CAPES MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

[redacted]

Ficha de Avaliação Acadêmico e Profissional

Anexo Biotecnologia

Referente ao Quadriênio 2025-2028

Área 48

Coordenador da Área:
Lucymara Fassarella Agnez Lima

Coordenadora Adjunta de Programas Acadêmicos:
Maria Sueli Soares Felipe

Coordenadora Adjunta de Programas Profissionais:
Vanete Thomaz Soccol

2025-2028

ANEXO DA FICHA DE AVALIAÇÃO – BIOTECNOLOGIA – REFERENTE AO QUADRIÊNIO 2025-2028

ESTRATIFICAÇÕES, PONTUAÇÕES E INDICADORES SELECIONADOS PELA ÁREA DE BIOTECNOLOGIA

I. PRODUTOS TÉCNICOS E TECNOLÓGICOS (PTT): Lista dos Produtos Tecnológicos (PTTs) selecionados para serem avaliados na área de Biotecnologia, e seus respectivos estratos. Os PTTs de 1 a 6 serão considerados para cursos acadêmicos e profissionais. Os PTTs 7 e 8 serão considerados exclusivamente para os cursos profissionais.

ESTRATO	PRODUTO TECNOLÓGICO
1	**Patente**
Tmax	Patente licenciada à empresa (nacional/internacional) e com produto no mercado – Tmax
T1	Patente licenciada à empresa (nacional/internacional)
T1	Patente depositada/concedida em parceria com empresa (nacional/internacional)
T2	Patente outorgada/concedida
T4	Patente depositada
2	**Tecnologia Não-Patenteável**
	GERAL:
Tmax	Produto registrado no órgão competente e comercializado no mercado
T2	Produto registrado no órgão competente em parceria com o setor produtivo
T3	Produto registrado no órgão competente internacional
T4	Produto registrado no órgão competente nacional
	KNOWHOW:
Tmax	Knowhow licenciado e no mercado
T1	Knowhow licenciado
	CEPAS:
Tmax	Cepa como produto biotecnológico do PPG, em parceria com o setor produtivo e com produto no mercado (empresa/setor produtivo)
T1	Cepa como produto biotecnológico do PPG, em parceria com o setor produtivo – T1 comprovar o deposito em uma coleção biológica
3	**Produto/Processo em Sigilo**
Tmax	Produto/processo em sigilo em parceria com empresa e no mercado - TMax
T1	Produto/processo em sigilo em parceria com empresa – T1
4	**Cultivar**
Tmax	Cultivar com registro publicado, em uso pelos agricultores, desenvolvida em

	parceria com empresa do agronegócio,
T1	Cultivar sem registro e no mercado
T2	Cultivar com registro publicado no Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)
T3	Cultivar lançada em evento, ainda sem publicação de registro
T4	Cultivar desenvolvida, relatada em artigo científico, mas ainda não lançada ou registrada
5	**Empresa/startup Inovadora**
Tmax	Empresa do PPG e com produto no mercado
T1	Empresa/startup incubada
6	**Tecnologia Social**
	Produto, processo, método ou técnica desenvolvido(a) como solução às demandas de segmentos da sociedade. Exemplos: tecnologias para monitorar tipos de doenças (desenvolvimento de tecnologia inovadora e declaração do setor produtivo público ou privado/hospital)
Tmax	Tecnologia social gerada, transferida e com produto no mercado
T1	Tecnologia social como produto biotecnológico do PPG, em parceria com agente social representativo
T4	Tecnologia social como produto biotecnológico do PPG
7	**Produto Bibliográfico Técnico/Tecnológico *(somente para Profissionais)***
T4	Produto bibliográfico técnico/tecnológico associado à demanda em parceria com empresa e de utilização corrente
T5	Produto bibliográfico técnico/tecnológico do PPG
8	**Base De Dados Técnico-Científica *(somente para profissionais)***
T3	Desenvolvida em atendimento de demanda do setor produtivo, com transferência da informação ao parceiro
T4	Desenvolvida pelo PPG, com depósito em ambiente de acesso aberto
T5	Depósito de item em bancos de dados técnico-científicos

