

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

|             |   |
|-------------|---|
|             | parceria com empresa do agronegócio,  |
| <b>T1</b>   | Cultivar sem registro e no mercado  |
| <b>T2</b>   | Cultivar com registro publicado no Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA)  |
| <b>T3</b>   | Cultivar lançada em evento, ainda sem publicação de registro  |
| <b>T4</b>   | Cultivar desenvolvida, relatada em artigo científico, mas ainda não lançada ou registrada   |
| <b>5</b>    | <b>Empresa/startup Inovadora</b>  |
| <b>Tmax</b> | Empresa do PPG e com produto no mercado   |
| <b>T1</b>   | Empresa/startup incubada  |
| <b>6</b>    | <b>Tecnologia Social</b>  |
|             | <i>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)</i> |
| <b>Tmax</b> | Tecnologia social gerada, transferida e com produto no mercado  |
| <b>T1</b>   | Tecnologia social como produto biotecnológico do PPG, em parceria com agente social representativo  |
| <b>T4</b>   | Tecnologia social como produto biotecnológico do PPG  |
| <b>7</b>    | <b>Produto Bibliográfico Técnico/Tecnológico (somente para Profissionais)</b>   |
| <b>T4</b>   | Produto bibliográfico técnico/tecnológico associado à demanda em parceria com empresa e de utilização corrente  |
| <b>T5</b>   | Produto bibliográfico técnico/tecnológico do PPG  |
| <b>8</b>    | <b>Base De Dados Técnico-Científica (somente para profissionais)</b>  |
| <b>T3</b>   | Desenvolvida em atendimento de demanda do setor produtivo, com transferência da informação ao parceiro  |
| <b>T4</b>   | Desenvolvida pelo PPG, com depósito em ambiente de acesso aberto  |
| <b>T5</b>   | 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 Inscrição 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   |
|--------|---|
|        | <b>ARTIGOS CIENTÍFICOS (Percentis de Referência)</b>            |
| 300    | Amax = Percentil $\geq 97$ (CiteScore ou JCR, ou FI $\geq 10$ ) |
| 100    | A1: $\geq 87,5\%$   |
| 85     | A2: $\geq 75 < 87\%$  |
| 70     | A3: $\geq 62,5 < 75\%$  |
| 55     | A4: $\geq 50 < 62,5\%$  |
| 40     | A5: $\geq 37,5 < 50\%$  |
| 25     | A6: $\geq 25 < 37,5\%$  |
| 10     | A7: $\geq 12,5 < 25\%$  |
| 0      | A8: $< 12,5\%$  |
|        | <b>LIVROS E CAPÍTULOS</b>                                       |
|        | <b>Capítulos de Livro</b>                                       |
| 55     | CL1 = Editoras internacionais com corpo editorial               |
| 40     | CL2 = Editoras nacionais com corpo editorial                    |
| 25     | CL3 = Editoras universitárias e afins                           |
| 0      | CL4 = Outras editoras   |
|        | <b>Livros (Obra Completa)</b>                                   |
| 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  |
|        | <b>Estratos na Biotecnologia</b>                                |
| 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 Tmax com discentes, dos docentes permanentes (NP) e colaboradores.<br>Denominador: Número de docentes permanentes   |
| $\geq A2$ / NP                      | Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos $\geq A2$ de docentes permanentes, mais as produções de colaboradores com discente. Denominador: Número de docentes permanentes   |
| $\geq A2$ com discentes / NP        | Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos $\geq A2$ . Denominador: Número de docentes permanentes  |
| $\geq A4$ / NP                      | Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos $\geq A4$ de docentes permanentes, mais as produções de colaboradores com discente. Denominador: Número de docentes permanentes   |
| $\geq A4$ com discentes / NP        | Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos $\geq A4$ . Denominador: Número de docentes permanentes  |
| $\geq A7$ / NP                      | Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos $\geq A7$ de docentes permanentes, mais as produções de colaboradores com discente. Denominador: Número de docentes permanentes   |
| $\geq A7$ com discentes / NP        | Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos $\geq A7$ . Denominador: Número de docentes permanentes  |
| $\geq A2$ com discentes / discentes | Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos $\geq A2$ . Denominador: Número médio de discentes (somatório matriculados no final de cada ano/número de anos) no período |
| $\geq A4$ com discentes / discentes | Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos $\geq A4$ . Denominador: Número médio de discentes (somatório matriculados no final de cada ano/número de anos) no período |
| $\geq A7$ com discentes / discentes | Numerador: Somatório de produções de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos $\geq A7$ . Denominador: Número médio de discentes (somatório matriculados no final de cada ano/número de anos) no período |
| % NP $\geq 400$ pt                  | Porcentagem 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 $\geq 800$ pt                  | Porcentagem 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 $\geq$ 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 $\geq$ 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.  |
| % $\geq$ A7 com discentes                                     | Percentagem de produções com discentes em artigos nos estratos de $\geq$ 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:

| <b>Indicadores</b>   |
|--|
| 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 ( $\geq A4$ ) ou produtos tecnológicos ( $\geq T2$ )   |
| 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 ( $\geq A4$ ) ou produtos tecnológicos ( $\geq T2$ )   |
| 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.