

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS**  
**PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO**

**PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO PROGRAMA (PEP)**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE BIOMATERIAIS**  
**(PPGBIOMAT/UFLA)**  
**Lavras/MG, 2020**  
**(Atualizado em 2021)**

**1. APRESENTAÇÃO DESTE PEP**

Este Planejamento Estratégico do Programa (PEP) está articulado com o Planejamento Estratégico e Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFLA e tem como missão organizar e orientar as ações do PPGBIOMAT para a melhoria da qualidade do ensino, pesquisa e extensão do Programa, buscando melhoria da avaliação CAPES para o próximo quadriênio. Este PEP apresenta um diagnóstico dos indicativos, o planejamento das ações de melhoria, e descreve os processos e procedimentos de autoavaliação do Programa.

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) da UFLA, ao final de 2016, implementou o Sistema de Gestão de PPG, que compunha o PDI da Universidade Federal de Lavras (pag. 60 - Anexo PDI-UFLA 2016-2020), e atualmente busca contribuir com os objetivos do item 2.1 do PDI atual 2021-2025) da UFLA, (<https://ufla.br/pdi>). A avaliação interna das ações, produções e índices/indicadores do Programa é realizada pela Coordenação do Programa, através de planilhas com os dados de anos anteriores (RETROALIMENTAÇÃO) e metas para os indicadores sobre o **Programa**, sobre a **Formação** dos recursos humanos e produção docente/discente, e **Impactos** do Programa para cada ano do quadriênio (2021-2024), sendo o plano de ação e metas definidas no início de cada Quadriênio (Tabelas na seção seguinte e Arquivo anexo, planilha excel: METAS\_PEP), e que identificam riscos e entraves e possibilitam o acompanhamento do PPGBIOMAT nas ações de melhoria do Programa, da Formação, e dos Impactos na sociedade.

O Sistema de Gestão dos Programas de Pós-Graduação da PRPG baseia-se em

informações centrais que permitem o controle das fragilidades e gargalos dos Programas de Pós-graduação da UFLA, a fim de não colocar em risco a qualidade da Pós-graduação. A PRPG formatou uma planilha geral de controle, que contém as informações de todos os Programas de Pós-graduação - Indicadores sobre o Programa, a Formação e produção e os Impactos dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*. Foi considerado na composição dessa planilha indicador referente ao corpo docente, corpo discente e trabalho de conclusão (tese ou dissertação) e produção intelectual. Os indicadores fazem referência ao quadriênio 2017-2020, onde, no início do quadriênio, os Programas preencheram o que era desejável e aceitável e, no início de cada ano, sempre no mês de janeiro, o Programa faz o preenchimento dos dados apurados referente ao ano passado (RETROALIMENTAÇÃO). A PRPG faz a composição das médias de cada indicador, que compõe os Indicadores dos Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu*, faz análise dos dados e, no primeiro semestre de cada ano, realizada reuniões com todos os Programas, debatendo a evolução dos indicadores e estratégias de melhorias de itens que ficaram abaixo do esperado, segundo o planejamento do Programa. Ressalta-se que o planejamento é em função da nota do Programa e da nota que o Programa pretende alcançar na avaliação quadrienal em 2021.

Recebida a avaliação dos cursos pela CAPES, a Coordenação do Programa organiza reuniões com os docentes e discentes para discussões sobre os gargalos do Programa. A avaliação do curso norteia a definição das métricas de produção científica para credenciamento e descredenciamento dos docentes, além do planejamento das metas para futuras avaliações e comparações com outros Programas da Área. A autoavaliação do curso também propicia receber as sugestões dos discentes e fomenta o planejamento de ações que contribuem com a qualidade da formação dos discentes.

O Colegiado do PPGBIOMAT apoiado pelos órgãos da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e de outras Pró-Reitorias envolvidas, é o responsável direto pela retroalimentação dos dados, discussão e definição das ações necessárias para aplicação das diretrizes e políticas institucionais no âmbito do Programa e atualização do PEP. Sempre que necessário medidas corretivas são tomadas no

sentido de atender a política institucional, visando sempre à melhoria da qualidade do PPGBIOMAT.

No plano de metas para aprimoramento contínuo do Programa, além da melhoria dos indicadores de formação e produção, buscam-se o aperfeiçoamento e a melhoria das condições de ensino por meio de ações visando o aprimoramento do trabalho docente, ampliações e melhoria contínua das condições de infraestrutura e ambiência das salas de aula e laboratórios, melhoria contínua e calibração da instrumentação laboratorial, aquisição de novos equipamentos fundamentais para evolução na qualidade das pesquisas, delimitação e racionalização do uso dos espaços físicos disponíveis, expansão da produção de materiais didáticos, implantação de acesso a modernas tecnologias, implantação de programas que objetivem a formação multidisciplinar e o trabalho em equipe, capacitação da equipe de trabalho e dos docentes, oferecendo oportunidade de atualização, e garantindo assim a qualidade e confiabilidade no ensino e na prestação de serviços para a sociedade/setor privado.

Dentre as ações realizadas pela PRPG para auxiliar os Programas que tiverem redução de nota na última avaliação quadrienal, destacam-se: 1) Promoção de reuniões periódicas com as Coordenações e Colegiados em visitas Programadas para avaliação dos Índices do Programa; 2) Definição de metas específicas; e 3) Apoio material adicional àquele que é concedido pela CAPES (bolsas e custeio) por meio do Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP).

O objetivo deste PEP é propor um planejamento de metas para acompanhamento e melhoria nos indicadores de formação de recursos humanos e de produção científica e tecnológica do PPGBIOMAT. Este PEP descreve e organiza as ações e prioridades pretendidas para melhorar os indicadores do PPGBIOMAT, buscando a excelência na qualidade do ensino, pesquisa e extensão do PPGBIOMAT e conseqüentemente melhorar sua nota de avaliação da CAPES para nota 6.

## **2. PRINCÍPIOS DO PROGRAMA (PPGBIOMAT)**

### **2.1. Missão**

O PPGBIOMAT tem como missão formar lideranças profissionais para atuar entre docência, pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), produção e

extensão/divulgação, com a aplicação dos conhecimentos técnico-científicos nas diferentes classes de substâncias e biomateriais (orgânicos e inorgânicos), principalmente os de fonte renovável e provenientes da cadeia produtiva do agronegócio e para aplicações em biosistemas nas Ciências Agrárias e correlatas. Esses profissionais estarão aptos a enfrentar na prática os problemas envolvidos no aproveitamento sustentável de matérias-primas de carácter renovável (principalmente as de origem agropecuária), visando sua aplicação de forma racional aos anseios de uma sociedade mais democrática e ecologicamente correta, reduzindo a pegada de carbono e subsidiando políticas públicas e as próprias Instituições de Ensino Básico e Superior em ações que envolvam a transferência de tecnologias e a adequação das atividades humanas às questões ambientais, e a sustentabilidade da produção dos diferentes materiais de engenharia e seus processos.

## **2.2. Visão**

Consolidar o Programa PPGBIOMAT como referência na formação de recursos humanos de qualidade para pesquisa e geração/otimização de tecnologias de caracterização e produção de biomateriais e materiais para biosistemas, utilizando resíduos e matérias-primas de fontes renováveis e buscando soluções sustentáveis para a sociedade.

## **2.3. Valores**

As ações/atividades do PPGBIOMAT são conduzidas seguindo os principais valores abaixo:

- 1) Busca por temas de pesquisa de alta relevância e que contribuam efetivamente para a sociedade;
- 2) Busca da maior qualidade possível na formação discente e na obtenção de resultados e impactos positivos para a sociedade. Para isso, o planejamento adequado das atividades de formação e dos experimentos é fundamental;
- 3) Responsabilidade total com o uso racional do recurso público, da infraestrutura e busca por sua manutenção constante;

4) Atuar sempre de forma honesta, isenta, ética, responsável e com atenção aos eventuais conflitos de interesse na condução de experimentos e na divulgação de resultados;

5) Busca por trabalho em equipe, colaborativo e com sinergia, com responsabilidade com os valores humanos, com generosidade no ensinar, respeitando divergências, diferenças e individualidades, e buscando o bom relacionamento e convivência saudável no ambiente de trabalho.

### 3. DIAGNÓSTICO (Análise do ambiente interno e externo)

A Tabela 1 apresenta os dados para análise do **ambiente interno**, com os diferentes indicadores de formação e de produção do PPGBIOMAT para quadrienal 2013-2016, em 2020 (apurado), e as metas desejáveis para 2021-2022. Estes indicadores completos, explicações das fórmulas de cálculo dos indicadores, além das metas para 2023 e 2024 podem ser encontrados na planilha em anexo (METAS\_PEP Engenharia Biomateriais).

Tabela 1. Indicadores do Programa (docentes), de formação e produção científica do PPGBIOMAT (ambiente interno), e valores apurados para 2013-2016, 2017-2020, e planejado para 2021-2022. Estes indicadores e metas para 2023 e 2024 podem ser encontrados na planilha em anexo METAS\_PEP da Proposta do Programa.

