

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

UNIFAL-MG

**PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO PPGEAB  
2025- 2028**

Alfenas-MG

Setembro de 2024

# Sumário

<b>1</b>	<b>Apresentação</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>O Programa de Estatística Aplicada e Biometria</b>	<b>1</b>
2.1	Identidade . . . . .	2
2.2	Missão . . . . .	2
2.3	Visão . . . . .	2
2.4	Valores . . . . .	3
<b>3</b>	<b>Reestruturação</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Análise do Ambiente Externo</b>	<b>4</b>
4.1	Pontos Fortes . . . . .	4
4.2	Pontos a serem aprimorados . . . . .	5
<b>5</b>	<b>Análise do Ambiente Interno</b>	<b>5</b>
5.1	Pontos Fortes . . . . .	5
5.2	Pontos a serem aprimorados . . . . .	5
<b>6</b>	<b>Análise SWOT</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Pilares estratégicos</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Objetivos estratégicos</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Desafios e metas cumpridos no quadriênio (2021-2024)</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>Principais desafios e metas para o quadriênio (2025-2028)</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>Referências bibliográficas</b>	<b>10</b>

# 1 Apresentação

O Planejamento Estratégico do PPGEAB surge como necessário, devido a dois pontos fundamentais: (1) a realidade dinâmica do processo de análise e modelagem de fenômenos relacionados às Ciências Agrárias, para o seu desenvolvimento científico; e (2) a distância que os programas de pós-graduação de instituições se alocam frente as demandas regionais, nacionais e conjunturais.

No Planejamento Estratégico (PE) é fundamental traçar as metas, objetivos, ações e estratégias a curto, médio e longo prazo, num processo sistemático de planejamento, avaliação e replanejamento. Conforme Araújo (1996), as tentativas de se implementarem sistemas de planejamento de natureza estratégica nas universidades públicas é bastante recente no Brasil, justificadas em parte pela percepção do sistema universitário como fechado a influência externa, o que torna essa prática difícil para implementação. Embora seja possível reconhecer relatos de experiências de PE em universidades públicas, deve-se ter atenção para a necessidade de se compreender a natureza da instituição universitária.

Com a perspectiva de um processo fundamentado em um conjunto amplo de atividades, compreendendo comunicação, análises, decisões, motivação, avaliação e controle; o planejamento tornou-se um processo de suporte ao Colegiado de um Programa de Pós-Graduação, para uma maior eficiência no processo decisório, maior envolvimento dos sujeitos, desenvolvimento do espírito de equipe, coordenação de esforços e geração de novas ideias, em consonância com o PDI 2021 a 2025 da UNIFAL-MG (<https://www.unifal-mg.edu.br/planejamento/pdi-2021-2025/>).<sup>1</sup>

A construção do projeto e suas realizações ocorreram a partir do ano de 2020, pondo-se como concluído nos primeiros meses de 2021. Neste momento, se inicia uma nova etapa: a transformação do plano em realidade.

Novas etapas permitirão apontar as ações e decisões em direção à busca pela excelência, caminho no qual os integrantes do PPGEAB buscarão seguir. O próximo passo é a consolidação de uma melhor avaliação junto à CAPES e a conquista de seu Curso de Doutorado.

No presente planejamento, são apresentadas as análises dos ambientes interno e externo ao PPGEAB; a formulação de estratégias, com enfoque na Matriz SWOT e a descrição dos objetivos estratégicos. Além dessas também são retratados as mudanças e o que foi alcançado no planejamento estratégico de curto prazo, com base no PE (2021 a 2024).