II. CLASSIFICAÇÃO, ESTRATIFICAÇÃO E DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DOS PRODUTOS TECNOLÓGICOS SELECIONADOS PELA BIOTECNOLOGIA (Acadêmicos e Profissionais)

OBS: toda a produção tecnológica terá que ser comprovada com documentação comprobatória adequada, listadas abaixo, e inseridas como anexo na Sucupira

- **PATENTE**

1.Patente licenciada à empresa (nacional/internacional) e com produto no mercado – Tmax
2.Patente licenciada à empresa (nacional/internacional) – T1
3.Patente depositada/concedida em parceria com empresa (nacional/internacional) – T1
4.Patente outorgada/concedida - T2
5.Patente depositada - T4

Documentos comprobatórios:
1. Declaração, ou nota fiscal, ou outro documento que comprove que o produto esteja de fato no mercado.
1,2. Contrato de licenciamento.
3, 4, 5. Primeira página do depósito.
4. Documento de concessão

- **TECNOLOGIA NÃO-PATENTEÁVEL (SEM MECANISMOS FORMAIS DE PROTEÇÃO)**

PRODUTO REGISTRADO:
1.Produto registrado no órgão competente e comercializado no mercado – TMax
2.Produto registrado no órgão competente em parceria com o setor produtivo – T2
3.Produto registrado no órgão competente internacional – T3
4.Produto registrado no órgão competente nacional - T4

Documentos comprobatórios:
1.Declaração, ou nota fiscal, ou outro documento que comprove que o produto esteja de fato no mercado.
2. Contrato de parceria com o setor produtivo.
1,2,3,4. Documento do registro.

KNOW-HOW:
1.*Know-how* licenciado à empresa (nacional/internacional) e com produto no mercado– Tmax
2.*Know-how* licenciado à empresa (nacional/internacional) - T1

Documentos comprobatórios:
1.Declaração, ou nota fiscal, ou outro documento que comprove que o produto esteja de fato no mercado
1,2. Contrato de licenciamento.

CEPAS:
1. Cepa como produto biotecnológico do PPG, em parceria com o setor produtivo e com produto no mercado – TMax
2. Cepa como produto biotecnológico do PPG, em parceria com o setor produtivo – T1

Documentos comprobatórios:
1,2. Comprovar o depósito em uma coleção biológica, registro no MAPA.
1.Declaração, ou nota fiscal, ou outro documento que comprove que o produto esteja de fato no mercado.
1,2. Contrato de parceria com o setor produtivo.

- **PRODUTO/PROCESSO EM SIGILO**

1. Produto/processo em sigilo em parceria com empresa e no mercado - TMax
2. Produto/processo em sigilo em parceria com empresa – T1

Documentos comprobatórios:
1.Declaração, ou nota fiscal, ou outro documento que comprove que o produto esteja de fato no mercado.
1,2. Contrato de parceria com o setor produtivo.

- **CULTIVAR**

1. Cultivar com registro publicado, em uso pelos agricultores, desenvolvida em parceria com o setor produtivo (empresa do agronegócio) – Tmax
2. Cultivar sem registro, em uso pelos agricultores – T1
3. Cultivar com registro publicado no Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) - T2
4. Cultivar lançada em evento, ainda sem publicação de registro - T3
5. Cultivar desenvolvida, relatada em artigo científico, mas ainda não lançada ou registrada – T4

Documentos comprobatórios:
1,2. Declaração, ou nota fiscal, ou outro documento que comprove que o produto esteja de fato no mercado (em uso no agronegócio).
1. Contrato de parceria com o setor produtivo.
1,3. Documento do registro.
4. Documento comprobatório do lançamento em evento.

- **TECNOLOGIA SOCIAL**

Produto, processo, método ou técnica desenvolvido(a) como solução às demandas de segmentos da sociedade, sendo relevante a obtenção de retornos mensuráveis de caráter sócio e/ou econômico, i.e., com impacto social comprovado.