Indicadores	Quadrienal 2013-2016	2017 Apurado	2018 Apurado	2019 Apurado	2020 Apurado	2021 Planejado	2022 Planejado
<b>Corpo docente</b>							
Número de orientados/docente permanente	3,2	3,6	3,8	4,4	4,0	5,0 - 7,0	7,0
Equivalente A1 médio por docente	3,0	4,6	4,6	4,0	4,8	5,5	5,6
Número de artigos A1+A2+B1	3,0	4,7	4,6	4,8	4,9	5,5	5,6
Número de docentes permanentes	13	14	13	11	14	15-16	15-16
Porcentagem de docentes permanentes em relação ao total de docentes (%)	77	78	77	73	74	70	70
Número de docentes permanentes com treinamento no exterior (pós-doutorado, doutorado, sanduíche)	2	2	0	1	0	2	2
Porcentagem de DP que	73%	89	92	100	100	90	100

coordenam projetos de pesquisa (%)							
Número de projetos/docente permanente	1,3	4,0	4,0	2,0	2,0	2,5	2,5
Porcentagem de DP que atuam no ensino e orientação na pós-graduação (%)	100	100	100	100	100	100	100
Porcentagem de DP que atuam no ensino e orientação na graduação (%)	54	100	100	100	100	100	100
Número de docentes com participação em eventos científicos no exterior/ano	1,7	1	2	3	0	0	4
Número de docentes permanentes bolsistas em produtividade em pesquisa do CNPq	6	10	8	7	9	12	13
Nº de professores e pesquisadores visitantes estrangeiros atuando nos programas	1	1	1	1	0	0	1
<b>Corpo discente, Teses e Dissertações</b>							
Tempo médio de titulação MS	18,5 meses	24	21,4	22	25	18	18
Tempo médio de titulação DS	15 meses	24	33	45	49	36	36
Número de discentes matriculados	63	51	56	65	55	90	90
Número de discentes ingressantes	63	21	19	26	14	40	40
Número de discentes concluintes	20	13	14	15	12	35	35
Relação concluintes:ingressantes	0,3	0,6	0,7	0,6	0,9	0,9	0,9
Fluxo discente Mestrado	42,01	52	118,2	64,3	80	90	90
Fluxo discente Doutorado	3,7	0	12,5	50,0	100	80	80
Número de discentes estrangeiros nos programas de pós-graduação	0	0	1	2	1	2	2
Nº de discentes em programas de doutorado sanduíche	0	1	2	1	0	2-3	2-4
Número de dissertações e teses redigidas em inglês	0	0	2	1	1	3	3-6
Número de membros estrangeiros nas bancas de defesa	1	1	0	0	2	5	8
Número de bolsas concedidas	12	19	15	26	28	30	35
Equivalente Dissertação / Docente Permanente	1,5	0,9	1,5	1,9	1,2	2,5	2,5
Nº de defesas utilizando video-conferência	8	4	7	8	7	35	35-40
<b>Produção intelectual</b>							
Equivalente A1/docente	0,5	3,52	5,3	5,4	5,0	5,5	5,6

permanente/ano							
Número de artigos A1+A2+B1/docente permanente/ano	0,5	3,79	5,5	5,4	4,8	5,5	5,6
Porcentagem de artigos publicados em periódicos A1 e A2 (%)	54	43	37	31	37	50	60
Porcentagem de artigos publicados em periódicos A1, A2 e B1	84	72	63	81	58	60	65
Porcentagem de artigos publicados em periódicos não brasileiros	78	73	73	70	75	80	80
Porcentagem de publicações científicas com autores estrangeiros	30	30	29	30	20	30	40
Nº de eventos de grande porte ou estrangeiro realizados ou apoiados pelo programa	1,0	0	0	0	1,0	1,0	1,5

Observa-se na Tabela 1 (e planilha no anexo METAS\_PEP) que estas metas prévias (para 2021-2024) são audaciosas visando aumentar a nota de avaliação da CAPES. Os principais itens que precisam ser melhorados estão marcados em amarelo na Tabela 1. A grande maioria dos indicadores apresentam-se como aceitáveis em relação ao planejado no início do Quadriênio.

Através da avaliação destes indicadores e da autoavaliação da comunidade do PPGBIOMT, é apresentada na Tabela 2 a análise conjunta do **ambiente externo (oportunidades e ameaças) e do interno (pontos fortes e fracos)** do PPGBIOMAT nos aspectos Programa, Formação e Impactos.

Tabela 2. Análise do ambiente (externo e interno) do PPGBIOMAT nos principais aspectos (Programa, Formação e Impactos) de avaliação.

Aspectos	Ambiente externo		Ambiente interno	
	Oportunidades	Ameaças	Pontos Fortes	Prontos Fracos (problemas/deficiências)
Infraestrutura / financiamento (Programa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoio institucional adequado;</li> <li>- Editais de financiamento público disponíveis (mas escassos);</li> <li>- Busca por nichos de financiamento privado para as pesquisas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crise no financiamento público para pesquisa;</li> <li>- Crise econômica devido a pandemia COVID;</li> <li>- Mudanças no mercado consumidor/trabalho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infraestrutura básica presente e adequada;</li> <li>- Utiliza diversos laboratórios em rede, com ampla gama de equipamentos disponíveis sob pré-agendamento com os parceiros;</li> <li>- Os financiamentos (públicos e privados) conquistados tem permitido realizar "milagre" e atingir resultados/impacto suficiente, demonstrando eficiência e racionalização dos recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deficiência de equipamentos sofisticados de alto custo de aquisição;</li> <li>- Ainda faltam recursos para material de consumo e pequenos equipamentos de qualidade;</li> <li>- Burocracia impeditiva para a compra de certos itens laboratoriais e implementos (dificuldade para gastar os recursos PROAP devido a complexidade das licitações, etc.);</li> <li>- Alguns docentes em início de carreira ainda necessitam de apoio para melhorar infraestrutura específica;</li> <li>- Ainda é possível aumentar o número de bolsas para MS e DS e captação de recursos para manutenção de equipamentos, deslocamentos e para participação em eventos científicos.</li> </ul>
Qualificação docente / reposição de docentes (DP) (Programa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Busca por docentes capacitados e interessados;</li> <li>- Mudanças no mercado de trabalho.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carência de docentes fluentes em inglês;</li> <li>- Docentes sobrecarregados devido ao impacto da pandemia COVID;</li> <li>- Maioria dos Docentes Permanentes não é exclusivo do PPGBIOMAT.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Docentes produtivos (10 dos 13 docentes são bolsistas produtividade do CNPq) com Equivalente A1/docente permanente/ano de 5,0 em 2020;</li> <li>- Capacidade de atuação com projetos em rede, com interação multidisciplinar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ainda é possível melhorar a participação docente em em estágios no exterior (pós-doutorados, prof. Visitante, e eventos);</li> <li>- Ainda é possível incorporar novos docentes (PRINCIPALMENTE OS EXCLUSIVOS), com novas especialidades que contribuam para a multidisciplinaridade, e com capacidade para conseguirem bolsa de produtividade CNPq.</li> <li>- Buscar equilíbrio na distribuição de orientados aos docentes permanentes.</li> <li>- É possível buscar maior equilíbrio de gênero (mais professores do sexo feminino) na categoria docentes permanentes.</li> </ul>
Coordenação do Curso e Relação com a CAPES (Programa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oportunidade de melhoria contínua do programa e qualificação docente.</li> <li>- Novos conceitos e aplicações nas ciências agrárias.</li> <li>- Oportunidade de conquistar mais bolsas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptação aos novos indicadores de desempenho da CAPES;</li> <li>- Alta burocracia e complexidade do relatório Sucupira.</li> <li>- Pandemia diminuiu a procura de possíveis discentes nos processos seletivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresenta nota 5 da CAPES para MS e DS, com indicadores fortes para evoluir para a nota 6.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programa novo/recente (início em 2014, mas com maturidade suficiente para receber voto de confiança e evoluir para nota 6).</li> <li>- Ainda é possível melhorar e facilitar os mecanismos de autoavaliação do programa.</li> <li>- Ainda é possível aumentar a procura pelo Programa por mais discentes talentosos com vocação e capacitados.</li> </ul>
Ensino e aprendizagem (Formação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolução no uso das plataformas de ensino remoto;</li> <li>- Evolução nos métodos de ensino com a pandemia COVID;</li> <li>- Evolução na</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto negativo na aprendizagem devido a adaptação ao ensino remoto durante a pandemia COVID;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interface multidisciplinar com diversas áreas do conhecimento;</li> <li>- Interação dos discentes de Pós-Graduação, Graduação e educação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atualização das disciplinas pode sempre ser melhorada;</li> <li>- Ainda é possível otimizar e criar novas disciplinas, e melhoria contínua de acordo com evolução do programa;</li> <li>- Possível aumentar ainda mais a qualidade das dissertações e teses,</li> </ul>