## 2 O Programa de Estatística Aplicada e Biometria

A criação de um Programa de Pós-graduação *stricto sensu* em Estatística Aplicada e Biometria inseriu-se no processo de melhoria qualitativa da Pesquisa e formação de recursos humanos na UNIFAL-MG, uma vez que, atende, fortemente, uma demanda de desenvolvimento e avaliação de métodos e modelos para a coleta e análise de dados das pesquisas

---

<sup>1</sup>Neste momento a universidade já começou as discussões do novo PDI (2026-2030).

realizadas. Ressalta-se que não somente na região, mas assim como em todo país há um crescente desenvolvimento da pesquisa, seja em Universidades, Centros de Pesquisas ou Empresas Privadas. Essas pesquisas tem gerado uma grande demanda por um profissional, já raro no mercado, que domine conhecimentos para o desenvolvimento de teorias e técnicas sobre o planejamento, modelagem e análise de dados de pesquisas. Alguns estudos têm mostrado a falta de Mestres e Doutores em Estatística nas Instituições de ensino no país, o que fortalece a necessidade de continuarmos formando. Outro ponto de destaque é que alunos graduados em Estatística tem sido absorvidos pelo mercado, sendo empregados antes mesmo de se formarem.

A abertura do Programa em Estatística Aplicada e Biometria amplificou a necessidade de aprimoramento constante, do desenvolvimento de pesquisas no interior do programa e da cooperação com outros Grupos de Pesquisa já consolidados. Para tanto, tem contado com o apoio da UNIFAL-MG que nos tem auxiliado em vários aspectos relacionados ao bom desenvolvimento do programa, como, por exemplo, incentivo à qualificação constante dos professores através de programas de pós-doutoramento, apoio à participação e organização de eventos científicos e suporte técnico necessários para o bom desenvolvimento das pesquisas em Estatística Aplicada e Biometria, além de participações em projetos de fomento institucional e de fomento nacional.

## **2.1 Identidade**

O Programa de Pós-Graduação em Estatística Aplicada e Biometria (PPGEAB) possui uma área de concentração, Estatística Aplicada e Biometria, que objetiva a formação de um profissional Mestre com uma sólida formação básica em Estatística e de suas aplicações, sendo capaz de compreender e solucionar problemas nas interfaces entre a Estatística e as demais áreas do conhecimento. No âmbito da pesquisa científica, essa área de concentração visa o desenvolvimento e aplicação de metodologias estatísticas, matemáticas e computacionais na resolução de problemas de pesquisa nas áreas Biológicas e Agrárias.

## **2.2 Missão**

O Programa de Pós-Graduação em Estatística Aplicada e Biometria - tem como missão a formação de mestres altamente qualificados em Estatística Aplicada e Biometria, capazes de desenvolver e aplicar metodologias avançadas para a resolução de problemas complexos nas áreas Biológicas e Agrárias. Promover a excelência em pesquisa, ensino e extensão, buscando estabelecer uma visão interdisciplinar, contribuindo para o avanço do conhecimento científico e o desenvolvimento sustentável da sociedade.

## **2.3 Visão**

Ser reconhecido nacional e internacionalmente como um programa de pós-graduação de excelência em Estatística Aplicada e Biometria, formando profissionais inovadores e líderes

em suas áreas de atuação, com impacto significativo na inserção regional, nas áreas de pesquisa, indústria e sociedade.

## 2.4 Valores

- Excelência: Busca constante pela mais alta qualidade em todas as atividades do programa.
- Inovação: Incentivo à criatividade e ao desenvolvimento de novas ideias e metodologias.
- Ética: Compromisso com a integridade acadêmica e profissional.
- Colaboração: Promoção do trabalho em equipe e da interação com outros pesquisadores e instituições.
- Sustentabilidade: Consideração dos aspectos ambientais e sociais em todas as atividades.
- Diversidade: Valorização da diversidade de ideias, culturas e experiências.

## 3 Reestruturação

A partir de 2021, com apoio da instituição e da comunidade do PPGEAB, para elaborar um plano de ação de forma a sobrepor os desafios e atingir as metas, o colegiado do PPGEAB fez uma análise do plano estratégico anterior e juntamente com o relatório de Área da CAPES, iniciou a reestruturação com as mudanças necessárias para a melhoria dos indicadores avaliados na última avaliação da CAPES. A identificação dos pontos fortes e fracos relacionados aos ambientes externos e internos foram levantadas. A reestruturação compreende 8 vertentes de um plano estratégico. A seguir uma breve descrição das estratégias adotadas até o momento para incrementar as ações na busca do reconhecimento do conceito CAPES 4.

