

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

 SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS

*CAMPUS BAMBUÍ*

**NÚCLEO DE CONTROLE E REGISTRO ACADÊMICO DA PÓS-GRADUA**ÇÃO

FAZENDA VARGINHA – KM 05 – ROD. BAMBUÍ/ MEDEIROS – CAIXA POSTAL: 05 BAMBUÍ-MG CEP 38900-000

 **ANEXO IV – DAS NORMAS DE DEFESA – RESOLUÇÃO 02, DE 23/05/2022**

**BAREMA PARA AVALIAÇÃO DE DEFESA DO TRABALHO FINAL DE CURSO (TFC) DO MESTRADO PROFISSIONAL EM SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA AMBIENTAL (MPSTA)**

|  |
| --- |
| Discente: |
| Orientador(a): |
| Co-orientador(a): |
| Título: |
| Membro avaliador: |
| Data da defesa: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Critérios de Avaliação** | **Pontuação****Máxima** | **Nota Avaliador(a)** |
| **1. Avaliação da Parte Escrita**  |  |  |
| * 1. Formatação segundo as Normas para Defesa de TFC
 | 5 |  |
| * 1. Introdução/Justificativa do trabalho
 | 5 |  |
| * 1. Conteúdo e/ou Referencial
 | 10 |  |
| 1.4. Metodologia | 10 |  |
| 1.5 Resultados e Conclusões  | 10 |  |
| **Total 1 (Pontos)**  | **40** |  |
| **2. Avaliação do Produto Técnico/Tecnológico (PTT) \*** |  |  |
| 2.1. Aderência à temática da dissertação | 4 |  |
| 2.2. Adequação aos critérios de classificação quanto ao **tipo** do PTT  | 4 |  |
| 2.3. Mudanças oriundas da introdução do produto no ambiente social/empresarial/industrial (**Impacto**)*Atribuir a nota de acordo com a área mais impactada:**Ambiental - 8 pontos**Social - 4 pontos**Econômico - 4 pontos**Saúde - 2 pontos**Ensino - 4 pontos**Cultural - 2 pontos**Científico - 2 pontos**Aprendizagem - 2 pontos* | 8 |  |
| 2.4. Empregabilidade e replicabilidade do produto nos cenários pretendidos (**Aplicabilidade**)*Atribuir a nota de acordo com a* ***abrangência*** *de aplicação do PTT e sua* ***replicabilidade (abrangência + replicabilidade)****:**Abrangência:**Internacional - 6 pontos**Nacional - 6 pontos**Regional - 4 pontos**Local - 2 pontos**Replicabilidade:**Sim - 2 pontos**Não - 0 pontos* | 8 |  |
| 2.5. Adaptação de conhecimento, ou ineditismo, para a criação do produto (**Inovação**) | 8 |  |
| 2.6. Associação de diferentes áreas dos conhecimentos e diferentes atores para o desenvolvimento do produto (**Complexidade**) | 8 |  |
| **Total 2 (Pontos)**  | **40**  |  |
| **3. Avaliação da Apresentação Oral** |  |  |
| 3.1. Clareza, segurança e linguagem técnico-científica | 5 |  |
| 3.2. Estrutura da apresentação e sequência lógica | 5 |  |
| 3.3. Tempo da apresentação oral (entre 30 a 40 minutos) e adequação dos recursos audiovisuais | 5 |  |
| 3.4. Domínio do conteúdo, arguição e capacidade de argumentação | 5 |  |
| **Total 3 (Pontos)** | **20**  |  |
|  |  |  |
| **Totais de Pontos Obtidos (Total 1 + Total 2 + Total 3)**  | **100** |  |

Obs.: orientador e coorientador não participam da avaliação.

**(\*) Denominações e definições no Apêndice A;**

**Obs.** O discente será aprovado(a) se obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, resultante da média dos avaliadores, nos termos do art. 56 do Regulamento do MPSTA.

Observações do avaliador:

Bambuí (MG), \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_.

Assinatura do avaliador: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Classificações e definições para auxílio ao preenchimento dos critérios avaliativos do Barema**

