CAPES MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Fichas de Avaliação Acadêmico e Profissional

Biotecnologia

Referente ao Quadriênio 2025-2028

Área 48

Coordenadora da Área:
Lucymara Fassarella Agnez Lima

Coordenadora Adjunta de Programas Acadêmicos:
Maria Sueli Soares Felipe

Coordenadora Adjunto de Programas Profissionais:
Vanete Thomaz Soccol

2025-2028

Considerações da Diretoria de Avaliação

Nesta **Ficha de Avaliação** estão dispostas as diretrizes e procedimentos comuns (compostos por quesitos e itens), definidos pelo Conselho Técnico-Científico da Educação Superior (CTC-ES) para a avaliação da pós-graduação stricto sensu.

As áreas de avaliação e os programas devem observar as normas dispostas na legislação e no documento referencial "Diretrizes Comuns da Avaliação de Permanência dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu" disponível no seguinte link: https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/documentos-do-novo-ciclo-avaliativo-2025-2028

Além disso, a ficha da Área de Avaliação apresenta os pesos dos Itens, e a descrição de Indicadores e Fatores específicos que serão utilizados na avaliação dos PPG. Essas diretrizes específicas foram construídas de acordo com os critérios próprios da Área, em constante diálogo com a sua comunidade, e aprovadas pelo CTC-ES. Para cada indicador na Ficha de Avaliação consta a metodologia que será utilizada, cujos conceitos básicos estão descritos na seção **Metodologia de Avaliação** do documento referencial acima mencionado.

RESUMO GERAL – BIOTECNOLOGIA

Quesitos / Itens	Peso	Peso
1 – PROGRAMA	**Acadêmico**	**Profissional**
1.1. Identidade e condições de funcionamento do Programa: missão, corpo docente, infraestrutura, articulação entre áreas de concentração, linhas/projetos de pesquisa e estrutura curricular.	60%	60%
1.2. Princípios, procedimentos e usos dos resultados da autoavaliação alinhados ao planejamento estratégico do Programa.	20%	20%
1.3. Planejamento estratégico do Programa em articulação com o Plano de Desenvolvimento Institucional ou equivalente, incluindo as políticas afirmativas e de promoção de equidade.	20%	20%
2 – FORMAÇÃO E PRODUÇÃO INTELECTUAL	**Acadêmico**	**Profissional**
2.1. Qualidade das teses, dissertações ou equivalentes e adequação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do Programa.	20%	20%
2.2. Destino e atuação dos egressos do Programa em relação à formação recebida.	20%	20%
2.3. Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos do Programa.	30%	30%
2.4. Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente do Programa.	30%	30%
3 – IMPACTO (local, regional, nacional, internacional)	**Acadêmico**	**Profissional**
3.1. Inserção, visibilidade, popularização da ciência.	30%	30%
3.2. Inovação, transferência e compartilhamento de conhecimento.	40%	40%
3.3. Impactos do Programa para a sociedade.	30%	30%

FICHA DE AVALIAÇÃO PROGRAMAS ACADÊMICOS – BIOTECNOLOGIA - REFERENTE AO QUADRIÊNIO 2025-2028

Quesito / Item	Peso	Indicadores e fatores
1 – Programa		
1.1. Identidade e condições de funcionamento do Programa: missão, corpo docente, infraestrutura, articulação entre áreas de concentração, linhas/projetos de pesquisa e estrutura curricular.	60%	Avaliação Qualitativa Os aspectos abaixo deverão ser claramente destacados no relatório: 1.1.1. Aderência: a estruturação do programa deverá ser relatada evidenciando de forma clara o seu caráter biotecnológico, em especial aquelas com caráter inovador. Serão avaliados: a) a coerência entre a(s) área(s) de concentração, suas linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular. Ao final do quadriênio, o PPG deverá informar as modificações e diferenciais ocorridos no período. b) a oferta de disciplinas que preparem os discentes para a cultura da inovação, de negócios e empreendedorismo em Biotecnologia. Por exemplo, disciplinas como Gestão de Negócios, Propriedade Intelectual, Empreendedorismo e Inovação e Bioeconomia. De forma similar, será avaliada positivamente a oferta de disciplinas em forma de estágios dos alunos em empresas de base biotecnológica, bem como a criação de startup em Biotecnologia pelos discentes do PPG. c) a organização e a atualização da estrutura curricular para refletir o foco do PPG. O excesso de créditos obrigatórios e de créditos totais exigidos em disciplinas deverá ser evitado. É recomendada a flexibilização na obtenção de créditos, por meio de atividades alternativas, como estágios em empresas de base biotecnológica, seminários, publicações de trabalhos técnico-científicos, orientação de estudantes de graduação, treinamento didático, entre outras. A atualização do ementário e das referências das disciplinas do PPG deverá ser realizada regularmente. 1.1.2. Infraestrutura: será avaliada a infraestrutura para o ensino e pesquisa, tais como as condições laboratoriais, áreas experimentais e de informática (e.g., acesso à rede mundial de computadores fontes de informação multimídia), biblioteca, espaços físicos para as atividades administrativas e de ensino, garantindo o suporte adequado ao desenvolvimento

		das atividades do PPG. No caso de Programas em forma associativa, será avaliada a adequação à legislação vigente da CAPES para essa modalidade. A infraestrutura disponível em todas as instituições parceiras deverá ser adequada ao desenvolvimento das atividades do PPG. 1.1.3. Parceria com o setor produtivo: será avaliada a experiência do programa em estabelecer acordos, convênios e parcerias com o setor produtivo. Estes deverão ser indicados de forma clara no relatório, descrevendo o âmbito da parceria (infraestrutura, financiamento, pesquisa, recursos humanos, etc.) e com documentos comprobatórios disponibilizados na Plataforma Sucupira. 1.1.4. Corpo Docente deverá apresentar perfil acadêmico e biotecnológico, com produção científica e tecnológica adequada ao PPG. O número mínimo de docentes permanentes (DP) é de 10 docentes. Ao menos 70% do total do corpo docente deve participar do núcleo permanente, limitando-se a 30% o número máximo de docentes colaboradores (DC) em relação ao total de docentes. No mínimo, 70% dos DP deverão ter vínculo em tempo integral com a Instituição. O docente poderá participar como DP em até três PPGs de pós-graduação da mesma ou de outra instituição. 1.1.5. Avaliação da Qualificação e Formação dos docentes, em termos de: a) diversificação do corpo docente na sua origem e tempo de formação, bem como experiência na área de atuação do PPG. As especialidades do corpo docente deverão refletir as áreas de concentração e as linhas de pesquisa do PPG. Cabe destacar que a área de Biotecnologia tem um caráter multidisciplinar, sendo recomendável a formação variada e complementar do corpo docente para qualificar a formação discente do PPG. b) serão avaliados aspectos como: experiência, projeção nacional e internacional, bolsas de produtividade do CNPq, estágio pós-doutoral, premiações, participação em comissões especiais, no país e exterior e outras atividades consideradas relevantes na área. c) experiência dos docentes em parcerias com empresas e outros segmentos do setor produtivo na área de Biotecnologia, que deverão ser claramente explicitadas no Relatório e via documentação comprobatória disponibilizada na Plataforma Sucupira. 1.1.6. Avaliação da composição e regime de dedicação do corpo docente: a) Será avaliada se a participação dos DC é relevante, na medida em que participem nos projetos/linhas de pesquisa e/ou em atividades