	<p>adequação a reuniões virtuais;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Novos indicadores de avaliação da CAPES;</li> <li>- Novos conceitos e aplicações para as ciências agrárias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de atividades/aulas práticas durante a pandemia COVID;</li> <li>- Competitividade crescente no mercado de trabalho e alta busca por eficiência.</li> </ul>	<p>básica;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inovações em ensino com aulas e projetos associados com empresas.</li> <li>- Treinamento laboratorial em otimização.</li> </ul>	<p>focando no aumento do conhecimento básico, mas também a aplicabilidade dos produtos gerados, e na língua inglesa;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ainda é possível aumentar o número de titulados, e diminuir evasão e tempo de titulação decorrente da falta de bolsas.</li> </ul>
<p>Produção de conhecimento <b>(Impacto)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Temas relevantes do PPGBIOMAT ganhando popularidade e relevância (ex: nanotecnologia, biomateriais, etc.);</li> <li>- Oportunidades de trabalho em equipe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Impacto negativo da pandemia COVID na execução dos experimentos;</li> <li>- Adaptação aos novos meios de divulgação e publicidade em redes sociais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Publicações de alto impacto científico em periódicos nacionais e internacionais;</li> <li>- Grande número de citações de alguns artigos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ainda é possível melhorar a qualidade de algumas publicações/ periódicos.</li> <li>- Ainda é possível melhorias em pesquisas de ciência básica e divulgações por meio de cartilhas e ações para ensino médio.</li> </ul>
<p>Internacionalização <b>(Impacto)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Editais estrangeiros disponíveis para cooperação;</li> <li>- Evolução durante a pandemia, das ferramentas virtuais para videoconferências com docentes estrangeiros.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Carência na fluência na língua inglesa, tanto de docentes como discentes;</li> <li>- Prejuízo na execução das viagens nacionais e internacionais durante a pandemia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de parcerias nacionais e internacionais é destacada e crescente;</li> <li>- Programa inserido no projeto CAPES PrInt da UFLA.</li> <li>- Boa divulgação internacional através de artigos em periódicos relevantes, e citações.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algumas das parcerias internacionais ainda devem ser oficializadas via MOU (“memorandum of understanding”);</li> <li>- Grande burocracias para oficialização das parcerias;</li> <li>- Ainda é possível melhorar a participação de membros estrangeiros nas defesas de Tese e dissertações;</li> <li>- necessário a ampliação da participação dos discentes em eventos científicos nacionais e internacionais.</li> </ul>
<p>Impacto, relevância social e divulgação <b>(Impacto)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Divulgação de resultados de qualidade;</li> <li>- Mudanças no mercado de consumo e publicidade dos produtos /biomateriais;</li> <li>- Criação de demandas positivas em questões de interesse da sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta de divulgação para a sociedade;</li> <li>- Mudanças no meios de divulgação e publicidade, decorrente dos desafios nas mídias e redes sociais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceitualmente com vocação para a sustentabilidade nas estratégias de pesquisa e de inovação;</li> <li>- Ações de solidariedade e nucleação de oportunidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ainda é possível melhorar a relevância e impacto das pesquisas;</li> <li>- Ainda é possível melhorar ações sociais, e ações como a criação de startups, Agtech, e empreendedorismo.</li> <li>- Alimentar o site do Programa e das mídias sociais do Programa e dos núcleos de estudo vinculados, com novas informações e notícias do PPGBIOMAT e de interesse da sociedade.</li> </ul>
<p>Inovação e transferência <b>(Impacto)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Editais públicos e privados disponíveis;</li> <li>- Aumento da capacidade de processamento de dados dos computadores.</li> <li>- Mercado de consumo diferenciado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ausência de interesse/relevância para a sociedade/setor produtivo;</li> <li>- Mudanças no mercado de trabalho devido a pandemia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alguns exemplos de transferência de tecnologia (em andamento) para a sociedade;</li> <li>- Alguns exemplos de integração com a sociedade/setor privado;</li> <li>- Bons indicadores de solidariedade e nucleação;</li> <li>- Geração de produtos e foco em pesquisas aplicadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Burocracias que dificultam os tramites e a oficialização de mais parcerias;</li> <li>- Ainda é possível melhorar o interesse/relevância para o setor privado/sociedade;</li> <li>- Necessário oficializar as ações de inovação, transferência de tecnologias, com mais submissões de patentes, com o incentivo a criação de startups, AgTechs, e apoiar o empreendedorismo com mais vigor.</li> <li>- ainda é possível melhorar participação dos docentes permanentes em sociedades científicas, comitês municipais, estaduais, federais não científicos, e editoração em periódicos.</li> </ul>

A partir da análise conjunta das Tabelas 1 e 2, são propostos os objetivos (estratégicos, táticos e operacionais), metas e o plano de ação ao longo de cada ano do quadriênio, e que serão apresentados na seção seguinte (Formulação estratégica, Tabela 3).

#### 4. FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA

##### 4.1. Objetivos, metas e plano de ação

A análise do ambiente feita na seção anterior foi a base para a formulação dos objetivos, das metas e do plano de ação (Tabela 3). Para isso, o Colegiado do PPGBIOMAT utilizou **diagramas de Ishikawa** para fazer uma avaliação conjunta das causas-efeitos nas deficiências/problemas (pontos fracos) identificados na Tabela 1 e então reportados na Tabela 2 (coluna da direita), a fim de formular os objetivos estratégicos e táticos, as metas para 2021 (as metas para 2022 a 2024 estão no arquivo anexo METAS\_PEP da Proposta do Programa) e o plano de ação para atingir a missão do PPGBIOMAT (gestão 2021-2024) e o alcance da sua visão de futuro, conforme apresentados na Tabela 3. O planejamento estratégico (plano de ação) do Colegiado do Programa estabelece ações a curto, médio e longo prazo, visando trabalhar forte todos os elementos e critérios que classificam um Programa pela CAPES com nota 6. Portanto, todo o trabalho foca na articulação de uma política de sinergia entre os docentes e os discentes, para promoverem atividades que classifiquem o Programa com os conceitos máximos da CAPES.

**Tabela 3.** Objetivos estratégicos e táticos, metas para 2021 (as metas para 2022 a 2024 estão na Tabela 1) e o plano de ação para atingir a missão do PPGBIOMAT (gestão 2021-2024).

Objetivo estratégico	Objetivo tático	Metas para 2021	Plano de ação (Estratégias, Responsáveis, Prazo de implementação e Recursos)
<b>Objetivo estratégico 1:</b> Melhora e manutenção contínua da infraestrutura e da eficiência do corpo docente e do <b>Programa</b> (PPGBIOMAT).	<b>Objetivo tático 1.1:</b> Aumentar captação de recursos através de projetos, garantindo regularidade no recurso para melhoria da infraestrutura, aquisição	<p><b>1.1.1.</b> Aumentar para 3 os projetos por docente permanente.</p> <p><b>1.1.2.</b> Aumentar para 30-35 bolsas concedidas.</p> <p><b>1.1.3.</b> Aumentar a % de DPs que coordenam projetos de pesquisa (com</p>	<p><b>1.1.1.1</b> Oferecer/implementar capacitação aos docentes com minicursos/workshops para a captação de recursos e expansão de ações com o setor privado e sociedade, buscando solução de problemas regionais, nacionais e globais. (Início: Set/2021, final: Out/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>1.1.2.1.</b> Oferecer capacitação dos docentes para aumentar parcerias internacionais, principalmente as parcerias com financiamento externo para infraestrutura e bolsas para discentes. (Início da aproximação: Set/2021, final: Out/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>1.1.2.2.</b> Estabelecer mecanismos para informar oportunidades</p>

	equipamentos, manutenções, material de consumo, e participações em eventos científicos.	financiamento) para 90%.	e incentivar os docentes para submissão de propostas nos editais públicos e privados nacionais para infraestrutura e bolsas. (Início da aproximação: Jan/2021, final: Fev/2021; periodicidade: 3 em 3 meses durante o quadriênio) <b>1.1.3.1.</b> Buscar eficiência na aprovação de projetos nos editais, através dos cursos, palestras virtuais e seleção de tutoriais disponíveis. (Início: Jan/2021, final: Dez/2024); avaliação e retroalimentação com periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio)  <u>RESPONSÁVEIS: Profs. Fábio Akira Mori, Lourival M. Mendes, Gustavo Tonoli, Keoma Silva.</u> <b>Recurso financeiro: Não se aplica.</b>
	<b>Objetivo tático 1.2.</b> Melhorar os mecanismos de autoavaliação do PPGBIOMAT.	<b>1.2.1.</b> Melhorar plano de ação, e planejamentos internos para evoluir com a qualidade do PPGBIOMAT.	<b>1.2.1.1.</b> Em conjunto com os discentes e egressos do PPGBIOMAT, discutir e otimizar continuamente os mecanismos de autoavaliação do Programa, como: planilha de impactos econômicos, social, inserção, formulário dos egressos, ficha de avaliação preenchida pelos discentes ao término de cada semestre (referente as disciplinas cursadas) e ficha de avaliação do orientador, sobre a conduta na orientação. Ficha de avaliação dos impactos econômicos/sociais/culturais e de inserção local, regional e nacional (item 3.3.2 da Sucupira) (Início da aproximação: Jun/2021, final: Ago/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio) <b>1.2.1.2.</b> Movimentar o perfil do PPGBIOMAT nas redes sociais relevantes (ex: LinkedIn) para motivar discussões relevantes, políticas públicas, promover networking, encontros e acompanhamento das atividades dos egressos, bem como destacar as oportunidades disponíveis no mercado. (Início da aproximação: Jan/2021, final: Mar/2021; periodicidade: 1 em 1 mês durante o quadriênio).  <u>RESPONSÁVEIS: Coordenação do Curso (Colegiado), Docentes, Núcleos de estudo envolvidos com o PPGBIOMAT e Discentes.</u> <b>Recurso financeiro: Não se aplica.</b>
	<b>Objetivo tático 1.4:</b> Aumentar o número de docentes permanentes (DP) e buscar equilíbrio na distribuição de orientados.	<b>1.4.1.</b> Aumentar DP para 15 a 16 (mas aumentar a exclusividade dos DPs). <b>1.4.2.</b> Manter %DP em torno de 70 a 75%. <b>1.4.3.</b> Manter número de orientados/DP entre 4 e 7.	<b>1.4.1.1.</b> Criar mecanismos para buscar bons candidatos a docentes permanentes (EXCLUSIVOS do PPGBIOMAT), que no momento estejam lotados na UFPA, que atendam as métricas para atuarem no Programa PPGBIOMAT, que sejam bons candidatos a bolsas de produtividade CNPq, e que tenham interesse em buscar melhorar os índices de produção, formação, impacto e internacionalização. (Início: Mar/2021, final: Dez/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio) <b>1.4.2.1.</b> Estabelecer um plano claro de reposição de docentes, buscar equilibrar mais o gênero, e adaptando os docentes como colaboradores antes da efetivação como permanente. (Início: Mar/2021, final: Dez/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio) <b>1.4.3.1.</b> Criar mecanismos para estabelecer um melhor equilíbrio na distribuição dos orientados entre os docentes permanentes. (Início: Mar/2021, final: Dez/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio)  <u>RESPONSÁVEIS: Colegiado do PPGBIOMAT, e Profs. Diego A. Botrel, Gustavo Tonoli, Lourival M. Mendes, Fabiana Félix, Jose Benedito Guimarães Jr.</u> <b>Recurso financeiro: Não se aplica.</b>
	<b>Objetivo tático 1.5.</b> Aumentar qualificação dos docentes do PPGBIOMAT.	<b>1.5.1.</b> Aumentar a participação docente em eventos para 5. <b>1.5.2.</b> Aumentar treinamento no exterior para 1 por ano. <b>1.5.3.</b> Aumentar	<b>1.5.1.1</b> Implementar divulgação contínua das oportunidades para treinamento, eventos e atualização dos docentes. (Início: Jan/2021, final: Fev/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio) <b>1.5.2.1.</b> Criar mais oportunidades e ações para incentivar a participação de docentes em estágios no exterior (pós-doutorado e como Prof. Visitante), e eventos nacionais e internacionais. (Início: Jan/2021, final: Maio/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio)