1. Tecnologia social gerada, transferida e com produto no mercado – TMax
2. Tecnologia social como produto biotecnológico do PPG, em parceria com agente social representativo – T1
3. Tecnologia social como produto biotecnológico do PPG – T4

Documentos comprobatórios:
1. Declaração, ou nota fiscal, ou outro documento que comprove que o produto esteja de fato no mercado.
1. Contrato de parceria com o setor produtivo.
2. Contrato de parceria com agente social representativo.

1,2.3. Documento descrevendo/confirmando a inovação e originalidade da tecnologia social.

- **EMPRESA/ START-UP INOVADORA**

1.Empresa/ *startup* com produto no mercado- Tmax
2.Empresa/ start-up incubada– T1

Documentos comprobatórios:
1. Declaração, ou nota fiscal, ou outro documento que comprove que o produto esteja de fato no mercado.
1.2. Contrato Social, Prova de Inscrição – Estadual e/ou Municipal, Regularidade de Inscrica ̧ õ no C.N.P.J.
2. Documento comprobatório da incubadora.

- **PRODUTO BIBLIOGRÁFICO TÉCNICO/TECNOLÓGICO (SOMENTE PARA CURSOS PROFISSIONAIS)**

1. Produto bibliográfico técnico/tecnológico associado à demanda em parceria com empresa e de utilização corrente - T4
2. Produto bibliográfico técnico/tecnológico do PPG – T5

Documentos comprobatórios:
1. Declaração da empresa comprovando a parceria e a utilização corrente.
1,2. Primeira página do Produto bibliográfico técnico

- **BASE DE DADOS TÉCNICO-CIENTÍFICA (SOMENTE PARA CURSOS PROFISSIONAIS)**

1. Desenvolvida em atendimento de demanda do setor produtivo, com transferência da informação ao parceiro - T3
2. Desenvolvida pelo PPG, com depósito em ambiente de acesso aberto – T4 3. Depósito de item em bancos de dados técnico-científicos - T5

Documentos comprobatórios:
1. Declaração, ou nota fiscal, ou outro documento que comprove a transferência do produto.
2, 3. Documento comprobatório do depósito

II. ESTRATOS E PONTUAÇÕES DA PRODUÇÃO INTELECTUAL:

Lista com as pontuações atribuídas à Produção Científica e Tecnológica para os cursos acadêmicos e profissionais da área de Biotecnologia. As pontuações fazem referência a índices bibliométricos como CiteScore do Scopus, JCR- Clarivate e fator de impacto (FI) dos periódicos.

PONTOS	PRODUÇÃO CIENTÍFICA
	ARTIGOS CIENTÍFICOS (Percentis de Referência)
300	Amax = Percentil ≥ 97 (CiteScore ou JCR, ou FI≥10)
100	A1: ≥ 87,5%
85	A2: ≥ 75 < 87%
70	A3: ≥ 62,5 <75%
55	A4: ≥ 50 <62,5%
40	A5: ≥ 37,5 <50%
25	A6: ≥ 25 <37,5%
10	A7: ≥ 12,5 <25%
0	A8: <12,5 %
	LIVROS E CAPÍTULOS
	Capítulos de Livro
55	CL1 = Editoras internacionais com corpo editorial
40	CL2 = Editoras nacionais com corpo editorial
25	CL3 = Editoras universitárias e afins
0	CL4= Outras editoras
	Livros (Obra Completa)
100	L1 = Editoras internacionais com corpo editorial
85	L2 = Editoras nacionais com corpo editorial
70	L3 = Editoras universitárias e afins
0	L4 = Outras editoras

PONTOS	PRODUÇÃO TECNOLÓGICA
	Estratos na Biotecnologia
500	TMax
200	T1
100	T2
85	T3
70	T4
55	T5

III. INDICADORES QUANTITATIVOS:

Lista de indicadores adotados pela área de Biotecnologia para cursos acadêmicos e profissionais, e as descrições de como são calculados.