		didáticas do PPG. A produção dos DC somente será considerada quando discentes do PPG estiverem envolvidos como coautores. Para cursos em forma associativa, cada instituição participante deverá apresentar, no mínimo, três docentes compondo o núcleo permanente. b) Será avaliado o credenciamento de docentes permanentes em condições especiais (DPE), limitando-se a 20% do DP. Nessa categoria enquadram-se jovens docentes permanentes (JDP) (bolsistas de estágio pós-doutoral e docentes jovens recém-contratados, com defesa de Doutorado nos últimos 7 anos), docentes aposentados, com destacada experiência e contribuição à área de Biotecnologia, e docentes que durante o período avaliativo (quadriênio) se tornaram mães, não serão incluídas no cálculo geral. Os DPE não serão computados nos indicadores que contabilizam o dimensionamento do DP no denominador (DP = DP Total – DPE). A relação de DPE deverá ser indicada no Anexo 2 os casos de maternidade também devem ser informados no currículo Lattes. 1.1.7. Avaliação da adequação dos docentes permanentes (DP) em termos da qualidade e aderência da sua produção científica e tecnológica, considerando as áreas de concentração, linhas e projetos de pesquisa e atividades de ensino do programa. Essa análise, quanto à aderência, será feita a partir dos melhores produtos (artigo científico ou produto tecnológico) destacados por cada DP no quadriênio. Avaliação Quantitativa Será avaliado se o PPG apresenta uma base sólida em seu núcleo de DP, garantindo o pleno desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e orientação e alinhado às linhas de pesquisa do curso. Deverá haver equilíbrio na distribuição discente/docente na orientação e na distribuição de disciplinas/docente no PPG, bem como no envolvimento do DP com projetos de pesquisa. Para cursos em forma associativa, é essencial que todas as instituições envolvidas, assim como todos os docentes permanentes participem nas disciplinas, em projetos de pesquisa e na orientação de alunos. Indicadores quantitativos: 1.1.8. Somatório de teses (x2) e dissertações (x1) do PPG dividido pelo número médio de docentes do PPG (permanentes e colaboradores). 1.1.9. Percentagem de docentes permanentes com 1 a 12 orientandos. É recomendável que todos os docentes do DP orientem pelo menos um aluno no quadriênio. A área de Biotecnologia considera adequado até 12 discentes/orientador por quadriênio. Nos casos em que

		este limite seja ultrapassado, deverão ser observados os seguintes critérios de excelência: o orientador deverá ter produção científica em termos de artigos científicos nos maiores estratos e compatíveis com os critérios de excelência da área; deverá ser pesquisador bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq, ou equivalente e demonstrar comprovada capacidade de captação de recursos compatível com o número de orientações. 1.1.10. Percentagem de docentes permanentes com mais de 100 pontos por ano na Produção Intelectual com discentes, por orientando (sistema de pontuação explicado no Anexo 1). 1.1.11. Percentagem de docentes permanentes ministrando de 1 a 5 disciplinas. É recomendável que todos os docentes DP sejam responsáveis por ao menos uma disciplina, e não mais do que cinco disciplinas no quadriênio.
1.2. Princípios, procedimentos e usos dos resultados da autoavaliação alinhados ao planejamento estratégico do Programa.	20%	Avaliação Qualitativa Será avaliada a descrição dos seguintes aspectos: 1.2.1. Os mecanismos de autoavaliação do PPG, que devem ser apresentados com transparência e clareza para evidenciar os pontos fortes e fragilidades do PPG. Os seguintes pontos serão analisados: (a) metodologia dos processos (ferramentas, critérios e procedimentos), (b) participação de avaliador externo, (c) diagnóstico dos principais pontos a serem melhorados, e (d) metas definidas e implementadas para sanar as deficiências detectadas. A ênfase nas metas que priorizem a qualificação discente e docente do PPG em Biotecnologia deve ser observada. 1.2.2. O uso de ferramentas de gestão, assim como mecanismos de construção e gerenciamento de bancos de dados para o acompanhamento do PPG, permitindo e otimizando, por exemplo: a) o monitoramento da produção científica e tecnológica anual com discentes em revistas de bom nível internacional; b) o acompanhamento dos egressos e da inserção destes na nucleação de novos grupos de pesquisa e desenvolvimento no Brasil e no mundo; c) o monitoramento das relações de parcerias com os setores produtivos público e privado; d) a identificação de produtos intelectuais com potencial de registro de propriedade intelectual e de transferência de tecnologia ou know-how à indústria. OBS: Para cursos em forma associativa, serão especialmente avaliadas as ferramentas de autoavaliação e gestão adotadas, voltadas a monitorar as possíveis dificuldades encontradas devido às

		heterogeneidades entre as instituições participantes, ao grande número de docentes, e às distâncias geográficas. Cada instituição participante deverá explicitar os procedimentos implementados à correção de eventuais fragilidades detectadas no PPG, em conexão com as peculiaridades regionais de natureza social e econômica, de modo a evidenciar seu comprometimento permanente com a solução de problemas relevantes dos setores produtivos afins à Biotecnologia nacional.
1.3. Planejamento estratégico do Programa em articulação com o Plano de Desenvolvimento Institucional ou equivalente, incluindo as políticas afirmativas e de promoção de equidade.	20%	Avaliação Qualitativa Será avaliada a descrição única dos seguintes aspectos: 1.3.1. Articulação do planejamento estratégico do PPG com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e/ou Plano de Desenvolvimento da Unidade Acadêmica (PDU), em termos de: importância do PPG para a Instituição; políticas de contratação/renovação de docentes; ações de melhoria da infraestrutura visando o desenvolvimento futuro do PPG; ações para o atendimento aos objetivos do desenvolvimento sustentável; ações quanto a políticas afirmativas para promoção da equidade, inclusão, permanência e acessibilidade. 1.3.2. Alinhamento de planejamentos do PPG ao PDI, de curto, médio e longo prazos e que envolvam metas tangíveis, transparentes e bem estabelecidas. 1.3.3. Ações e procedimentos de gestão futura do PPG indicando a garantia continuada e o aprimoramento da infraestrutura, da qualificação do corpo docente, dos mecanismos de gestão à captação de recursos financeiros, do avanço do conhecimento e da geração de tecnologias associadas à formação de recursos humanos, melhoria da produção intelectual e tecnológica, em consonância com a inserção social do PPG, tendo em vista os desafios nacionais e internacionais da área da Biotecnologia.
2 – Formação e produção intelectual		
2.1. Qualidade das teses, dissertações ou equivalentes e adequação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do Programa.	20%	Avaliação Qualitativa e Quantitativa Será avaliado, a partir de informação suplementar fornecida pelo PPG (Anexo 2), o grau de vinculação das teses e dissertações às atividades e ao perfil do PPG. É desejável que todos os trabalhos de conclusão (teses e dissertações) gerem publicações em periódicos de boa qualidade da área e/ou produtos, processos e serviços biotecnológicos. Indicadores quantitativos: 2.1.1. Somatório das pontuações da produção intelectual (em função dos percentis Scopus e/ou JCR)