		<p>professores visitante no Programa para 2.</p> <p><b>1.5.4.</b> Aumentar EqA1 médio e A1+A2+B1 para 5,5; Aumentar as % de artigos publicados em periódicos A1,A2 para 80%; aumentar % de A1,A2,B1 para 80%.</p> <p><b>1.5.5.</b> Aumentar DP bolsistas de produtividade para 13; e aumentar todas as outras inserções dos DP para mais de 50% (item 3.3.2 do Sucupira).</p>	<p><b>1.5.3.1.</b> Implementar oportunidades para atração de docentes visitantes estrangeiros e discentes estrangeiros. (Início da aproximação: Jul/2021, final: Set/2021; periodicidade: 5 em 5 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>1.5.4.1</b> Buscar eficiência no aceite de artigos em periódicos (principalmente A1,A2) de maior fator de impacto, buscando aumentar ainda mais a qualidade dos produtos. (Início da aproximação: Set/2021, final: Set/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio para retroalimentação)</p> <p><b>1.5.5.1.</b> Implementar divulgação contínua dos editais e criar oportunidades para treinamento na preparação das propostas dos DP sem bolsa produtividade CNPq, assim como eventos virtuais para atualização dos docentes. Início: Jan/2021, final: Fev/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>1.5.5.2.</b> Estimular e instruir para participação de docentes em associações de classe, comissões normativas, agências de fomento, sociedades científicas, corpo editorial de periódicos, e em comissões (municipais, estaduais etc.) não acadêmicas.</p> <p><b>1.5.5.3.</b> Instruir e estimular a equipe de DP para buscar a meta de participação DP de pelo menos 1 atividade/ano em cada tipo de INSERÇÃO do item 3.3.2 do Sucupira. (Início: Jan/2021, final: Fev/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><u>RESPONSÁVEIS: Profs. Gustavo Tonoli, Diego A. Botrel, Keoma Silva, Jose B. Guimarães Jr., e Julio Ugoconi.</u> <b>Recurso financeiro: Não se aplica.</b></p>
<p><b>Objetivo estratégico 2:</b> Consolidar a <b>Formação</b> discente de alta qualidade profissional e ética.</p>	<p><b>Objetivo tático 2.1:</b> Melhoria contínua da qualidade das disciplinas ministradas</p>	<p><b>2.1.1.</b> Motivar a equipe de DPs e manter em 100% a % de DP que atuam no ensino e orientação na Graduação e Pos-Graduação.</p> <p><b>2.1.2.</b> Aperfeiçoar o ensino e didática da equipe de DPs.</p>	<p><b>2.1.1.1.</b> Divulgar internamente no PPGBIOMAT os cursos pedagógicos (técnicas inovadoras de ensino) e outros de capacitação oferecidos semestralmente pela própria UFPA. (Início da aproximação: Jan/2021, final: Maio/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>2.1.1.2.</b> Implementar ações para estimular a melhoria contínua da qualidade das disciplinas através do aperfeiçoamento/treinamento frequente dos docentes. (Início da aproximação: Jan/2021, final: Mar/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>2.1.2.1.</b> Criar ações de incentivo ao docente para participação como palestrante e “keynote speaker” em eventos nacionais e internacionais para aperfeiçoar a didática / apresentação em público. (Início: Jul/2021, final: Set/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>2.1.2.2.</b> Implementar estratégias e oportunidades para estimular a inovação nos métodos de ensino para atingir um resultado diferenciado de aprendizado. (Início da aproximação: Jan/2021, final: Mar/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><u>RESPONSÁVEIS: Colegiado PPGBIOMAT, Profs. Lourival M. Mendes, Marali Dias, Mario Guimarães Jr., Fabiana Félix, e representantes dos Discentes.</u> <b>Recurso financeiro: Não se aplica.</b></p>
	<p><b>Objetivo tático 2.2:</b> Melhoria contínua da qualidade das dissertações, Teses e produtos.</p>	<p><b>2.2.1.</b> Aumentar teses/dissertações em inglês para 3 por ano.</p> <p><b>2.2.2.</b> Aumentar as % de artigos publicados em periódicos A1,A2 para 80; aumentar % de A1,A2,B1 para 80.</p> <p><b>2.2.3.</b> Aumentar a % de artigos em periódicos não-brasileiros para 80%; e publicações</p>	<p><b>2.2.1.1.</b> Incentivar a escrita de Dissertações e Teses em inglês, buscando sugestões de cursos de inglês virtuais e gratuitos. (Início da aproximação: Jun/2021, final: Jun/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>2.2.2.1.</b> Buscar direcionar os estudos para temas relevantes para a sociedade, aumentando o conhecimento básico sobre os diferentes biomateriais, e também sua aplicabilidade dos produtos gerados e estimativas sobre pegada de carbono (“carbon footprint”) dos biomateriais e processos desenvolvidos. (Início das orientações: Jun/2021, final: Jun/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>2.2.2.2.</b> Estimular a criação de mais workshops internos para avaliação gradual das Teses e Dissertações. (Início da aproximação: Jan/2022, final: Mar/2022; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>2.2.3.1.</b> Incentivar a escolha assertiva de co-orientadores que</p>

		<p>com autores estrangeiros para 40%.</p>	<p>contribuam efetivamente com as pesquisas. (Sugestão: direcionamento inicial para a busca e convite de co-orientadores estrangeiros parceiros). (Início das orientações: Jun/2021, final: Jul/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><u>RESPONSÁVEIS: Profs. Diego A. Botrel, Jose Manoel Marconcini, Gustavo Tonoli, Rafael F. Mendes, Mario Guimarães Jr., Fábio Akira Mori, e representantes dos Discentes.</u></p> <p><b>Recurso financeiro: Não se aplica.</b></p>
<p><b>Objetivo tático</b> <b>2.3:</b> Melhorar números de formação dos discentes e seu treinamento profissional</p>	<p><b>2.3.1.</b> Aumentar o engajamento dos discentes e a relação concluintes/ingressantes para 0,9. <b>2.3.2.</b> Melhorar o número de ingressantes para 40 por ano; fluxo discente de MS para 90 e DS para 100; diminuir tempo médio de titulação MS para 18 e DS para 36; Aumentar o indicador Equivalente dissertação/DP para 2,5. <b>2.3.3.</b> Aumentar discentes estrangeiros para 3 por ano.</p>	<p><b>2.3.1.1.</b> Buscar aumentar o número de discentes matriculados, ingressantes e concluintes, através do aumento do número de bolsas do Programa, principalmente no Doutorado onde tem-se mais discentes sem auxílio, melhorando o fluxo discente e a relação concluintes/ingressantes. Esses números estão abaixo do aceitável devido a falta de bolsas que desmotiva os discentes. (Início: Jan/2021, final: Jul/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>2.3.1.2.</b> Implementar atualização de informações no site e mídias/redes sociais (LinkedIn, etc.) do PPGBIOMAT, sobre projetos, equipes, laboratórios, produtos gerados e notícias de interesse da sociedade. (Início: Jun/2021, final: Ago/2021; periodicidade: 1 em 1 mês durante o quadriênio)</p> <p><b>2.3.1.3.</b> Buscar engajamento dos discentes, com mais oportunidades para o discente vivenciar a prática profissional durante a Pós-Graduação, por meio do convívio com profissionais das empresas, de experimentos/pesquisas, aulas e atividades realizadas dentro de empresas parceiras, estimular e instruir para participação de discentes (e docentes) em associações de classe e comissões normativas, agências de fomento, e comissões (municipais, estaduais etc.) não acadêmicas. (Início da aproximação: Ago/2021, final: Set/2021; periodicidade: 7 em 7 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>2.3.1.4.</b> Implementar treinamentos e ações para desenvolver o autoconhecimento dos discentes, para que sejam profissionais com inteligência emocional, que sejam confiantes, independentes e capazes de construir o seu próprio futuro. (Início da aproximação: Ago/2021, final: Out/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>2.3.1.5.</b> Implementar ações rotineiras (ex: trabalhos de pesquisa orientada) para desenvolver a capacidade dos discentes de convivência em grupo e trabalho em equipe, sem segregação, de forma a contribuir com a produção dos artigos e formação ética dos discentes. (Início da aproximação: Jan/2021, final: Ago/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>2.3.1.6.</b> Implementar ações que melhorem a eficiência e atuação dos Núcleos de estudo envolvidos com o PPGBIOMAT, contribuindo com os treinamentos de trabalho em equipe, desenvolvimento de lideranças, gestão de pessoas, entre outros. (Início da aproximação: Jun/2021, final: Ago/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>2.3.2.1.</b> Aprimorar a divulgação do Programa e processos seletivos, buscando-se a atração e seleção de candidatos mais qualificados e com melhor domínio do idioma inglês, pois isso facilita o intercâmbio desses estudantes em estágios de Doutorado sanduíches e seu envolvimento em projetos internacionais com grupos de excelência. (Início: Jun/2021, final: Ago/2021; periodicidade: 1 em 1 mês durante o quadriênio)</p> <p><b>2.3.3.1.</b> Aprimorar a divulgação do Programa para atrair mais discentes estrangeiros. (Início: Jun/2021, final: Ago/2021; periodicidade: 1 em 1 mês durante o quadriênio)</p>	<p><u>RESPONSÁVEIS: Docentes permanentes envolvidos com Núcleos de estudo, Núcleos de estudo envolvidos, e colaboradores do PPGBIOMAT.</u></p>

