
2.04 – <i>Qualis</i> B1 – B2	<b>9</b>		
2.05 – <i>Qualis</i> B3 – B4 – B5	<b>6</b>		
2.06 – <i>Qualis</i> C - Identificar o ISSN – (sem limite)	<b>3</b>		



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-**  
**GRANDENSE**

2.07 – Participação como conferencista	<b>2</b>		
2.08 – Trabalho completo publicado em anais internacionais	<b>5</b>		
2.09 – Trabalho completo publicado em anais nacionais	<b>4</b>		
2.10 – Trabalho publicado em anais de eventos de iniciação científica	<b>2</b>		
2.11 – Produção de trabalhos técnicos	<b>1</b>		
2.12 – Registro de propriedade intelectual no INPI	<b>20</b>		
2.13 – Membro de corpo editorial de periódicos	<b>3</b>		
2.14 – Revisão de periódicos	<b>2</b>		

*Observação: apenas poderão ser pontuadas as produções e orientações declaradas no Lattes.*