		indicada por discente (um artigo científico e/ou uma produção tecnológica) de 50% dos discentes titulados no quadriênio (até no máximo 20 produtos), dividido pelo número de discentes indicados. 2.1.2. A percentagem de teses e dissertações no quadriênio que resultou em artigo científico ou produto tecnológico. Avaliação qualitativa: 2.1.3. Avaliação qualitativa de cinco produções intelectuais selecionadas pelo PPG, vinculando-os a tese ou dissertação ao qual cada produção está associada (sem repetição de docente orientador), considerando a descrição (no Anexo 2) da qualidade e aderência destes às linhas de pesquisa e áreas de concentração ao PPG.
2.2. Destino e atuação dos egressos do Programa em relação à formação recebida.	20%	Avaliação Qualitativa Será avaliada, a partir de informação suplementar fornecida pelo PPG (Anexo2), a qualidade da formação recebida pelos egressos, em termos de: 2.2.1. Avaliação qualitativa do destino e a atuação de 30% do total de egressos/titulados do PPG no quadriênio 2, em termos do grau de aderência ao perfil do egresso esperado pelo programa, e sua relação com a formação em Biotecnologia. 2.2.2. Avaliação qualitativa da seleção de: 4 casos exitosos de egressos titulados entre 2021-2024 e 4 casos exitosos de egressos titulados entre 2025-2028 (declarados pelo PPG na Plataforma Sucupira), com descrição de onde atuam, justificando a escolha.
2.3. Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos do Programa.	30%	Avaliação Qualitativa e Quantitativa Será analisada a participação de discentes autores em publicações qualificadas e processos/produtos biotecnológicos com propriedade intelectual associada. No caso dos egressos destacados no Anexo 2 será avaliada a aderência a área de Biotecnologia, áreas de concentração e linhas de pesquisa do PPG. A produção a ser contabilizada deverá estar estreitamente associada ao trabalho desenvolvido junto ao PPG e apresentar pelo menos um docente do PPG envolvido. Para cada um dos quatros anos do quadriênio, serão considerados como autores egressos aqueles que se titularam no programa até cinco anos antes do ano base em questão. OBS: Não serão considerados resumos e resumos expandidos publicados em anais de congressos. Avaliação quantitativa da produção científica e tecnológica dos discentes no quadriênio e/ou egressos nos últimos 5 anos, em termos de: 2.3.1. Somatório das pontuações, ponderadas pelos

		percentis ≥75% dos artigos científicos com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número médio de discentes no quadriênio (≥75% com discentes/discentes). 2.3.2. Somatório das pontuações, ponderadas pelos percentis ≥50%, dos artigos científicos com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número médio de discentes1 no quadriênio ≥50% com discentes/ discentes). 2.3.3. Somatório das pontuações, ponderadas pelos percentis ≥12,5%, dos artigos científicos com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número médio de discentes no quadriênio ≥12,5% com discentes/ discentes). 2.3.4. Somatório do número de produtos com propriedade intelectual associada com discentes (e/ou egressos até 5 anos) junto com docentes permanentes ou colaboradores, dividido pelo número médio de discentes no quadriênio. 2.3.5. Somatório das pontuações dos produtos tecnológicos estratificados com discentes (e/ou egressos até 5 anos) junto com docentes DP ou DC, dividido pelo número médio de discentes1 no quadriênio. Obs: o número médio de discentes deverá contabilizar o somatório dos matriculados no final de cada ano/número de anos no quadriênio.
2.4. Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente do Programa.	30%	Avaliação Qualitativa e Quantitativa Serão considerados o número e a qualidade da produção de artigos científicos, capítulos de livros e livros conforme estratos definidos pela área (Anexo 1) e produção tecnológica do corpo docente com a participação de discentes e/ou egressos nos últimos 5 anos. Espera- se que os docentes DP apresentem produção intelectual com expressiva participação de discentes. Os maiores estratos de qualificação da produção intelectual deverão merecer atenção especial, pois refletem a melhor qualificação da produção intelectual. Serão analisados os seguintes indicadores: Avaliação qualitativa: 2.4.1. Avaliação qualitativa a) dos melhores produtos (artigo científico ou produto biotecnológico) indicados por cada DP no quadriênio. O número de produtos a indicar corresponde ao número de anos no quadriênio em que o docente participou como DP; e b) do grau de equilíbrio na distribuição da produção intelectual qualificada dos DP, com participação de discentes, que será referenciado ao valor da média do PPG para esta variável.

		Indicadores quantitativos da produção de docentes com discentes: 2.4.2. Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos Amax (produções com fator de impacto acima de 10 e/ou 97% do percentil das bases Scopus e/ou JCR) e Tmax (produtos e processos tecnológicos que estejam no mercado) com discentes, dos docentes DP e DC, dividido pelo número de docentes DP no quadriênio. 2.4.3. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil ≥75%, com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número de DP (≥75% com discentes/DP). 2.4.4. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil ≥50%, com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número de DP2 ≥50% com discentes/DP). 2.4.5. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil >12,5%, com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número de DP2 (≥12,5% com discentes/DP). 2.4.6. Somatório do número das produções com registro de propriedade intelectual associado com discentes (e/ou egressos até 5 anos) junto com docentes DP ou DC, dividido pelo número de docentes do DP no quadriênio. 2.4.7. Somatório das pontuações dos produtos tecnológicos estratificados com discentes (e/ou egressos até 5 anos) junto com docentes permanentes ou colaboradores, dividido pelo número de docentes DP no quadriênio. Indicadores quantitativos da produção total dos docentes: 2.4.8. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil ≥75%, dos docentes permanentes (e de colaboradores com discente), dividido pelo número de docentes permanentes ≥75%/DP). 2.4.9. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil ≥50%, dos docentes permanentes (e de colaboradores com discente), dividido pelo número de docentes permanentes (≥50%/DP). 2.4.10. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil >12,5%, dos docentes permanentes (e de colaboradores com discente), dividido pelo número de docentes permanentes (≥12,5%/DP). 2.4.11. Somatório do número de produtos tecnológicos dos docentes permanentes (e de colaboradores com discente) com propriedade intelectual (patentes, por exemplo) nos diferentes estratos definidos pela área (Anexo 1), dividido pelo número de docentes permanentes.

		2.4.12. Somatório das pontuações totais dos produtos tecnológicos estratificados dos docentes permanentes (e docentes colaboradores com discentes), dividido pelo número de docentes permanentes, a partir de informação suplementar fornecida pelo PPG (Anexo 2). Só serão consideradas as produções tecnológicas para as quais o PPG tenha depositado na Plataforma Sucupira a documentação comprobatória necessária, conforme listado no Anexo 1. 2.4.13. Percentagem de docentes permanentes bolsistas PQ e DT. 2.4.14. Percentagem de docentes permanentes com pontuações crescentes (>=400, >= 800, >=1200, >=1600), considerando o somatório das pontuações correspondentes na produção intelectual total de cada docente permanente, definidas pela área nas respectivas faixas de percentis do total de artigos em periódicos, do total de produções tecnológicas, e da seleção de 10 melhores livros completos e/ou capítulos de livros, por programa, no quadriênio. Obs: o número total DP será constituído pela média de docentes permanentes no quadriênio, removendo os docentes da categoria DPE (docentes jovens e seniores) e mães no quadriênio deste total. Docentes permanentes que atuaram somente um ou dois anos dos três primeiros anos do quadriênio terão sua produção científica e tecnológica contabilizada, porém não computarão à contagem do total de DP.
3 – Impacto (local, regional, nacional, internacional)		
3.1. Inovação, transferência e compartilhamento de conhecimento.	30%	Avaliação Qualitativa e Quantitativa Serão considerados os seguintes aspectos: 3.1.1. Avaliar qualitativamente o nível de impacto biotecnológico e caráter inovador das cinco principais produções intelectuais (artigos científicos e/ou produtos técnico/tecnológicos) de docentes permanentes (sem repetir o docente) com a participação de discentes e/ou egressos nos últimos 5 anos, informados e justificados pelo PPG na Plataforma Sucupira, descrevendo sucintamente seu impacto, em conexão com as demandas dos setores produtivos em seu entorno. 3.1.2. Avaliar qualitativamente a excelência e o impacto apresentados na descrição na Plataforma Sucupira quanto a participação dos docentes e discentes como palestrantes convidados, *keynote speakers*, debatedores etc. de eventos internacionais e nacionais, envolvendo trabalhos desenvolvidos pelo PPG durante o quadriênio. 3.1.3. Atividades complementares que podem ser descritas no relatório na Plataforma Sucupira: artigo em