**QUADRO 1** - Adequação aos critérios de classificação quanto ao **tipo** do PTT

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Produto** | **Subtipos** | **Definição** |
| 1 | Produto bibliográfico | -Artigo publicado em revista técnica -Artigo em jornal ou revista de divulgação-Resenha ou crítica artística -Texto em catálogo de exposição ou de programa de espetáculo | Para definição dos subtipos, consultar página 26 do documento <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf> |
| 2 | Ativos de Propriedade Intelectual | - Patente depositada, concedida ou licenciada- Desenho Industrial-Indicação geográfica-Marca-Topografia de circuito integrado | Para definição dos subtipos, consultar páginas de 28 a 35 do documento: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf> |
| 3 | Tecnologia social | Exemplos: Projeto de Leitura nos Terminais de ônibus, Técnicas alternativas de agricultura, educação em saúde bucal em determinados grupos populacionais. | Considera-se tecnologia social todo o produto, método, processo ou técnica criado para solucionar algum tipo de problema social, atendendo quesitos de simplicidade, baixo custo, fácil aplicabilidade (e replicabilidade) e impacto social comprovado |
| 4 | Curso de formação profissional | - Atividade docente de capacitação, em diferentes níveis realizada-Atividade de capacitação criada, em diferentes níveis-Atividade de capacitação organizada, em diferentes níveis |  a) Formação contínua para profissionais com vínculo institucional; b) oferta especial para profissionais vinculados a projetos de pesquisa; c) Formação pedagógica para profissionais não licenciados para atuação em sala de aula |
| 5 | Produto de editoração | -Livro, catálogo, coletânea e enciclopédia organizada-Revista, anais (incluindo editoria e corpo editorial) organizada-Catálogo de produção artística organizado | mídia impressa (jornal, revista, livro, panfleto, cartaz, etc.), eletrônica (e-books, mídias interativas) ou digital (internet, celular).  |
| 6 | Material didático | -Impresso;- Audiovisual;- Novas mídias. | a) impresso: coleções; livro didático e paradidático; guias; mapas temáticos; jogos educativos...; b) audiovisual: fotografia; painel cronológico; programas de TV – aberta e/ou fechada; Programas de Rádio – comunitários, universitários, alternativos; Trilha e/ou Paisagem sonora...; c) novas mídias: CD; CD-ROOM; DVD; e-book... |
| 7 | Software/Aplicativo (Programa de computador) | Exemplos: Programas de Simulação, softwares de engenharia, softwares de pesquisa operacional, controle de processos, sistemas especialistas, softwares de inteligência artificial, aplicativos educacionais, aplicativos utilizados em ambiente organizacional, planilhas eletrônicas, etc. | Software é um conjunto de instruções ou declarações a serem usadas direta ou indiretamente por um computador, a fim de obter um determinado resultado. Ele é composto por um código-fonte, desenvolvido em alguma linguagem de programação. (Fonte: INPI).  |
| 8 | Evento organizado | -Nacional-Internacional | Produto da atividade de divulgação e/ou propagação do conhecimento técnico-científico pelo Programa de Pós-Graduação para público acadêmico ou geral por meio de atividades formalmente concebidas. |
| 9 | Norma ou Marco regulatório | -Norma ou marco regulatório elaborado;-Estudos de regulamentação;-Elaboração de anteprojeto de normas ou de modificações de marco regulatório;-Estudos apresentados em audiência pública;-Sentenças arbitrais, estudos de caso, estudos de jurisprudência e peças processuais. | São diretrizes que regulam o funcionamento do setor público e/ou privado. Tem por finalidade estabelecer regras para sistemas, órgãos, serviços, instituições e empresas, com mecanismos de regulação, compensação e penalidade. |
| 10 | Relatório técnico conclusivo | - Relatório técnico conclusivo per se;-Processos de gestão elaborado;-Pesquisa de mercado elaborado;-Simulações, cenarização e jogos aplicados;-Valoração de tecnologia elaborado;-Modelo de negócio inovador elaborado;-Ferramenta gerencial elaborada;-Pareceres e/ou notas técnicas sobre vigência, aplicação ou interpretação de normas elaborados. | Texto elaborado de maneira concisa, contendo informações sobre o projeto/atividade realizado, desde seu planejamento até as conclusões. Indica em seu conteúdo a relevância dos resultados e conclusão em termos de impacto social e/ou econômico e a aplicação do conhecimento produzido.  |
| 12 | Manual/Protocolo  | Protocolos de comunicação digital (https), Procedimento Operacional Padrão ( POP) | Conjunto das informações, decisões, normas e regras que se aplica a determinada atividade, que encerra os conhecimentos básicos de uma ciência, uma técnica, um ofício, ou procedimento. Pode ser um guia de instruções que serve para o uso de um dispositivo, para correção de problemas ou para o estabelecimento de procedimentos de trabalho. No formato de compêndio, livro/guia pequeno ou um documento/normativa, impresso ou digital, que estabelece como se deve atuar em certos procedimentos. POP - documento organizacional que traduz o planejamento do trabalho a ser executado, sendo uma descrição detalhada de todas as medidas necessárias para a realização de uma tarefa), |
| 13 | Tradução | Obras traduzidas como artigos, Livros e similares, vídeos, áudios ou sinais | Entendida aqui como uma obra traduzida (produto) de uma língua para outra, independentemente se foi resultado de uma tradução literal ou de tradução livre. |
| 14 | Acervo | -Curadoria de mostras e exposições realizadas;-Acervos produzidos;-Curadoria de coleções biológicas realizadas. | Acervo é o conteúdo de uma coleção privada ou pública, podendo ser de caráter científico, biológico, bibliográfico, artístico, fotográfico, histórico, documental, misto ou qualquer outro.  |
| 15 | Base de dados técnico-científica |  Banco de dados de produtos biológicos, sistema de agravos de notificação.  | É um conjunto de arquivos relacionados entre si com registros sobre pessoas, lugares ou coisas. São coleções organizadas de dados que se relacionam de forma a criar algum sentido (Informação) e dar mais eficiência durante uma pesquisa ou estudo. |
| 16 | Cultivar | Desenvolvimento, Lançamento e Registro de cultivares no RNC/MAPA, que poderão ser geradas através de cruzamento ou originada por mutação, transformação ou edição gênica.  | É uma produção tecnológica, na qual a variedade de qualquer gênero ou espécie vegetal superior que seja claramente distinguível de outras cultivares conhecidas por margem mínima de descritores, por sua denominação própria, que seja homogênea e estável quanto aos descritores através de gerações sucessivas e seja de espécie passível de uso pelo complexo agroflorestal. |
| 17 | Produto de comunicação | - Programa de mídia realizado. | O produto implica na existência de um intermediário tecnológico para que a comunicação se realize. Trata-se, portanto, de produto midiatizado. Mídia compreende o conjunto das emissoras de rádio e de televisão, de jornais e de revistas, do cinema e das outras formas de comunicação de massa, bem como, das recentes mídias sociais em suas diversas plataformas.  |
| 18 | Carta, mapa ou similar | -Aerofotograma-Carta-Fotograma-Mapa | Produtos com origem em estudos cartográficos, representando objetos, elementos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos.Para definição dos subtipos, consultar página 66 do documento <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf> |
| 19 | Produtos/Processos em sigilo | - Impacto declarado de produção técnica ou tecnológica;-Interesse declarado do setor empresarial em produção sob sigilo;-Instrumentos de transferência de tecnologia (contratos) elaborados.Exemplos: processos de fabricação ou montagem, processos de gestão empresarial, técnicas de manipulação laboratorial, técnicas de coleta e tratamento de dados, considerados sigilosos.  | Produto: Bens físicos/tangíveis obtido por combinação de ideias, que possam ser materializados ou produzidos por um determinado processo de fabricação, destinados ao uso restrito e comprovado por meio de declaração de sigilo. Processo: Conjunto ordenado de procedimentos/operações/atividades que objetiva transformar uma Entrada (insumos materiais ou não) numa Saída desejável (produtos, serviços), com repetibilidade, previsibilidade e confiabilidade, destinados ao uso restrito e comprovado por meio de declaração de sigilo. |
| 20 | Taxonomia, Ontologias e Tesauros e Rede semântica | Classificação Decimal Dewey (CDD), utilizada em bibliotecas; Taxonomia do Reino Animal; Taxonomia de Lineu (biologia); Taxonomia dos objetivos educacionais (educação); Tesauro da Ciência da Computação (computação); Tesauro do movimento corporal infantil (anatomia); Ontologia da ciência política (sociologia); Ontologia da termodinâmica (física). | São produções técnicas que “classificam, modelam e representam conceitos e seus relacionamentos pertinentes a um domínio do conhecimento”. |
| 21 | Empresa ou Organização social inovadora | Exemplos: Technomar, empresa formada por dois ex-alunos de mestrado e doutorado do Laboratório Tanque de Prova Numérico (TPN) da Escola Politécnica da USP. PAM Membranas, empresa nascida no Laboratório de Processos de Separação por Membranas da Pós-graduação e Pesquisa de Engenharia (Coppe) da UFRJ. Startup. | Uma nova empresa ou organização social formada com base em produto, serviço ou processo tecnológico desenvolvido por docentes e/ou discentes no âmbito do Programa de Pós-graduação. |