Indicador	Descrição Indicador
Teses e Dissertações / CD	Somatório de teses (x 2) e dissertações (x 1) do Programa dividido pelo número médio de docentes do Programa (permanentes e colaboradores)
[Amax + Tmax] com discente / NP	Numerador: Somatório de produções Amax e Tmáx com discentes, dos docentes permanentes (NP) e colaboradores. Denominador: Número de docentes permanentes
≥ A2 / NP	Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos ≥A2 de docentes permanentes, mais as produções de colaboradores com discente. Denominador: Número de docentes permanentes
≥ A2 com discentes / NP	Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos ≥A2. Denominador: Número de docentes permanentes
≥ A4 / NP	Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos ≥A4 de docentes permanentes, mais as produções de colaboradores com discente. Denominador: Número de docentes permanentes
≥ A4 com discentes / NP	Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos ≥A4. Denominador: Número de docentes permanentes
≥ A7 / NP	Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos ≥A7 de docentes permanentes, mais as produções de colaboradores com discente. Denominador: Número de docentes permanentes
≥ A7 com discentes / NP	Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos ≥A7. Denominador: Número de docentes permanentes
≥ A2 com discentes / discentes	Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos ≥A2. Denominador: Número médio de discentes (somatório matriculados no final de cada ano/número de anos) no período
≥ A4 com discentes / discentes	Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos ≥A4. Denominador: Número médio de discentes (somatório matriculados no final de cada ano/número de anos) no período
≥ A7 com discentes / discentes	Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos ≥A7. Denominador: Número médio de discentes (somatório matriculados no final de cada ano/número de anos) no período
% NP ≥ 400 pt	Percentagem de docentes permanentes com 400 ou mais pontos, considerando livros, capítulos, artigos em periódicos e produções tecnológicas, multiplicados, multiplicado pela pontuação correspondente no respectivo estrato.
% NP ≥ 800 pt	Percentagem de docentes permanentes com 800 ou mais pontos, considerando livros, capítulos, artigos em periódicos e produções tecnológicas, multiplicados, multiplicado pela pontuação correspondente no respectivo estrato.

Indicador	Descrição Indicador
% NP ≥ 1200 pt	Percentagem de docentes permanentes com 1200 ou mais pontos, considerando livros, capítulos, artigos em periódicos e produções tecnológicas, multiplicados, multiplicado pela pontuação correspondente no respectivo estrato.
% NP ≥ 1600 pt	Percentagem de docentes permanentes com 1600 ou mais pontos, considerando livros, capítulos, artigos em periódicos e produções tecnológicas, multiplicados, multiplicado pela pontuação correspondente no respectivo estrato.
% ≥ A7 com discentes	Percentagem de produções com discentes em artigos nos estratos de ≥A7 de docentes de permanentes e colaboradores
% de permanentes bolsistas PQ e DT	Percentagem de docentes permanentes bolsistas PQ e DT
% NP com 1 a 12 orientandos	Percentagem de docentes permanentes com um número de orientandos entre 1 e 12
% NP > 100 pt/Orientado	Percentagem de docentes permanentes com mais que 100 pontos por orientado
% NP com 1 a 5 disciplinas	Percentagem de docentes permanentes com um número de disciplinas entre 1 até 5
Pontuação Produção Tecnológica TOTAL / NP	Somatório das pontuações totais dos produtos tecnológicos estratificados. Será contabilizada a produção tecnológica apenas de docentes permanentes com ou sem discentes e docentes colaboradores com discentes. Denominador: Número de docentes permanentes
Pontuação Produção Tecnológica TOTAL com discente / NP	Somatório das pontuações com discentes dos produtos tecnológicos estratificados. Será contabilizada a produção tecnológica apenas de docentes permanentes e docentes colaboradores. Denominador: Número de docentes permanentes
Pontuação Produção Tecnológica TOTAL com discente / discentes	Somatório das pontuações com discentes dos produtos tecnológicos estratificados. Será contabilizada a produção tecnológica apenas de docentes permanentes e docentes colaboradores. Denominador: Número médio de discentes (somatório matriculados no final de cada ano/número de anos) no período
Patentes/NP	Numerador: Somatório das patentes. Será contabilizada a patente apenas de docentes permanentes com ou sem discentes e docentes colaboradores com discentes. Denominador: Número de docentes permanentes
Patentes com discente/NP	Numerador: Somatório das patentes com discentes. Denominador: Número de docentes permanentes
Patentes com discentes/discentes	Numerador: Somatório das patentes com discentes. Denominador: Número médio de discentes (somatório matriculados no final de cada ano/número de anos) no período