		jornal ou revista de divulgação; artigo publicado em revista técnica; base de dados técnico-científica; ranking nacional e internacional de pesquisadores do PPG; ferramenta gerencial elaborada; consultorias técnico-científicas; interesse declarado do setor empresarial em produção sob sigilo; modelo de negócio inovador elaborado; patente licenciada em produção; processo/tecnologia e produto/material não patenteável transferido; parcerias com empresas (públicas ou privadas) no desenvolvimento dos produtos biotecnológicos; protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica (ex. POP – Procedimento Operacional Padrão) elaborado; Tecnologia social.
3.2. Inserção, visibilidade, popularização da ciência.	40%	Avaliação Qualitativa 3.2.1. O programa deve declarar e justificar no seu planejamento estratégico e autoavaliação sua natureza e vocação quanto a inserção local, regional, nacional e/ou internacional. As atividades desenvolvidas de inserção, visibilidade e popularização da ciência deverão ser descritas no relatório na Plataforma Sucupira. A Biotecnologia é uma área estratégica no mundo, por esta razão a internacionalização deve ser buscada por todos os programas da área, sendo um dos critérios para excelência (conceitos 6 e 7). Dentre as atividades descritas pelo PPG será observado a proporção do DP envolvida e a diversidade de atividades desenvolvidas. Será avaliada na descrição os seguintes aspectos, que deverão ser claramente destacados no relatório na Plataforma Sucupira: Nucleação: os PPGs devem relatar o envolvimento de seus docentes, discentes e egressos na formação e consolidação de novos núcleos de pós-graduação e/ou grupos de pesquisa no Brasil ou no exterior. Atuação na Educação Básica: será avaliada positivamente a produção de materiais didáticos dedicados ao ensino Fundamental e Médio, atividades de formação de recursos humano em cursos Lato Sensu/Aperfeiçoamento, participação em programas de iniciação científica júnior, incentivando o contato dos alunos de educação básica com laboratórios e alunos de pós-graduação, assim como quaisquer outras contribuições à melhoria do ensino fundamental e médio. Ações de Popularização da Biotecnologia como Ciência: os PPGs devem relatar o envolvimento de seus docentes, discentes e egressos em atividades de divulgação e difusão da Biotecnologia, como promoção de feiras de ciências, oficinas, visitas a laboratórios e museus; assim como a organização de congressos, workshops, seminários, em âmbito nacional e internacional, na área da Biotecnologia. Visibilidade: será avaliada positivamente a manutenção

		de sítio na Internet, com versão em inglês, divulgando de forma atualizada os dados internos do PPG, os critérios de seleção de alunos, a produção docente, os financiamentos recebidos da CAPES e de outras agências públicas e privadas de fomento. A disponibilização de teses/dissertações/TCC em repositórios deve ser informada. A existência de mídias sociais do PPG e menções na mídia também a avaliada de forma positiva. Esses tópicos deverão ser claramente destacados no relatório do PPG. Prêmios, distinções e homenagens recebidas pelo corpo docente e discente, no país e no exterior, assim como as premiações das teses e dissertações do quadriênio. Atividades complementares que demonstrem inserção (nacional e/ou internacional) e visibilidade: palestras em eventos nacionais/internacionais; Docentes como editores ou membro de corpo editorial de livros ou periódicos nacional/internacionais; Bancas com membros internacionais; Recepção de alunos estrangeiros; Captação de recursos financeiros internacional; Cooperações Internacionais com IES, Centros de Pesquisa, Empresas e/ou Organizações Internacionais; Cotutela ou mobilidade internacional de discente; Disciplinas ofertadas em inglês ou espanhol; Docente/pesquisador visitante estrangeiro recebido pelo programa; Docentes com orientações no exterior; Docentes como membro de bancas internacionais; Docentes membros de diretorias de sociedades científicas nacionais ou internacionais; Estágios sabáticos e pós-doutorais de professores dos programas em centros internacionais de excelência; Participação em redes de pesquisa nacional ou internacional; Indicadores docentes como FWCI e Índice H; Reconhecimento internacional dos trabalhos publicados evidenciado por citações encontradas no WoS, Scopus e Google Scholar; Membro de comissão organizadora de eventos nacionais ou internacionais; Inserção dos docentes em conselhos técnico-científicos nacionais ou internacionais; Atuação do PPG no desenvolvimento local/regional/nacional, como por exemplo em políticas públicas; Colaboração do PPG com empresas públicas e/ou privadas e/ou entidades do terceiro setor e/ou administração pública; Docente com participação em Comissão Municipal, Estadual e Nacional de caráter não acadêmico. 3.2.2. Quanto a internacionalização, serão avaliados até 5 destaques por docente a serem apresentados no Anexo 2. Dentre as atividades que podem ser destacadas estão: Colaborações internacionais: participação do PPG e/ou pesquisadores DP em acordos de cooperação, convênios e financiamento de instituições internacionais como, participação em missões,

		intercâmbios e convênios de cooperação caracterizados por reciprocidade, participação em redes internacionais. Atividades científicas internacionais como: participação, com apresentação oral em congressos internacionais, do corpo discente e docente do PPG, cursos internacionais, participações em comitês, diretorias, sociedades e PPGs internacionais e organização e realização de eventos internacionais qualificados. Coautoria de artigos (preferencialmente como correspondente) com colaborador internacional; Produtos tecnológicos estratificados, em parceria e/ou licenciado para empresas internacionais.
3.3. Impactos do Programa para a sociedade	30%	Avaliação qualitativa 3.3.1. Desenvolvimento Tecnológico e Ações Empreendedoras: serão avaliadas qualitativamente as ações desenvolvidas pelo PPG que incrementam a criação de startups e outras iniciativas que contribuam com o empreendedorismo e com a inserção de egressos em empresas. Será considerada a informação suplementar fornecida pelo PPG (Anexo 2), relacionando os produtos biotecnológicos desenvolvidos pelo PPG com presença no mercado (produtos Tmax) produzidos no quadriênio (Anexo 2). Também será avaliado o conjunto de parcerias com empresas no desenvolvimento dos produtos biotecnológicos. O PPG deverá indicar a abrangência do público beneficiado com os produtos gerados e os eventuais impactos sociais, econômicos e ambientais, quando aplicável, ainda que de forma estimada. 3.3.2. Impacto e relevância local, regional e nacional: serão avaliadas qualitativamente a inserção, a demanda, e a contribuição do PPG para incrementar indicadores (educacionais, sociais, ambientais, econômicos, outros) de abrangência regional, nacional e/ou internacional, em associação com órgãos públicos e/ou demais setores produtivos, permitindo o avanço em áreas biotecnológicas estratégicas ou carentes no país. Exemplos de impactos na Sociedade que podem ser declarados: Ações de ensino (cursos, treinamentos, capacitação em diferentes níveis); Editoração; Destino dos egressos; Participação na Elaboração e/ou na execução de Políticas Públicas; Nucleação de outros PPG ou de Grupos de Pesquisa; Projetos/Ações Sociais ou de Extensão; Promoção da saúde; Solidariedade com outros PPG; Termos/Projetos de Cooperação com empresas ou órgãos públicos; Elaboração de anteprojeto de normas ou de modificações de marco regulatório; Evento organizado. 3.3.3. Casos de impacto: os PPGs devem destacar até 5 casos de impacto, com documento comprobatório,

		considerando os dois últimos quadriênios, que envolvam impactos 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.

Obs1: O detalhamento das análises qualitativas e quantitativas está no Anexo 1 da Ficha.

Obs2: Informações adicionais são solicitadas no Anexo 2 da Ficha.

