

**ESTRATIFICAÇÕES, PONTUAÇÕES E INDICADORES SELECIONADOS  
PELA BIOTECNOLOGIA  
PARA O QUADRIÊNIO 2017-2020**

**SUMÁRIO**

|  | (página)  |
|--|-----------|
| <b>I. PRODUTOS TÉCNICOS E TECNOLÓGICOS (PTTs).....</b>   | <b>02</b> |
| A. <i>PRODUTOS SELECIONADOS NA MODALIDADE ACADÊMICA</i>  |           |
| B. <i>PRODUTOS SELECIONADOS NA MODALIDADE PROFISSIONAL</i>   |           |
| C. <i>CLASSIFICAÇÃO E ESTRATIFICAÇÃO DOS PTTs</i>  |           |
| <b>II. ESTRATOS E PONTUAÇÕES DA PRODUÇÃO INTELECTUAL.....</b>  | <b>03</b> |
| <i>ARTIGOS CIENTÍFICOS</i>   |           |
| <i>LIVROS E CAPÍTULOS</i>  |           |
| <i>PRODUÇÃO TÉCNICA E TECNOLÓGICA</i>  |           |
| <b>III. INDICADORES QUANTITATIVOS DE QUALIDADE .....</b>   | <b>04</b> |
| <b>IV. CLASSIFICAÇÃO, ESTRATIFICAÇÃO E DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DOS PRODUTOS<br/>TECNOLÓGICOS SELECIONADOS PELA BIOTECNOLOGIA .....</b> | <b>05</b> |

**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 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 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/start up Inovadora</b>   |
| <b>Tmax</b> | Empresa do PPG com produto no mercado   |
| <b>T1</b>   | Empresa/start up incubada   |
| <b>6</b>    | <b>Tecnologia Social</b>  |
|             | <i>Produto, processo, método ou técnica desenvolvida(a) como solução às demandas de segmentos da sociedade</i>                                  |
|             | <i>Exemplos: tecnologias para monitorar tipos de doenças (desenvolvimento de tecnologia inovadora e declaração do setor produtivo/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. 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.

| PONTOS | PRODUÇÃO CIENTÍFICA                               |
|--------|---|
|        | <b>ARTIGOS CIENTÍFICOS (Qualis Referência)</b>    |
| 200    | Amax = Percentil $\geq$ 97 (+100 pontos no A1 )   |
| 100    | (A1): valor mínimo 87,5                           |
| 85     | (A2): valor mínimo 75                             |
| 70     | (A3): valor mínimo 62,5                           |
| 55     | (A4): valor mínimo 50                             |
| 40     | (B1): valor mínimo 37,5                           |
| 25     | (B2): valor mínimo 25                             |
| 10     | (B3): valor mínimo 12,5                           |
| 0      | (B4): valor máximo 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 DE QUALIDADE: Lista de indicadores quantitativos de qualidade da área de Biotecnologia para cursos acadêmicos e profissionais, e as descrições de como foram calculados.

| Indicador  | Descrição Indicador  |
|--|--|
| Teses e Dissertações / CD  | Somatório de teses (x2) e dissertações (x1) do Programa dividido pelo número médio de docentes do Programa (permanentes e colaboradores)   |
| [Amax + Tmax] com discente / NP  | Numerador: Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos Amax (Amax são aquelas produções em que o fator de impacto fica acima de 97% do percentual da base do web of science) e Tmax com discentes, dos docentes permanentes (NP) e colaboradores. Denominador: Número de docentes permanentes                      |
| >= A2 / NP   | Numerador: Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos de artigos em periódicos A1 e A2 de docentes permanentes, mais as produções de colaboradores com discente. Denominador: Número de docentes permanentes  |
| >= A2 com discentes / NP   | Numerador: Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos Qualis de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos A1 e A2. Denominador: Número de docentes permanentes   |
| >= A4 / NP   | Numerador: Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos de artigos em periódicos A1, A2, A3 e A4 de docentes permanentes, mais as produções de colaboradores com discente. Denominador: Número de docentes permanentes  |
| >= A4 com discentes / NP   | Numerador: Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos Qualis de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos A1, A2, A3 e A4. Denominador: Número de docentes permanentes   |
| >= B3 / NP   | Numerador: Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos de artigos em periódicos A1, A2, A3, A4, B1, B2 e B3 de docentes permanentes, mais as produções de colaboradores com discente. Denominador: Número de docentes permanentes  |
| >= B3 com discentes / NP   | Numerador: Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos Qualis de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos A1, A2, A3, A4, B1, B2 e B3. Denominador: Número de docentes permanentes   |
| >= A2 com discentes / discentes  | Numerador: Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos A1 e A2. Denominador: Número médio de discentes(somatório matriculados no final de cada ano/número de anos) no período  |
| >= A4 com discentes / discentes  | Numerador: Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos A1, A2, A3 e A4. Denominador: Número médio de discentes(somatório matriculados no final de cada ano/número de anos) no período                                  |
| >= B3 com discentes / discentes  | Numerador: Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos de artigos em periódicos com discentes e docentes permanentes ou colaboradores nos estratos A1, A2, A3, A4, B1, B2 e B3. 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.   |
| % 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.  |
| % >= B3 com discentes  | Percentagem de produções com discentes em artigos nos estratos de A1, A2, A3, A4, B1, B2 e B3 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. Denominador: Número de discentes com produção tecnológica indicada.   |
| 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  |
| % de discentes titulados com produção intelectual vinculada              | Percentagem de discentes titulados entre 2017-2020 com ao menos uma produção intelectual vinculada   |
| Pontuação Produção Intelectual total 50% discentes / discentes indicados | Somatório das pontuações da produção intelectual (em função do estrato do Qualis correspondente) indicada por discente (um artigo científico e/ou produção tecnológica de maior estrato na área) de 50% dos discentes, até no máximo 20 produtos, entre 2017-2020. Denominador: Número de discentes com produção indicada. |
| Número total de citações (Scival) / número total de artigos científicos  | Número médio de citações da produção científica total do PPG no quadriênio (Scival).   |
| >=A2 com colaborador internacional/ DP                                   | Somatório das pontuações de produções de artigos científicos nos estratos Qualis >=A2, junto com colaborador internacional, dividido pelo número de docentes do NP no quadriênio   |
| >=B3 com colaborador internacional/ DP                                   | Somatório das pontuações de produções de artigos científicos nos estratos Qualis >=B3, junto com colaborador internacional, dividido pelo número de docentes do NP no quadriênio   |
| Pontuação Produção Tecnológica TOTAL com empresa internacional / NP      | Somatório das pontuações dos produtos tecnológicos estratificados, em parceria e/ou licenciado para empresas internacionais, dividido pelo número de docentes do NP no quadriênio  |

#### IV. 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 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/ start-up 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/tecnológico.

**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.