			<b>Recurso financeiro: verificar disponibilidade de veículos oficiais da UFLA para viagens e visitas técnicas, ou recursos/diárias do PROAP.</b>
<b>Objetivo estratégico 3:</b> Consolidar os <b>Impactos</b> positivos do PPGBIOMAT na sociedade.	<b>Objetivo tático 3.1.</b> Aumentar o número de patentes submetidas, transferências de tecnologia e empreendedorismo.	<p><b>3.1.1.</b> Aumentar submissão de patentes para 2 por ano.</p> <p><b>3.1.2.</b> Aumentar oficialização de transferências de tecnologia para 1 por ano.</p> <p><b>3.1.3.</b> Aumentar empreendedorismo, criação de startups e AgTechs para 1 por biênio.</p>	<p><b>3.1.1.1.</b> Direcionar ações intensivas para orientação e capacitação dos discentes e docentes na procura e na escrita de patentes nas diferentes plataformas de patentes disponíveis. (Início: Set/2021, final: Dez/2021; periodicidade: 7 em 7 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>3.1.2.1.</b> Criar ações para capacitar a equipe PPGBIOMAT para aumentar ainda mais a transferência de tecnologias para a sociedade, através da produção de conteúdos (livros, cartilhas, vídeos em plataformas) e buscando parceiros da iniciativa privada para resolução de problemas reais nas indústrias. (Início: Set/2021, final: Dez/2021; periodicidade: 7 em 7 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>3.1.3.1.</b> Criar ações e oportunidades (cursos, palestras, olimpíadas, desafios, workshops, seleção de tutorais e conteúdo virtual etc.) para direcionar a capacitação e estímulo ao empreendedorismo, apoiando a criação de startups e AGTEchs. Buscar apoio da Incubadora de empresas e do Núcleo de Inovação tecnológica na UFLA (Início: Set/2021, final: Dez/2021; periodicidade: 7 em 7 meses durante o quadriênio)</p> <p><u>RESPONSÁVEIS: Profs. Fábio Akira Mori, Júlio Ugocioni, Maria Alice Martins, Keoma Silva, e Núcleos de estudo envolvidos.</u></p> <p><b>Recurso financeiro: Não se aplica.</b></p>
	<b>Objetivo tático 3.2.</b> Aumentar visibilidade das ações e atividades do PPGBIOMAT.	<p><b>3.2.1.</b> Aumentar divulgação de informações sobre Biomateriais para a sociedade.</p> <p><b>3.2.2.</b> Aumentar organização de eventos para 2 por ano; e participação de docentes em eventos científicos para 4 por ano.</p>	<p><b>3.2.1.1.</b> Disponibilizar/atualizar no site do Programa (semanalmente/quinzenalmente) e nas mídias sociais dos núcleos de estudo, novas informações e notícias de interesse da sociedade, processos seletivos e oportunidades, com o objetivo de melhorar a visibilidade e divulgação das pesquisas do PPGBIOMAT. (Início: Jun/2021, final: Ago/2021; periodicidade: 1 em 1 mês durante o quadriênio)</p> <p><b>3.2.1.2.</b> Direcionar inicialmente 10 a 20% das publicações científicas para periódicos "Open access" que podem ser baixados gratuitamente pelos interessados. (Início da aproximação: Set/2021, final: Set/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>3.2.1.3.</b> Avaliar se é importante manter algumas publicações em periódicos em português para atingir especificamente o público nacional. (Início da aproximação: Set/2021, final: Set/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>3.2.2.1</b> Inovar na divulgação, e na organização de eventos internos/regionais/nacionais e internacionais (virtuais ou presenciais) para atingir um resultado diferenciado de visibilidade. (Início: Out/2021, final: Dez/2021; periodicidade: 4 em 4 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>3.2.2.2.</b> Buscar fortalecer os Núcleos de estudo envolvidos com o PPGBIOMAT. Oferecendo espaço físico e mentorias. (Início: Ago/2021, final: Dez/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio)</p> <p><u>RESPONSÁVEIS: Colegiado PPGBIOMAT, Secretária, Representantes discentes, e Núcleos de estudo envolvidos.</u></p> <p><b>Recurso financeiro: submeter pedidos de recursos para agências de fomento para organização de eventos e para taxas de publicação.</b></p>
	<b>Objetivo tático 3.3.</b> Incrementar qualidade das produções científicas e citações	<b>3.3.1.</b> Aumentar EqA1 médio e A1+A2+B1 para 5,5; aumentar as % de artigos publicados em periódicos A1,A2 para 50%; aumentar % de A1,A2,B1 para 50%;	<p><b>3.3.1.1.</b> Apesar dos bons indicadores na produção de artigos científicos, será implementada uma política interna e contínua de busca de qualidade na submissão de artigos em periódicos (principalmente A1) de maior fator de impacto, buscando aumentar ainda mais a qualidade dos periódicos escolhidos para submissão. (Início da aproximação: Set/2021, final: Set/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio para retroalimentação)</p> <p><b>3.3.1.2.</b> Criar ações para aumentar a quantidade das</p>

		<p><b>3.3.2.</b> aumentar número de citações dos artigos do PPGBIOMAT.</p>	<p>publicações de elevado fator de impacto e Qualis, e em língua inglesa, buscando eficiência da produção científica. (Início: Jan/2021, final: Fev/2021; periodicidade: 7 em 7 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>3.3.1.3.</b> Aumentar a busca e convite de Professores estrangeiros parceiros para participarem de bancas de qualificação, Dissertações e Tese do PPGBIOMAT por videoconferência. (Início: Jul/2021, final: Ago/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>3.3.2.1.</b> Criar ações para instruir o corpo docente sobre estratégias éticas para aumentar o número de citações dos artigos publicados pelos integrantes do PPGBIOMAT, buscando melhorar sua visibilidade, como a publicação do tipo "Open access". (Início da aproximação: Jul/2021, final: Ago/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><u>RESPONSÁVEIS: Profs. Julio Ugocioni, Jose B. Guimarães, Rafael F. Mendes, Keoma Silva, Gustavo Tonoli, e Núcleos de estudo envolvidos.</u></p> <p><b>Recurso financeiro: submeter pedidos de recursos para agencias de fomento, ou recursos PROAP (qdo possível) para cobrir taxas de publicação.</b></p>
<p><b>Objetivo estratégico 4:</b> Ampliar a Internacionalização do PPGBIOMAT</p>	<p><b>Objetivo tático 4.1.</b> Ampliar ainda mais o alcance internacional do processo seletivo do PPGBIOMAT.</p>	<p><b>4.1.1.</b> Aumentar participação de membros estrangeiros nas bancas para 3 por ano; Aumentar defesas por videoconferência 10 por ano; Aumentar para 30% a participação de estrangeiros nas publicações.</p> <p><b>4.1.2.</b> Aumentar discentes estrangeiros para 3 por ano.</p> <p><b>4.1.3.</b> Aumentar a % de artigos em periódicos não-brasileiros para 80%.</p>	<p><b>4.1.1.1.</b> Aumentar a busca e convite de Docentes estrangeiros parceiros para participarem de bancas de qualificação, Dissertações e Tese do PPGBIOMAT por videoconferência (curto prazo). (Início: Jul/2021, final: Ago/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>4.1.2.1.</b> Buscar parcerias para realizar processo seletivo inicialmente em parceiros da América do Sul (Colômbia, Venezuela e Equador), Portugal e Paquistão, buscando a atração de bons candidatos e contribuindo com a internacionalização do Programa. (Início da aproximação: Ago/2021, final: Dez/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>4.1.3.1.</b> Buscar a capacitação e orientação dos discentes para submeter artigos em periódicos internacionais e com discentes/docentes estrangeiros. (Início da aproximação: Ago/2021, final: Dez/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><u>RESPONSÁVEIS: Profs. Gustavo Tonoli, Diego A. Botrel, Douglas, Saulo R. Ferreira, e Fábio Akira Mori.</u></p> <p><b>Recurso financeiro: Não se aplica.</b></p>
	<p><b>Objetivo tático 4.2.</b> Ampliar parcerias internacionais e oficializa-las.</p>	<p><b>4.2.1.</b> Aumentar número de Professores Visitantes estrangeiros no PPGBIOMAT para 2 por ano.</p> <p><b>4.2.2.</b> Aumentar defesas por videoconferência para pelo menos 10 por ano.</p>	<p><b>4.2.1.1</b> Capacitar os docentes para aumentar a submissão de projetos para parcerias internacionais financiadas com recursos internacionais. (Início da aproximação: Jan/2021, final: Mar/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>4.2.1.2</b> Capacitar os docentes para oficialização das novas parcerias ou parcerias já existentes através da assinatura do "memorandum of understanding" (MOU) ou acordos de dupla titulação. (Início da ação: Set/2021, final: Dez/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>4.2.2.1.</b> Buscar inicialmente convidar os potenciais Professores Visitantes estrangeiros (de preferência língua espanhola ou inglesa) para participarem de defesas por videoconferências e convidar esses estrangeiros para contribuir com a escrita de artigos. (Início da aproximação: Jan/2021, final: Mar/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><u>RESPONSÁVEIS: Colegiado do PPGBIOMAT, Profs. Diego A. Botrel, Gustavo Tonoli, Saulo R. Ferreira, Maria Alice Martins.</u></p> <p><b>Recurso financeiro: Não se aplica.</b></p>
	<p><b>Objetivo tático 4.3.</b> Aumentar a inserção do PPGBIOMAT no</p>	<p><b>4.3.1.</b> Aumentar discentes em doutorado sanduiche para 1</p>	<p><b>4.3.1.1.</b> Criar ações para divulgar regularmente oportunidades, incentivar e buscar aumentar a participação de discentes em estágios de Doutorado sanduiche no exterior (ou em eventos) ou sanduiches nacionais. (Início da</p>