Obs3: Avaliação dos indicadores quantitativos 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.

Obs4: 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.

FICHA DE AVALIAÇÃO PROGRAMAS PROFISSIONAIS – BIOTECNOLOGIA - REFERENTE AO QUADRIÊNIO 2025-2028

Quesito / Item	Peso	Indicadores e fatores
1 – Programa		
1.1. Identidade e condições de funcionamento do Programa: missão, corpo docente, infraestrutura, articulação entre áreas de concentração, linhas/projetos de pesquisa e estrutura curricular.	60%	Avaliação Qualitativa Os quesitos abaixo deverão ser claramente destacados no relatório: 1.1.1. Aderência: A estruturação do programa deverá ser relatada evidenciando de forma clara o seu caráter biotecnológico, em especial aquelas com caráter inovador, em associação com o(s) setor(es) da indústria afins à(s) área(s) de atuação do Programa. Serão avaliados: a) a coerência entre a(s) área(s) de concentração, suas linhas de pesquisa, projetos em andamento e proposta curricular. Ao final do quadriênio, o PPG deverá informar as modificações e diferenciais ocorridos no período. Entende-se como pertinente e importante a aderência das atividades desenvolvidas pelo PPG no âmbito das demandas sociais e do(s) setor(es) produtivo(s), público e/ou privado, da Biotecnologia, em caráter regional e nacional. b) a oferta de disciplinas que preparem os discentes para a cultura da inovação, negócios e empreendedorismo em Biotecnologia, incluindo, por exemplo, Gestão de Negócios, Propriedade Intelectual, Empreendedorismo e Inovação e Bioeconomia. De forma similar, será avaliada positivamente a oferta de disciplinas em forma de estágios dos alunos em empresas de base biotecnológica, bem como a criação de startup em Biotecnologia pelos discentes do PPG e que preparem o egresso para pesquisa aplicada e atividades voltadas à interação academia-indústria-setor de serviços. c) a organização e atualização da estrutura curricular para refletir o foco do PPG. O excesso de créditos obrigatórios e de créditos totais exigidos em disciplinas deverá ser evitado. É recomendada a flexibilização na obtenção de créditos, por meio de atividades alternativas, como estágios em empresas de base biotecnológica, participação em cursos de mentoria, seminários, publicações de trabalhos técnico-científicos, entre outras. A atualização do ementário e das referências das disciplinas do PPG deve ser realizada regularmente.

		1.1.2. Infraestrutura: Será avaliada a infraestrutura para o ensino e pesquisa, tais como as condições laboratoriais, áreas experimentais e de informática (e.g., acesso à rede mundial de computadores fontes de informação multimídia), biblioteca, espaços físicos para as atividades administrativas e de ensino, garantindo o suporte adequado ao desenvolvimento das atividades do PPG. No caso de Programas em forma associativa, será avaliada a adequação à legislação vigente da CAPES para essa modalidade. A infraestrutura disponível em todas as instituições parceiras deverá ser adequada ao desenvolvimento das atividades do PPG. 1.1.3. Parceria com o setor produtivo público e privado: será avaliado o conjunto de acordos, convênios e parcerias com o setor produtivo, que é uma demanda obrigatória aos cursos profissionais. Estes deverão ser indicados de forma clara no relatório, descrevendo o âmbito da parceria (infraestrutura, financiamento, pesquisa, recursos humanos, etc.), sendo obrigatória a disponibilização dos documentos comprobatórios na Plataforma Sucupira. Deverá ser demonstrada a interdisciplinaridade derivada das parcerias com a indústria e a existência de um ecossistema de trabalho baseado na busca de soluções de problemas endereçados pelo setor produtivo da Biotecnologia, especialmente no que tange às mais-valias oferecidas por aquele setor ao discente em formação na área biotecnológica. 1.1.4. Corpo Docente deverá apresentar perfil acadêmico e biotecnológico, com produção científica e tecnológica adequada ao PPG. O número mínimo de docentes permanentes (DP) é de 10 docentes. Ao menos 70% do total do corpo docente deve participar do núcleo permanente, limitando-se a 30% o número máximo de docentes colaboradores (DC) em relação ao total de docentes. No mínimo, 70% dos DP deverão ter vínculo em tempo integral com a Instituição. O docente poderá participar como DP em até três PPGs de pós-graduação da mesma ou de outra instituição. 1.1.5. Avaliação da Qualificação e Formação dos docentes, em termos de: a) diversificação do corpo docente na sua origem e tempo de formação, bem como experiência na área de atuação do PPG e histórico de interações com setores produtivos. As especialidades do corpo docente deverão refletir as áreas de concentração e as linhas de pesquisa do PPG. Cabe destacar que a área de Biotecnologia tem um caráter multidisciplinar, sendo recomendável a formação variada e complementar do corpo docente para qualificar a formação discente do PPG.

		b) será avaliada a participação no corpo docente de profissionais da indústria com reconhecido saber e competência, oportunizando mais-valias aos discentes, derivadas da experiência profissional acumulada e reconhecida pelo mercado. Tais profissionais poderão coorientar os trabalhos discentes, eventualmente ampliando a abordagem e a visão à solução de gargalos tecnológicos relevantes na área. c) serão avaliados aspectos como: experiência, projeção nacional e internacional, bolsas de produtividade do CNPq, prestação de serviços baseada em consultoria/assessoria a empresas, estágio pós-doutoral, premiações, participação em comissões especiais, no país e exterior e outras atividades consideradas relevantes na área. Além disto, será avaliada a participação docente em editais e concursos voltados ao empreendedorismo, à mentoria e aceleração de empresas, bem como à incubação é considerada meritória aos Programas de pós-graduação profissionais. d) experiência dos docentes em parcerias com empresas e outros segmentos do setor produtivo na área de Biotecnologia, que deverão ser claramente explicitadas no Relatório e via documentação comprobatória disponibilizada na Plataforma Sucupira. 1.1.6. Avaliação da composição e regime de dedicação do corpo docente: a) será avaliada se a participação dos DC é relevante, na medida em que participem nos projetos/linhas de pesquisa e/ou em atividades didáticas do PPG. A produção dos DC somente será considerada quando discentes do PPG estiverem envolvidos como coautores. Para cursos em forma associativa, cada instituição participante deverá apresentar, no mínimo, três docentes compondo o núcleo permanente. b) será avaliado o credenciamento de docentes permanentes em condições especiais (DPE), limitando-se a 20% do DP. Nessa categoria enquadram-se jovens docentes permanentes (JDP) (bolsistas de estágio pós-doutoral e docentes jovens recém-contratados, com defesa de Doutorado nos últimos 7 anos), docentes aposentados, com destacada experiência e contribuição à área de Biotecnologia, e docentes que durante o período avaliativo (quadriênio) se tornaram mães, não serão incluídas no cálculo geral. Os DPE não serão computados nos indicadores que contabilizam o dimensionamento do DP no denominador (DP = DP Total – DPE). A relação de DPE deverá ser indicada no Anexo 2, os casos de maternidade também devem ser