- Obs1: NP = NP Total – NPE: Docentes do núcleo permanente em condições especiais (NPE), estão limitados a 20% do NP total. Esta categoria é constituída por docentes aposentados, jovens docentes recém-contratados, que defenderam o doutorado nos últimos 7 anos ou docentes que passaram pela maternidade no quadriênio. Os NPE não são computados nos indicadores de avaliação da área que contabilizam o dimensionamento do NP no denominador. Os nomes elegíveis como NPE deverão ser claramente descritos no relatório do PPG e no Anexo 2. Além disso, os casos de maternidade devem estar registrados no currículo Lattes das docentes-mães.
- Obs2: Avaliação quantitativa com estratificação *a posteriori* a partir da análise comparativa da distribuição dos indicadores. Conceitos Muito Bom, Bom, Regular, Fraco ou Insuficiente, baseando-se nas médias e desvios-padrão calculados a partir do conjunto de dados de todos os Programas.

V- INDICADORES QUALITATIVOS:

Indicadores
Proporção de DP com atuação em disciplinas, projeto de pesquisa, orientação e produção intelectual. Compatibilidade entre a formação do quadro docente ao perfil do egresso
Coerência e o dimensionamento da estrutura curricular em relação ao perfil de formação.
Adequação da infraestrutura física.
Mecanismos de autoavaliação, uso de ferramentas de gestão, acompanhamento dos egressos.
Alinhamento da autoavaliação do PPG ao seu planejamento estratégico.
Articulação entre o Planejamento estratégico do programa (PE) e o PDI.
Qualidade e aderência a área de Biotecnologia, linhas de pesquisa e áreas de concentração das teses e dissertações destacadas. Obtenção de algum tipo de produção intelectual (≥A4) ou produtos tecnológicos (≥T2)
Pesquisas dos egressos de destaque que geraram algum tipo de impacto
Qualidade e aderência a área de Biotecnologia, linhas de pesquisa e áreas de concentração das teses e dissertações destacadas. Obtenção de algum tipo de produção intelectual (≥A4) ou produtos tecnológicos (≥T2)
Casos de Egressos exitosos.
Inserção no mercado e atuação dos egressos de destaque do Programa em áreas relacionadas à formação recebida
Aderência da produção intelectual dos discentes e egressos aos projetos de pesquisa do PPG
Proporção de produções aderentes à área de Biotecnologia e linhas de pesquisa do PPG/Total de produções
Participação de docentes nas atividades descritas pelo PPG quanto a inovação, transferência e compartilhamento de conhecimento.
Diversidade de atividades que demonstrem a abrangência do PPG nos diferentes aspectos da Biotecnologia quanto a inovação, transferência e compartilhamento de conhecimento.
Participação de docentes nas atividades descritas pelo PPG quanto a inserção, visibilidade, popularização da ciência.
Diversidade de atividades que demonstrem a abrangência do PPG nos diferentes aspectos da Biotecnologia quanto a inserção, visibilidade, popularização da ciência.
Casos de impacto que envolvam aspectos como: - econômicos com benefícios monetários (por redução de custos na cadeia produtiva ou geração de renda); - saúde pública ou qualidade de vida; acadêmico científico (disruptivo, novo conceito, método, processo); tecnológico (produtos, processos ou serviços no mercado); ambiental (gestão ambiental, redução de impactos, economia circular); gestão, política públicas e/ou marcos regulatórios (aderência às ODS 2030).

Obs: Avaliação dos indicadores qualitativos com estratificação *a posteriori* a partir da análise comparativa. Conceitos Muito Bom, Bom, Regular, Fraco ou Insuficiente a partir do percentual de docentes permanentes e/ou egressos envolvidos com as atividades do programa e a diversidade e abrangência das atividades e impactos descritos pelos PPGs.