	cenário nacional e internacional.	<p>por ano (ou 4 por quadriênio).</p> <p><b>4.3.2.</b> Aumentar treinamento no exterior para 1 por ano.</p> <p><b>4.3.3.</b> Aumentar organização de eventos para 2 por ano; e participação de docentes em eventos científicos para 4 por ano.</p>	<p>aproximação: Maio/2021, final: Jun/2021; periodicidade: 6 em 6 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>4.3.2.</b> Criar ações para divulgar regularmente oportunidades, incentivar e buscar aumentar a participação de docentes em estágios de Pós-doutorado no exterior, ou como Docentes Visitantes (estágios de curta duração) no exterior. (Início da aproximação: Ago/2021, final: Set/2021; periodicidade: 5 em 5 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>4.3.3.1</b> Criar ações para divulgar e incentivar a participação dos discentes e docentes em eventos nacionais e internacionais, em sociedades científicas, câmaras de agências de fomento, comitês municipais, estaduais, federais não científicos, e editoração em periódicos. (Início da aproximação: Jan/2021, final: Mar/2021; periodicidade: 5 em 5 meses durante o quadriênio)</p> <p><b>4.3.3.2</b> Buscar aumentar a participação de docentes e discentes na criação/organização de eventos científicos virtuais (inicialmente e presenciais em futuro próximo) nacionais e internacionais. Executar o já programado: Segundo Simpósio Internacional de Biomateriais (em Lavras). Divulgar entre os docentes os editais CAPES/FAPEMIG/CNPq disponíveis para criação de eventos. (Início da aproximação: Jul/2021, final: Out/2021; periodicidade: 12 em 12 meses durante o quadriênio)</p> <p><u>RESPONSÁVEIS: Colegiado do PPGBIOMAT, Gustavo Tonoli, Lourival M. Mendes, Maria Alice Martins, José M. Marconcini, e discentes engajados.</u></p> <p><b>Recurso financeiro: submeter pedidos de recursos para agências de fomento, ou PROAP e taxa de bancada FAPEMIG (quando aplicável).</b></p>
--	-----------------------------------	--	---

## 4.2. Consonância das ações do PEP com o PDI da UFLA e com a missão das Ciências Agrárias I

Este planejamento das ações está em consonância com os objetivos e metas do último Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFLA conforme destacado nos objetivos do PDI na pesquisa (Anexo PDI-UFLA 2016-2020), que era estimular o desenvolvimento de tecnologias estratégicas, com destaque para: biotecnologia; nanotecnologia; saúde; energia limpa; tecnologia da informação e comunicação; e novos materiais. O programa também tem aderência total com o atual PDI (principalmente para contribuir com os objetivos do item 2.1 do PDI atual 2021-2025) da UFLA, <https://ufla.br/pdi>). Várias das ações planejadas pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) da UFLA contribuem com o PPGBIOMAT e estão alinhadas com os objetivos/missão da Área das Ciências Agrárias I (este alinhamento esta descrito melhor no Projeto Pedagógico do Curso, arquivo anexo PPC), e conforme as ações descritas nas próximas seções.

#### **4.2.1. Apoio à produção científica internacional**

A PRPG tem investido em Programas de apoio a produção científica, com o objetivo de se aumentar a visibilidade das publicações. Para isso, tem investido em ações que desencadeiam o aumento das publicações em periódicos estrangeiros e que possuem alto fator de impacto (JCR). Para atingir esses objetivos, as principais ações desenvolvidas foram: 1) Palestras para o corpo docente e discentes, realizadas durante o ano, com apoio e incentivo da Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP), com temas que envolvam a redação científica, critérios de escolha de periódicos internacionais, redação de projetos de pesquisas e gestão científica; 2) Programa de Apoio à Publicação Científica (PAPC) - Publicação anual do Edital PAPC/UFLA que apoia a tradução de artigos científicos para língua estrangeira; 3) Programas de Apoio a Publicação Científica em Periódicos de Elevado Impacto (PAPEI) - Publicação anual do Edital PAPEI/UFLA que apoia a publicação de artigos científicos em periódicos de elevado impacto, classificados nos extratos A1, A2 e B1 com JCR maior que 0,3, segundo o Qualis/Periódico da CAPES da área que se insere os Programas de Pós-Graduação com notas entre 4 e 7 (exclusivo para docentes permanentes); 4) Programa de Apoio a Novos Programas (PANP) - Publicação anual do Edital PANP/UFLA que apoia a publicação de artigos científicos em periódicos de elevado impacto, classificados nos extratos A1, A2 e B1 com JCR maior que 0,3, segundo o Qualis/Periódico da CAPES da área que se insere os Programas de Pós-Graduação ou linha de pesquisa do docente, com nota 3 e ainda docentes colaboradores de todos os Programas de Pós-Graduação e ainda docentes que ainda não se encontram credenciados em Programas de Pós-Graduação.

No caso específico do Programa de Apoio à Publicação Científica (PAPC), o objetivo do PAPC é contribuir para a melhoria da qualidade dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* e da produção científica dos docentes, contribuindo também para a inserção internacional das publicações científicas da comunidade UFLA. O PAPC, até 2016, era feito por ressarcimento financeiro aos autores de artigos enviados para tradução. Na nova versão, iniciada em 2017, uma empresa foi licitada para realizar a tradução dos artigos contemplados. De acordo com a PRPG, o processo tornou-se menos oneroso, permitindo ampliar o benefício a um número maior de artigos. Em 2018, a opção foi por investir na melhoria da qualidade das

traduções. Para isso, a PRPG trabalhou em um processo de inexigibilidade de licitação, contratando uma empresa internacional (American Journal Experts – AJE) que é considerada uma das melhores do ramo. Foram publicados dois editais, um edital publicado em dezembro de 2018 ([http://prpg.ufla.br/images/Editais/UFLA\\_-\\_PRPG\\_-\\_PAPC\\_2019\\_vMarcio\\_final.pdf](http://prpg.ufla.br/images/Editais/UFLA_-_PRPG_-_PAPC_2019_vMarcio_final.pdf)) e outro em junho de 2019 ([http://prpg.ufla.br/images/Editais/2019/papc/UFLA\\_-\\_PRPG\\_-\\_PAPC\\_-\\_2019\\_FINAL.pdf](http://prpg.ufla.br/images/Editais/2019/papc/UFLA_-_PRPG_-_PAPC_-_2019_FINAL.pdf)). O serviço de tradução ou revisão foi feito por meio de contrato de prestação de serviços, firmado entre a UFLA e a empresa American Journal Experts (AJE). Em ambos os editais, foram empenhados R\$623.154,58 e foram traduzidos/corrigidos 373 artigos científicos. Desse montante, 10 artigos pertencem a docentes e discentes do PPGBIOMAT.

#### **4.2.2. Ampliação do número de discentes estrangeiros nos PPG**

As ações da PRPG para aumentar o número de discentes estrangeiros nos Programas são:

- Aumentar as relações internacionais e a participação da UFLA em programas de mobilidade, visando o aumento significativo de discentes estrangeiros nos PPG da UFLA. No ano de 2018, o Pró-Reitor de Pós-Graduação, Prof. Rafael Pio, esteve em uma missão em Moçambique, onde visitou quatro Universidades e um centro de pesquisa, além de uma reunião com o diretor geral do Instituto de bolsas de estudos, do Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional, visando firmar acordos de mobilidade de profissionais (pesquisadores e docentes), para ingressar no Programas de Pós-Graduação da UFLA, com bolsas de estudos do governo de Moçambique (<https://ufla.br/index.php/noticias/internacionalizacao/12204-pos-graduacao-da-ufla-marca-presenca-em-mocambique>);
- Ampliar o número de vagas ofertadas pelos Programas no convênio do grupo Coimbra (PAEC OEA-GCUB), Propat (México) e PEC-PG. No ano de 2017, os Programas de Pós-Graduação da UFLA ofertaram 18 vagas destinadas ao edital PAEC OEA-GCUB. No ano de 2018, os Programas de Pós-Graduação da UFLA ofertaram 23 vagas destinadas ao edital PAEC OEA-GCUB e mais 09 vagas destinadas a 1ª Edição Programa de Formação de Professores de Educação Superior de Países Africanos –

ProAfri (OEA-GCUB), Programa desenvolvido pelo Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras (GCUB) em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional de Moçambique (MCTESTP), e com o apoio da Divisão de Temas Educacionais do Ministério das Relações Exteriores do Brasil (DCE/MRE) e da Embaixada do Brasil em Moçambique. Isso demonstra com comprometimento da Pró-Reitoria de Pós-Graduação com a ampliação do número de discentes estrangeiros. Já no ano de 2019, os Programas de Pós-Graduação da UFLA ofertaram 25 vagas destinadas ao edital PAEC OEA-GCUB;

- Ampliar o número de Programas com dupla titulação. Na reunião do Conselho da Pós-Graduação de janeiro de 2017, em conjunto com a DRI, discutiu-se a possibilidade de lançar editais de processos seletivos específicos para discentes estrangeiros nos programas. A PRPG publicou a portaria nº 1.103, de 29 de dezembro de 2016, regulamentando a priorização das cotas de bolsas de mestrado e doutorado CAPES/PRPG para os Programas com ações internacionais, quando no acordo internacional a contrapartida for a concessão da bolsa de estudos brasileira (<http://prpg.ufla.br/images/resolucoes/1103.pdf>).