		informados no currículo lattes. 1.1.7. Avaliação da adequação dos docentes permanentes (DP) em termos da qualidade e aderência da sua produção científica e tecnológica, considerando as áreas de concentração, linhas e projetos de pesquisa e atividades de ensino do programa. Essa análise, quanto à aderência, será feita a partir dos melhores produtos (artigo científico ou produto tecnológico) destacados por cada DP no quadriênio. Avaliação Quantitativa Será avaliado se o PPG apresenta uma base sólida em seu núcleo de DP, garantindo o pleno desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e orientação e alinhado às linhas de pesquisa do curso. Deverá haver equilíbrio na distribuição discente/docente na orientação e na distribuição de disciplinas/docente no PPG, bem como no envolvimento do DP com projetos de pesquisa. Para cursos em forma associativa, é essencial que todas as instituições envolvidas, assim como todos os docentes permanentes participem nas disciplinas, em projetos de pesquisa e na orientação de alunos. Indicadores quantitativos: 1.1.8. Somatório de teses (x2) e dissertações (x1) do PPG dividido pelo número médio de docentes do PPG (permanentes e colaboradores). 1.1.9. Percentagem de docentes permanentes com 1 a 12 orientandos. É recomendável que todos os docentes do DP orientem pelo menos um aluno no quadriênio. A área de Biotecnologia considera adequado até 12 discentes/orientador por quadriênio. Nos casos em que este limite seja ultrapassado, deverão ser observados os seguintes critérios de excelência: o orientador deverá ter produção científica em termos de artigos científicos nos maiores estratos e compatíveis com os critérios de excelência da área; deverá ser pesquisador bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq, ou equivalente e demonstrar comprovada capacidade de captação de recursos compatível com o número de orientações. 1.1.10. Percentagem de docentes permanentes com mais de 100 pontos por ano na Produção Intelectual com discentes, por orientando (sistema de pontuação explicado no Anexo 1). 1.1.11. Percentagem de docentes permanentes ministrando de 1 a 5 disciplinas. É recomendável que todos os docentes DP sejam responsáveis por ao menos uma disciplina, e não mais do que cinco disciplinas no quadriênio.

1.2. Princípios, procedimentos e usos dos resultados da autoavaliação alinhados ao planejamento estratégico do Programa.	20%	Avaliação Qualitativa Será avaliada a descrição dos seguintes aspectos: 1.2.1. Os mecanismos de autoavaliação do PPG, que devem ser apresentados com transparência e clareza para evidenciar os pontos fortes e fragilidades do PPG. Os seguintes pontos serão analisados: (a) metodologia dos processos (ferramentas, critérios e procedimentos), (b) participação de avaliador externo, (c) diagnóstico dos principais pontos a serem melhorados, e (d) metas definidas e implementadas para sanar as deficiências detectadas. A ênfase nas metas que priorizem a qualificação discente e docente do PPG em Biotecnologia deve ser observada. 1.2.2. A participação e a crítica de profissionais, entidades e organizações públicas e/ou privadas no processo de autoavaliação dos Programas profissionais em Biotecnologia, introduzindo uma visão externa ao ambiente acadêmico, eventualmente indicadora das fragilidades deste e das prováveis soluções a adotar, otimizando a formação discente e a produção intelectual. 1.2.3. O uso de ferramentas de gestão, assim como mecanismos de construção e gerenciamento de bancos de dados para o acompanhamento do PPG, permitindo e otimizando, por exemplo: a) o monitoramento da produção científica e tecnológica anual com discentes em revistas de bom nível internacional; b) O acompanhamento dos egressos e da inserção destes na nucleação de novos grupos de pesquisa e desenvolvimento no Brasil e no mundo; c) o monitoramento das relações de parcerias com os setores produtivos público e privado; d) a identificação de produtos intelectuais com potencial de registro de propriedade intelectual e de transferência de tecnologia ou *know how* à indústria. OBS: Para cursos em forma associativa, serão especialmente avaliadas as ferramentas de autoavaliação e gestão adotadas, voltadas a monitorar as possíveis dificuldades encontradas devido às heterogeneidades entre as instituições participantes, ao grande número de docentes, e às distâncias geográficas. Cada instituição participante deverá explicitar os procedimentos implementados à correção de eventuais fragilidades detectadas no PPG, em conexão com as peculiaridades regionais de natureza social e econômica, de modo a evidenciar seu comprometimento permanente com a solução de problemas relevantes dos setores produtivos afins à Biotecnologia nacional.

1.3. Planejamento estratégico do Programa em articulação com o Plano de Desenvolvimento Institucional ou equivalente, incluindo as políticas afirmativas e de promoção de equidade.	20%	Avaliação Qualitativa Será avaliada a descrição única dos seguintes aspectos: 1.3.1. Articulação do planejamento estratégico do PPG com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e/ou Plano de Desenvolvimento da Unidade Acadêmica (PDU), em termos de: importância do PPG para a Instituição; políticas de contratação/renovação de docentes; ações de melhoria da infraestrutura visando o desenvolvimento futuro do PPG; ações para o atendimento aos objetivos do desenvolvimento sustentável; ações quanto a políticas afirmativas para promoção da equidade, inclusão, permanência e acessibilidade. 1.3.2. Alinhamento de planejamentos do PPG ao PDI, de curto, médio e longo prazos e que envolvam metas tangíveis, transparentes e bem estabelecidas. Os programas profissionais deverão estar permanentemente conectados com os anseios dos segmentos das cadeias de produção em Biotecnologia em seu entorno, expressando claramente este contexto em seu planejamento estratégico de médio prazo, bem como as ações a empreender para tal. 1.3.3. Ações e procedimentos de gestão futura do PPG indicando a garantia continuada e o aprimoramento da infraestrutura, da qualificação do corpo docente, dos mecanismos de gestão à captação de recursos financeiros, do avanço do conhecimento e da geração de tecnologias associadas à formação de recursos humanos, melhoria da produção intelectual e tecnológica, em consonância com a inserção social do PPG, tendo em vista os desafios nacionais e internacionais da área da Biotecnologia.
2 – Formação e produção intelectual		
2.1. Qualidade das teses, dissertações ou equivalentes e adequação às áreas de concentração e linhas de pesquisa do Programa.	20%	Avaliação Qualitativa e Quantitativa Será avaliado, a partir de informação suplementar fornecida pelo PPG (Anexo 2), o grau de vinculação das teses e dissertações às atividades e ao perfil do PPG, sendo desejável que todos os trabalhos de conclusão (teses e dissertações) gerem publicações em periódicos de boa qualidade da área e/ou produtos, processos e serviços biotecnológicos. Indicadores quantitativos: 2.1.1. Somatório das pontuações da produção intelectual (em função dos percentis Scopus e/ou JCR) indicada por discente (um artigo científico e/ou uma produção tecnológica) de 50% dos discentes titulados no quadriênio (até no máximo 20 produtos), dividido pelo número de discentes indicados.

		2.1.2. A percentagem de teses e dissertações no quadriênio que resultou em artigo científico ou produto tecnológico. Avaliação qualitativa: 2.1.3. Avaliação qualitativa de cinco produções intelectuais selecionadas pelo PPG, vinculando-os a tese ou dissertação ao qual cada produção está associada (sem repetição de docente orientador), considerando a descrição (no Anexo 2) da qualidade e aderência destes às linhas de pesquisa e áreas de concentração ao PPG, bem como a conexão com as demandas da indústria da Biotecnologia, buscando a solução de problemas desta e o consequente avanço biotecnológico. É desejável a participação de coautores oriundos dos sistemas produtivos.
2.2. Destino e atuação dos egressos do Programa em relação à formação recebida.	20%	Avaliação Qualitativa Será avaliada, a partir de informação suplementar fornecida pelo PPG (Anexo2), a qualidade da formação recebida pelos egressos, em termos de: 2.2.1. Avaliação qualitativa do destino e a atuação de 30% do total de egressos/titulados do PPG no quadriênio 2, em termos do grau de aderência ao perfil do egresso esperado pelo programa, e sua relação com a formação em Biotecnologia. 2.2.2. Avaliação qualitativa da seleção de: 4 casos exitosos de egressos titulados entre 2021-2024 e 4 casos exitosos de egressos titulados entre 2025-2028 (declarados pelo PPG na Plataforma Sucupira), com descrição de onde atuam, justificando a escolha.
2.3. Qualidade da produção intelectual de discentes e egressos do Programa.	30%	Avaliação Qualitativa e Quantitativa Será analisada a participação de discentes- autores em publicações qualificadas e processos/produtos biotecnológicos com propriedade intelectual associada. No caso dos egressos destacados no Anexo 2 será avaliada a aderência a área de Biotecnologia, áreas de concentração e linhas de pesquisa do PPG. A produção a ser contabilizada deverá estar estreitamente associada ao trabalho desenvolvido junto ao PPG e apresentar pelo menos um docente do PPG envolvido. Para cada um dos quatros anos do quadriênio, serão considerados como autores egressos aqueles que se titularam no programa até cinco anos antes do ano base em questão. OBS: Não serão considerados resumos e resumos expandidos publicados em anais de congressos. Avaliação quantitativa da produção científica e tecnológica dos discentes no quadriênio e/ou egressos nos últimos 5 anos, em termos de: 2.3.1. Somatório das pontuações, ponderadas pelos percentis ≥75% dos artigos científicos com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número