**QUADRO 2** – Definições dos critérios para a classificação dos Produtos Técnico/Tecnológico

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Critérios** | **Definição** |
| 1 | **Impacto** | Relacionado com as mudanças causadas pela introdução do Produto no ambiente social.termo impacto, de modo mais geral, será tomado como referido às consequências de ações capazes de afetar indivíduos ou coletividades.- econômico, social, científico, políticas, culturais, simbólicas, saúde, educacionais) |
| 2 | **Aplicabilidade** | Se refere à facilidade com que se pode empregar o Produto e a possibilidade de replicabilidade em diferentes ambientes e grupos sociais |
| 3 | **Inovação** | Entendida aqui como a intensidade do uso de conhecimento inédito utilizado para a criação do Produto. Um produto derivado da adaptação de conhecimento existente será considerado um Produto técnico e não tecnológico. Consiste na introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho. |
| 4 | **Complexidade** | Representa o grau de interação entre atores, relações e conhecimentos necessários à elaboração e ao desenvolvimento do Produto. |

***Observação:*** Para a familiarização com os conceitos, exemplos e definições, você deverá consultar o documento oferecido pela Capes e que se encontra disponível no link abaixo:

<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-producao-tecnica-pdf>

<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/2020-01-03-relatorio-gt-impacto-e-relevancia-economica-e-social-pdf>

<https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/2020-01-03-relatorio-gt-inovacao-e-transferencia-de-conhecimento-pdf>