No ano de 2017, 83 discentes estrangeiros estavam matriculados nos Programas de Pós-Graduação da UFLA, no ano de 2018 101 discentes estrangeiros e, no ano de 2019, 116 discentes. Essa evolução é fruto do empenho da Pró-Reitoria de Pós-graduação em ampliar as ações de estímulo a participação dos Programas de Pós-graduação em editais e processos de seleção para candidatos estrangeiros. O número de entradas de discentes estrangeiros por ano, desde o início do presente quadriênio nos Programas de Pós-graduação da UFLA é a seguinte: 2017 - 20; 2018 - 42, e; 2019 - 40. Devido a ausência de número suficiente de bolsas (principalmente de Doutorado), o PPGBIOMAT conta atualmente com somente uma discente estrangeira, que é a colombiana Karen Paola Contreras Lozano, cursando o Doutorado.

Adicionalmente, para atração de discentes estrangeiros, o PPGBIOMAT atualmente estuda a possibilidade de realização de editais de seleção em Lisboa (Portugal), o qual será aplicado na Universidade Nova de Lisboa, e em Lahore (Paquistão) na COMSAT University.

#### **4.2.3. Atração de Pesquisadores Visitantes Estrangeiros**

No ano de 2017 foi publicada a RESOLUÇÃO CUNI Nº 059, DE 18 DE OUTUBRO DE 2017 (<http://www.prgdp.ufla.br/site/wp-content/uploads/2018/10/RESOLU%C3%87%C3%83O-CUNI-N%C2%BA-059-DE-18-DE-OUTUBRO-DE-2017.pdf>), que dispõe sobre as normas de seleção para a contratação de professores visitantes estrangeiros e professores visitantes ampla concorrência. No ano de 2018, foi publicado o EDITAL PRGDP Nº 105/2018, com inscrições para o Processo Seletivo Simplificado, destinado à contratação, preferencialmente, de Professor Visitante Estrangeiro (PVE), ou Professor Visitante brasileiro residente no exterior, nos termos da Lei nº 8.745/93, Lei nº 12.425/11, do Decreto nº 6.593/2008, da Portaria MEC nº 243/2011, do Decreto nº 7.485/2011, alterado pelo Decreto nº 8.259/2014, na Lei 12.772/2012 de 28/12/2012 e alterações dadas pela Lei 13.325/2016, na Resolução CUNI nº 059, de 18 de outubro de 2017 e as condições deste Edital (<http://www.prgdp.ufla.br/site/wp-content/uploads/2018/10/Edital-PRGDP-Professor-estrangeiro-105-2018.pdf>).

Foram ofertadas 36 (trinta e seis) vagas destinadas a apoiar a execução dos Programas de Pós-Graduação Stricto sensu. Desse montante, 13 vagas foram atendidas. Em 2019, um novo edital foi publicado (<http://www.prgdp.ufla.br/site/wp-content/uploads/2019/04/Edital-39-PVE.pdf>) e uma vaga foi atendida.

A contratação do Professor Visitante do PPGBIOMAT ainda está em andamento, com previsão de acontecer em 2022 (adiada devido a pandemia do COVID-19) com a vinda por 3 meses do Pesquisador Dr. Stéphane Godbout (<https://orcid.org/0000-0001-8050-3326>), do Institut de recherche et de développement en agroenvironnement (IRDA) (Québec, Canada) que apresentará palestras e aulas sobre análise de ciclo de vida de materiais e uso de resíduos para desenvolvimento de materiais.

#### **4.2.4. Trabalho de Conclusão de Curso, Dissertação e Tese utilizando Línguas Estrangeiras**

Foi criada a RESOLUÇÃO PRPG Nº 028 DE 28 DE ABRIL DE 2017 (<http://prpg.ufla.br/images/resolucoes/Res-028-1.pdf>), visando estimular a redação

das Dissertações e Teses em língua estrangeira. O PPGBIOMAT está incentivando cada vez mais a escrita das Dissertações e Teses em línguas estrangeiras, com destaque para o inglês.

#### **4.2.5. Prêmio da melhor Tese dos Programas de Pós-Graduação da UFLA**

Foi criada a RESOLUÇÃO PRPG Nº 006 DE 15 DE FEVEREIRO DE 2017, atualizada posteriormente no ano de 2018 (RESOLUÇÃO PRPG Nº 027 DE 25 DE OUTUBRO DE 2018), que estabelece os critérios para indicação de melhor Tese dos Programas de Pós-Graduação da UFLA. O objetivo dessa resolução foi estimular a mobilidade acadêmica no exterior e a publicação científica em periódicos internacionais, haja vista que nas diretrizes de escolha da melhor Tese está: 1) A qualidade e quantidade de publicações decorrentes da Tese, considerando os artigos científicos aceitos para publicação ou publicados em periódicos com elevado fator de impacto (JCR); 2) Redação da Tese, preferencialmente, integral ou parcialmente em língua estrangeira, desde que o título da Tese seja em língua estrangeira, e; 3) Parte da pesquisa resultante de estágio no exterior, na modalidade Doutorado sanduíche.

A meta dessa resolução é o aumento da adesão por parte dos Programas de Pós-Graduação ao Prêmio CAPES Tese. Nesse sentido, cada Programa que contém o curso de doutorado seleciona a melhor tese defendida no ano anterior, onde uma comissão designada pelo coordenador do Programa elege a melhor tese, baseada nas diretrizes e regras do Prêmio CAPES Tese do ano vigente.

#### **4.2.6. Ampliação da participação de discentes nos Programas de Doutorado sanduíche no exterior**

As ações da PRPG são: - Divulgar os editais das agências de fomento dos Programas de Doutorado sanduíche no exterior aos PPG; - Criar regras, perante as normas dos editais de cada agência de fomento, visando à seleção de discentes com conhecimento e produção destacada e, principalmente, com fluência em língua inglesa, para que o aproveitamento da estada no exterior seja de grande valia para o PPG; - Promover palestras, nas disciplinas seminários de cada PPG ou no Congresso da Pós-Graduação, com discentes que regressaram do doutorado sanduíche no

exterior, para que eles relatem as suas experiências positivas e avanços científicos e pessoais; - Ampliar as relações internacionais entre os Programas de Pós-Graduação da UFLA com as instituições do exterior. No ano de 2017, 50 discentes participaram do programa de doutorado sanduíche no exterior, em 2018 participaram 41 discentes e, em 2019 participaram 39 discentes, sendo que dessas 13 são do edital PDSE

([http://prpg.ufla.br/images/portarias/Portaria\\_Resultado\\_Final\\_01\\_de\\_mar.\\_19.pdf](http://prpg.ufla.br/images/portarias/Portaria_Resultado_Final_01_de_mar._19.pdf) ) e 26 são do Projeto Capes PrInt da UFLA (<http://print.ufla.br/images/826.pdf> e [http://print.ufla.br/images/arquivos/editais/Resultado\\_Final\\_EDITAL\\_2\\_-\\_Doutorado\\_Sanduiche\\_no\\_exterior\\_2019.pdf](http://print.ufla.br/images/arquivos/editais/Resultado_Final_EDITAL_2_-_Doutorado_Sanduiche_no_exterior_2019.pdf)).

#### **4.2.7. Programa Institucional de Internacionalização CAPES PrInt**

A UFLA foi contemplada pela CAPES para a implementação do Programa Institucional de Internacionalização (PrInt) na Pós-Graduação da Universidade (<https://ufla.br/noticias/institucional/12185-ufla-e-contemplada-no-programa-institucional-de-internacionalizacao-capes-print>). Todos os Programas de Pós-Graduação acadêmicos da Instituição, que possuem o curso de Doutorado, foram consultados sobre o interesse em participar. Os Programas que compuseram ao final a proposta foram: Ciência do Solo; Genética e Melhoramento de Plantas; Microbiologia Agrícola; Ciência dos Alimentos; Zootecnia; Entomologia; Fitopatologia; Fitotecnia; Agroquímica; Administração; Ciências Veterinárias; e Engenharia de Biomateriais. Todos focados em um único tema de interesse: “Produção de Alimentos e Segurança Alimentar”.

O projeto CAPES/PrInt da UFLA tem como principal objetivo consolidar as parcerias internacionais já existentes com Universidades dos Estados Unidos e alguns países da Europa, como Inglaterra, França e Holanda. Além disso, com os recursos disponibilizados pelo PrInt está sendo possível criar parcerias institucionais e duradouras com outras Universidades mundialmente reconhecidas na área de produção de alimentos e segurança alimentar. Tudo isso, terá o intuito de melhorar a formação dos discentes de Pós-Graduação (benefício direto) ou de Graduação (benefício indireto) da UFLA, bem como a qualidade das pesquisas desenvolvidas.

Outro objetivo do projeto é permitir a criação de mecanismos para ampliar a internacionalização e o ambiente internacional dentro da UFLA, assim como estimular a vivência internacional da comunidade acadêmica, por meio das seguintes ações: 1) Aumentar a publicação de artigos e patentes com colaboradores estrangeiros; 2) Ampliar a participação de docentes em congressos no exterior; 3) Aumentar a mobilidade internacional de docentes e discentes; 4) Aumentar o número de docentes e discentes que dominam e utilizam frequentemente o idioma inglês no campus, o que permitirá a ampliação do número de disciplinas ministradas em inglês e a participação de colaboradores estrangeiros em grupos de pesquisa; 5) Ampliar a participação de discentes estrangeiros na UFLA; 6) Ampliar a participação de professores visitantes estrangeiros atuando na Pós-Graduação e Graduação da UFLA.