		médio de discentes no quadriênio (≥75% com discentes/discentes). 2.3.2. Somatório das pontuações, ponderadas pelos percentis ≥50%, dos artigos científicos com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número médio de discentes1 no quadriênio ≥50% com discentes/ discentes). 2.3.3. Somatório das pontuações, ponderadas pelos percentis ≥12,5%, dos artigos científicos com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número médio de discentes no quadriênio ≥12,5% com discentes/ discentes). 2.3.4. Somatório do número de produtos com propriedade intelectual associada com discentes (e/ou egressos até 5 anos) junto com docentes permanentes ou colaboradores, dividido pelo número médio de discentes no quadriênio. 2.3.5. Somatório das pontuações dos produtos tecnológicos estratificados com discentes (e/ou egressos até 5 anos) junto com docentes DP ou DC, dividido pelo número médio de discentes1 no quadriênio. Obs: o número médio de discentes deverá contabilizar o somatório dos matriculados no final de cada ano/número de anos no quadriênio.
2.4. Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente do Programa.	30%	Avaliação Qualitativa e Quantitativa Serão considerados o número e a qualidade da produção de artigos científicos, capítulos de livros e livros conforme estratos definidos pela área (Anexo 1) e produção tecnológica do corpo docente com a participação de discentes e/ou egressos nos últimos 5 anos. Espera- se que os docentes DP apresentem produção intelectual com expressiva participação de discentes, e em se tratando da modalidade profissional, recomenda-se também um histórico de interações do corpo docente com o(s) setor(es) produtivo(s), levando à coautoria de parceiros oriundos da indústria. Os maiores estratos de qualificação da produção intelectual deverão merecer atenção especial, pois refletem a melhor qualificação da produção intelectual. Serão analisados os seguintes indicadores: Avaliação qualitativa: 2.4.1. Avaliação qualitativa a) dos melhores produtos (artigo científico ou produto biotecnológico) indicados por cada DP no quadriênio. O número de produtos a indicar corresponde ao número de anos no quadriênio em que o docente participou como DP; e b) do grau de equilíbrio na distribuição da produção intelectual qualificada dos DP, com participação de discentes, que será referenciado ao valor da média do PPG para esta variável.

		Indicadores quantitativos da produção de docentes com discentes: 2.4.2. Somatório das pontuações, ponderadas pelos estratos Amax (produções com fator de impacto acima de 10 e/ou 97% do percentil das bases Scopus e/ou JCR, considerando o de maior valor) e Tmax (produtos e processos tecnológicos que estejam no mercado) com discentes, dos docentes DP e DC, dividido pelo número de docentes DP no quadriênio. 2.4.3. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil ≥75%, com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número de DP (≥75% com discentes/DP). 2.4.4. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil ≥50%, com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número de DP2 ≥50% com discentes/DP). 2.4.5. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil >12,5%, com discentes (e/ou egressos até 5 anos) em coautoria com docentes DP ou DC, dividido pelo número de DP2 (≥12,5% com discentes/DP). 2.4.6. Somatório do número das produções com registro de propriedade intelectual associado com discentes (e/ou egressos até 5 anos) junto com docentes DP ou DC, dividido pelo número de docentes do DP no quadriênio. 2.4.7. Somatório das pontuações dos produtos tecnológicos estratificados com discentes (e/ou egressos até 5 anos) junto com docentes permanentes ou colaboradores, dividido pelo número de docentes DP no quadriênio. Indicadores quantitativos da produção total dos docentes: 2.4.8. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil ≥75%, dos docentes permanentes (e de colaboradores com discente), dividido pelo número de docentes permanentes ≥75%/DP). 2.4.9. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil ≥50%, dos docentes permanentes (e de colaboradores com discente), dividido pelo número de docentes permanentes (≥50%/DP). 2.4.10. Somatório das pontuações, ponderadas no percentil >12,5%, dos docentes permanentes (e de colaboradores com discente), dividido pelo número de docentes permanentes (≥12,5%/DP). 2.4.11. Somatório do número de produtos tecnológicos dos docentes permanentes (e de colaboradores com discente) com propriedade intelectual (patentes, por exemplo) nos diferentes estratos definidos pela área (Anexo 1), dividido pelo número de docentes permanentes. 2.4.12. Somatório das pontuações totais dos produtos tecnológicos estratificados dos docentes

		permanentes (e docentes colaboradores com discentes), dividido pelo número de docentes permanentes, a partir de informação suplementar fornecida pelo PPG (Anexo 2). Só serão consideradas as produções tecnológicas para as quais o PPG tenha depositado na Plataforma Sucupira a documentação comprobatória necessária, conforme listado no Anexo 1. 2.4.13. Percentagem de docentes permanentes bolsistas PQ e DT. 2.4.14. Percentagem de docentes permanentes com pontuações crescentes (>=400, >= 800, >=1200, >=1600), considerando o somatório das pontuações correspondentes na produção intelectual total de cada docente permanente, definidas pela área nas respectivas faixas de percentis do total de artigos em periódicos, do total de produções tecnológicas, e da seleção de 10 melhores livros completos e/ou capítulos de livros, por programa, no quadriênio. Obs: o número total DP será constituído média de docentes permanentes no quadriênio, removendo os docentes da categoria DPE (docentes jovens e sêniores) e mães no quadriênio. Docentes permanentes que atuaram somente um ou dois anos dos três primeiros anos do quadriênio terão sua produção científica e tecnológica contabilizada, porém não computarão à contagem do total de DP.
3 – Impacto (local, regional, nacional, internacional)		
3.1. Inovação, transferência e compartilhamento de conhecimento.	30%	Avaliação Qualitativa e Quantitativa Serão considerados os seguintes aspectos: 3.1.1. Avaliar qualitativamente o nível de impacto biotecnológico e caráter inovador das cinco principais produções intelectuais (artigos científicos e/ou produtos técnico/tecnológicos) de docentes permanentes (sem repetir o docente) com a participação de discentes e/ou egressos nos últimos 5 anos, informados e justificados pelo PPG na Plataforma Sucupira, descrevendo sucintamente seu impacto, em conexão com as demandas dos setores produtivos em seu entorno. 3.1.2. Avaliar qualitativamente a excelência e impacto apresentados na descrição na Plataforma Sucupira quanto a participação dos docentes e discentes como palestrantes convidados, *keynote speakers*, debatedores etc. de eventos internacionais e nacionais, envolvendo trabalhos desenvolvidos pelo PPG durante o quadriênio. 3.1.3. Atividades complementares que podem ser descritas no relatório na Plataforma Sucupira: artigo em jornal ou revista de divulgação; artigo publicado em revista técnica; base de dados técnico-científica; ranking nacional e internacional de pesquisadores