Além da ampliação do ambiente internacional, o Projeto CAPES/PrInt da UFLA tem ainda como objetivo estimular a inserção internacional dos PPG da UFLA, levando em consideração os seguintes aspectos: 1) Aumentar a participação de docentes estrangeiros nos grupos de pesquisa da UFLA; 2) Aumentar o número de pesquisas desenvolvidas em colaboração com centros de pesquisa mundialmente reconhecidos; 3) Dotar os Laboratórios Multiusuários da UFLA de metodologias laboratoriais empregadas nos laboratórios dos parceiros internacionais; 4) Aumentar o número de artigos publicados em periódicos com alto fator de impacto nas áreas do conhecimento vinculadas a este projeto; 5) Aumentar os indicadores de citações da UFLA; 6) Ampliar o número de docentes que atuam no corpo editorial de periódicos de alto impacto; 7) Aumentar o número de docentes que são convidados para ministrarem palestras em eventos internacionais; 8) Aumentar a submissão e aprovação de projetos por órgãos ou agências de fomento internacionais.

Em resumo, o PPGBIOMAT participa do projeto PrInt ainda busca receber em 2022 (vinda adiada devido a pandemia do COVID-19) o Professor Dr. Jeffrey P. Youngblood (<https://orcid.org/0000-0002-8720-8642>) da School of Materials Engineering da Purdue University, que contribuirá como Professor Visitante durante por 2 semanas, com cerca de 4 aulas, 4 palestras sobre materiais e filmes para Segurança Alimentar, 3 bancas de qualificação e/ou conclusão de Tese, além de reuniões com discentes sobre seus projetos no PPGBIOMAT.

#### **4.2.8. Credenciamento anual do Programa de Pós-Graduação**

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) da UFLA normatizou os critérios de credenciamento e credenciamento anual do corpo docente através da RESOLUÇÃO CEPE Nº 020, DE 1º DE FEVEREIRO DE 2017 que estabelece normas e critérios de credenciamento e credenciamento do corpo docente dos Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* Acadêmicos e Profissionais da UFLA anualmente (<http://prpg.ufla.br/images/resolucoes/res020-2017.pdf> <http://prpg.ufla.br/images/resolucoes/res048-2017-1.pdf>). Segundo as Resoluções CEPE Nº 020 de 01 de fevereiro de 2017 e Nº 048 de 22 de março de 2017 da UFLA, o docente permanente poderá ter o seu credenciamento automaticamente renovado anualmente desde que atenda as condições estabelecidas pelo art. 2º desta Resolução e conforme os critérios estabelecidos pelos Programas de Pós-Graduação, homologados pelo Colegiado de Pós-Graduação. Os Colegiados dos Programas definem no início do quadriênio as métricas de produção científica exigidas para a renovação de credenciamento, podendo estas ser revistas anualmente. São usados os indicadores do número médio de artigos equivalentes A1 publicados por ano (avaliação quantitativa); e número médio de artigos publicados em A1, A2 e B1 (equivalente ou não) por ano, conforme estabelecido no documento de Área e no Qualis CAPES e, no caso específico dos Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* Profissionais, indicadores de produção técnica, artística e cultural. As métricas de produção científica são definidas seguindo a nota obtida pelo Programa em sua última avaliação, além das metas e a nota a ser alcançada pelos Programas em futuras avaliações, devendo ser levado em consideração o perfil do corpo docente, as avaliações da CAPES e outras formas de comparação entre outros Programas da Área. Os processos de renovação de credenciamento e credenciamento são devidamente instruídos e documentados pelos Colegiados dos Programas e encaminhados à PRPG entre os dias 15 de novembro a 15 de dezembro de cada ano, seguindo o formulário anexo a Resolução. A PRPG encaminha até o mês de fevereiro de cada ano, os processos de renovação ao CEPE, que é o órgão final a avaliar todos os processos de credenciamento e

descredenciamento. O Programa segue a presente resolução e anualmente realizada o credenciamento do corpo docente.

Atualmente a métrica para credenciamento (e descredenciamento) de docentes permanentes no PPGBIOMAT é de 1,1 (ou mais) artigo equivalente A1 publicado por ano (média dos últimos 4 anos), e número médio de artigos publicados em A1, A2 e B1 (equivalente ou não) por ano deve ser igual ou maior que 1,1 (média dos últimos 4 anos). Além de atender a esta métrica os potenciais docentes permanentes devem possuir projetos financiados, disciplina nos cursos do PPGBIOMAT, e criar demanda por potenciais candidatos a discentes.

## **5. PROCESSOS E PROCEDIMENTOS DE AUTOAVALIAÇÃO**

A autoavaliação é realizada em três processos: (1) autoavaliação dos indicadores e metas anuais do Programa, Formação e Impactos; (2) autoavaliação da qualidade das disciplinas; e (3) autoavaliação dos discentes e egressos, das ações do programa e do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Estas autoavaliações retroalimentam os dados do PPGBIOMAT e ajustam as metas anuais de melhorias para o PPGBIOMAT.

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) da UFLA, ao final do ano de 2016, implementou o Sistema de Gestão de PPG, que compõe o PDI da Universidade Federal de Lavras (pag. 60 - [http://www.ufla.br/pdi/wp-content/uploads/2017/04/PLANO\\_DE\\_DESENVOLVIMENTO\\_INSTITUCIONAL-UFLA-2016-2020\\_V1\\_1.pdf](http://www.ufla.br/pdi/wp-content/uploads/2017/04/PLANO_DE_DESENVOLVIMENTO_INSTITUCIONAL-UFLA-2016-2020_V1_1.pdf)). O Sistema de Gestão de PPG baseia-se em informações centrais que permitem o controle das fragilidades e gargalos dos Programas de Pós-graduação da UFLA, a fim de não colocar em risco a qualidade da Pós-graduação. Conforme destacado na apresentação deste PEP, a PRPG formatou uma planilha geral de controle, que contém as informações de todos os Programas de Pós-graduação - Indicadores de formação e de produção dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*. Foi considerado na composição dessa planilha indicador referente ao corpo docente, corpo discente e trabalho de conclusão (tese ou dissertação) e produção intelectual. Os indicadores fazem referência ao quadriênio 2017-2020, onde, no início do quadriênio, os Programas preencheram o que era desejável e aceitável e, no início de cada ano, sempre no mês de janeiro, o Programa

faz o preenchimento dos dados apurados referente ao ano passado. A PRPG faz a composição das médias de cada indicador, que compõe os Indicadores dos Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu*, faz análise dos dados e, no primeiro semestre de cada ano, realiza reuniões com todos os Programas, debatendo a evolução dos indicadores e estratégias de melhorias de itens que ficaram abaixo do esperado, segundo o planejamento do Programa. Ressalta-se que o planejamento é em função da nota do Programa e da nota que o Programa pretende alcançar na avaliação quadrienal em 2021.

A autoavaliação das disciplinas, dos discentes e egressos do Programa é realizada semestralmente, disponibilizando-se um formulário virtual na página do Programa e da Plataforma Campus Virtual ([www.campusvirtual.ufla.br](http://www.campusvirtual.ufla.br); Programa Avalie com formulários eletrônicos), e/ou uma urna (quando da volta das atividades presenciais) para os discentes e docentes inserirem de forma anônima suas sugestões sobre os pontos positivos e negativos das disciplinas, do PPGBIOMAT e do seu PPC. Em seguida é realizada uma reunião de posse das sugestões para uma discussão construtiva sobre o Programa e planejamento de ações em busca de melhorias e alimentação do Planejamento Estratégico do Programa (PEP). A Comissão de Gestão de Bolsas faz anualmente a avaliação dos discentes bolsistas e não bolsistas, através do relatório de atividades entregue pelos próprios discentes.

O PDI da UFLA define que, no âmbito dos cursos de Graduação e Pós-Graduação, a avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribui para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões. A existência do PPC é importante para estabelecer referências da compreensão do presente e de expectativas futuras. Nesse sentido, é importante que, ao realizar atividades de avaliação do seu funcionamento, o Programa leve em conta seus objetivos e princípios orientadores, tenha condições de discutir o seu dia a dia e consiga, assim, reconhecer, no PPC, a expressão de sua identidade e prioridades. Tal avaliação deverá levantar a coerência interna entre os elementos constituintes do PPC e a pertinência do currículo em relação ao perfil desejado e ao desempenho social do egresso, para possibilitar que as mudanças se dêem de forma gradual, sistemática e sistêmica. Seus resultados deverão, então, subsidiar e justificar

reformas curriculares, solicitação de recursos humanos, aquisição de material etc. Sugere-se, então, a avaliação anual do PPC, com a participação da comunidade do Programa para sua readequação e também para servir de retroalimentação do processo, para fundamentar tomadas de decisões institucionais que permitam a melhoria da qualidade de ensino.

Os resultados da autoavaliação das disciplinas, dos discentes e do Programa devem ser repassados aos docentes responsáveis e à Pró-Reitoria de Pós-Graduação, para verificar a necessidade de mudanças para a melhoria dos cursos. A partir destes resultados é possível a adoção de medidas para atualização e inclusão de ações de planejamento futuro no PEP e aprimoramento contínuo da qualidade do ensino e aprendizado, visando a atingir a qualificação proposta pelo Programa.

O processo de autoavaliação da UFLA vem sendo realizado a partir de propostas emanadas de Comissão Própria de Avaliação (CPA), órgão suplementar da Reitoria, composta, de forma paritária, por docentes, técnicos administrativos, discentes e membros da comunidade local, com mandato de dois anos, que tem como função a condução de todo o processo de avaliação institucional. O instrumento de avaliação é constantemente discutido, reavaliado e reformulado.