		do PPG; ferramenta gerencial elaborada; consultorias técnico-científicas; interesse declarado do setor empresarial em produção sob sigilo; modelo de negócio inovador elaborado; patente licenciada em produção; processo/tecnologia e produto/material não patenteável transferido; parcerias com empresas (públicas ou privadas) no desenvolvimento dos produtos biotecnológicos; protocolo tecnológico experimental/aplicação ou adequação tecnológica (ex. POP – Procedimento Operacional Padrão) elaborado; Tecnologia social.
3.2. Inserção, visibilidade, popularização da ciência.	40%	Avaliação Qualitativa 3.2.1. O programa deve declarar e justificar no seu planejamento estratégico e autoavaliação sua natureza e vocação quanto a inserção local, regional, nacional e/ou internacional. As atividades desenvolvidas quanto inserção, visibilidade e popularização da ciência deverão ser descritas no relatório na Plataforma Sucupira. A Biotecnologia é uma área estratégica no mundo, por esta razão a internacionalização deve ser buscada por todos os programas da área, sendo um dos critérios para excelência (conceitos 6 e 7). Dentre as atividades descritas pelo PPG será observado a proporção do DP envolvida e a diversidade de atividades desenvolvidas. Será avaliada na descrição os seguintes aspectos, que deverão ser claramente destacados no relatório na Plataforma Sucupira: Nucleação: os PPGs devem relatar o envolvimento de seus docentes, discentes e egressos na formação e consolidação de novos núcleos de pós-graduação e/ou grupos de pesquisa no Brasil ou no exterior. Atuação na Educação Básica: será avaliada positivamente a produção de materiais didáticos dedicados ao ensino Fundamental e Médio, atividades de formação de recursos humano em cursos Lato Sensu/Aperfeiçoamento, participação em programas de iniciação científica júnior, incentivando o contato dos alunos de educação básica com laboratórios e alunos de pós-graduação, assim como quaisquer outras contribuições à melhoria do ensino fundamental e médio. Ações de Popularização da Biotecnologia como Ciência: os PPGs devem relatar o envolvimento de seus docentes, discentes e egressos em atividades de divulgação e difusão da Biotecnologia, como promoção de feiras de ciências, oficinas, visitas a laboratórios e museus; assim como a organização de congressos, workshops, seminários, em âmbito nacional e internacional, na área da Biotecnologia. Visibilidade: será avaliada positivamente a manutenção de sítio na Internet, com versão em inglês, divulgando de forma atualizada os dados internos do PPG, os critérios de seleção de alunos, a

		produção docente, os financiamentos recebidos da CAPES e de outras agências públicas e privadas de fomento. A disponibilização de teses/dissertações/TCC em repositórios deve ser informada. A existência de mídias sociais do PPG e menções na mídia também a avaliada de forma positiva. Esses tópicos deverão ser claramente destacados no relatório do PPG. Prêmios, distinções e homenagens recebidas pelo corpo docente e discente, no país e no exterior, assim como as premiações das teses e dissertações do quadriênio. Atividades complementares que demonstrem inserção (nacional e/ou internacional) e visibilidade: palestras em eventos nacionais/internacionais; Docentes como editores ou membro de corpo editorial de livros ou periódicos nacional/internacionais; Bancas com membros internacionais; Recepção de alunos estrangeiros; Captação de recursos financeiros internacional; Cooperações Internacionais com IES, Centros de Pesquisa, Empresas e/ou Organizações Internacionais; Cotutela ou mobilidade internacional de discente; Disciplinas ofertadas em inglês ou espanhol; Docente/pesquisador visitante estrangeiro recebido pelo programa; Docentes com orientações no exterior; Docentes como membro de bancas internacionais; Docentes membros de diretorias de sociedades científicas nacionais ou internacionais; Estágios sabáticos e pós-doutorais de professores dos programas em centros internacionais de excelência; Participação em redes de pesquisa nacional ou internacional; Indicadores docentes como FWCI e Índice H; Reconhecimento internacional dos trabalhos publicados evidenciado por citações encontradas no WoS, Scopus e Google Scholar; Membro de comissão organizadora de eventos nacionais ou internacionais; Inserção dos docentes em conselhos técnico-científicos nacionais ou internacionais; Atuação do PPG no desenvolvimento local/regional/nacional, como por exemplo em políticas públicas; Colaboração do PPG com empresas públicas e/ou privadas e/ou entidades do terceiro setor e/ou administração pública; Docente com participação em Comissão Municipal, Estadual e Nacional de caráter não acadêmico. 3.2.2. Quanto a internacionalização, serão avaliados até 5 destaques por docente a serem apresentados no Anexo 2. Dentre as atividades que podem ser destacadas estão: Colaborações internacionais: participação do PPG e/ou pesquisadores DP em acordos de cooperação, convênios e financiamento de instituições internacionais como, participação em missões, intercâmbios e convênios de cooperação

		caracterizados por reciprocidade, participação em redes internacionais. Atividades científicas internacionais como: participação, com apresentação oral em congressos internacionais, do corpo discente e docente do PPG, cursos internacionais, participações em comitês, diretorias, sociedades e PPGs internacionais e organização e realização de eventos internacionais qualificados. Coautoria de artigos (preferencialmente como correspondente) com colaborador internacional; Produtos tecnológicos estratificados, em parceria e/ou licenciado para empresas internacionais.
3.3. Impactos do Programa para a sociedade	30%	Avaliação qualitativa 3.3.1. Desenvolvimento Tecnológico e Ações Empreendedoras: serão avaliadas qualitativamente as ações desenvolvidas pelo PPG que incrementam a criação de startups e outras iniciativas que contribuam com o empreendedorismo e com a inserção de egressos em empresas. Será considerada a informação suplementar fornecida pelo PPG (Anexo 2), relacionando os produtos biotecnológicos desenvolvidos pelo PPG com presença no mercado (produtos Tmax), produzidos no quadriênio (Anexo 2). Também será avaliado o conjunto de parcerias com empresas no desenvolvimento dos produtos biotecnológicos. O PPG deverá indicar a abrangência do público beneficiado com os produtos gerados e os eventuais impactos sociais, econômicos e ambientais, quando aplicável, ainda que de forma estimada. 3.3.2. Impacto e relevância local, regional e nacional: serão avaliadas qualitativamente e positivamente a inserção, a demanda, e a contribuição do PPG para incrementar indicadores (educacionais, sociais, ambientais, econômicos, outros) de abrangência regional, nacional e/ou internacional, em associação com órgãos públicos e/ou demais setores produtivos, permitindo o avanço em áreas biotecnológicas estratégicas ou carentes no país. Exemplos de impactos na Sociedade que podem ser declarados: Ações de ensino (cursos, treinamentos, capacitação em diferentes níveis); Editoração; Destino dos egressos; Participação na Elaboração e/ou na execução de Políticas Públicas; Nucleação de outros PPG ou de Grupos de Pesquisa; Projetos/Ações Sociais ou de Extensão; Promoção da saúde; Solidariedade com outros PPG; Termos/Projetos de Cooperação com empresas ou órgãos públicos; Elaboração de anteprojeto de normas ou de modificações de marco regulatório; Evento organizado. 3.3.3. Casos de impacto: os PPGs devem destacar até 5 casos de impacto, com documento comprobatório, considerando os dois últimos

		quadriênios, que envolvam impactos 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.

Obs1: O detalhamento das análises qualitativas e quantitativas está no Anexo 1 da Ficha.

Obs2: Informações adicionais são solicitadas no Anexo 2 da Ficha.

Obs3: Avaliação dos indicadores quantitativos 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.

Obs4: 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.