1. REVISÃO DO REGIMENTO: Para agilizar os processos e otimizar a gestão do programa, o regimento e as normas de bolsas foram revisados em 2021. As novas normas, que visam principalmente esclarecer melhor as regras, estão disponíveis em <https://www.unifal-mg.edu.br/ppgeab/normas-academicas/> e <https://www.unifal-mg.edu.br/ppgeab/normas-de-distribuicao-de-bolsas/>.

2. REVISÃO E AJUSTES NOS PROJETOS: No ano de 2021, os Projetos de pesquisa foram todos reestruturados e foram fechados os já finalizados e substituídos por projetos temáticos com maior integração entre docentes. O programa apoia com PROAP/CAPES e/ou recurso institucional o desenvolvimento dos projetos em desenvolvimento.

3. AJUSTES NO QUADRO DE DOCENTES DO PPGEAB: No início de 2021, a renovação do corpo docente, com a entrada de 5 novos professores doutores nas áreas de Atuária, Estatística Espacial e Inteligência Artificial, permitiu ampliar a abrangência das pesquisas e fortalecer a interdisciplinaridade.

4. AJUSTES NAS LINHAS DE PESQUISA: Com a transição e a entrada de novos docentes no quadro permanente, houve a necessidade de se reestruturar as linhas de pesquisa. A criação das linhas de Biometria e de Estatística Aplicada atendem à crescente demanda por pesquisas nessa área, permitindo uma abordagem mais abrangente dos problemas.

5. AJUSTES NA MATRIZ/GRADE CURRICULAR: A reestruturação das linhas de pesquisa e dos projetos do PPGEAB também refletiram na oferta de novas disciplinas. A oferta de disciplinas como Métodos Estatísticos Aplicados, Análise Sensorial e Sensometria, Geoestatística, Introdução ao Modelo Misto e Data Science Aplicado, abordam temas relevantes e visam preparar os alunos para os projetos de pesquisa e os desafios do mercado de trabalho.

6. ESPAÇOS DE DISCUSSÕES: De 2019 a 2024, foram realizados seminários (nas disciplinas), com a participação de renomados pesquisadores e profissionais da área. Essas atividades têm sido fundamentais para a atualização do conhecimento dos docentes e a formação crítica dos discentes.

7. ESTÍMULO À PRODUÇÃO INTELECTUAL: Para estimular a produção científica, o programa oferece aos docentes e discentes apoio financeiro para a publicação de artigos em periódicos indexados em bases internacionais, além de promover workshops e grupos de estudo. O PPGEAB tem direcionado seu recurso PROAP principalmente para a revisão e publicação de artigos científicos em periódicos de maior impacto.

8. AUTOAVALIAÇÃO: A autoavaliação realizada em 2024 fez uma análise do ambiente externo e do ambiente interno e identificou pontos fortes do programa e como pontos fracos podem ser aprimorados.

## **4 Análise do Ambiente Externo**

### **4.1 Pontos Fortes**

1. Poucos cursos na área;
2. Localização estratégica, central entre três grandes capitais (Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro), possibilitando o ingresso de discentes de várias Universidades destes estados, bem como discentes da própria UNIFAL-MG;
3. Área do curso é emergente (atual);

4. Instituição tradicional na região.

## **4.2 Pontos a serem aprimorados**

1. Pouca integração entre os setores público-privado;
2. Escassez de recursos financeiros e incentivo à pesquisa;
3. Baixo investimento no processo de divulgação adequada do curso;
4. Escassez de fundamentos teóricos sobre Biometria ministrados, em grande parte, nos cursos de graduação;
5. Existência de um programa com linhas de pesquisa parecidas em uma distância menor que 150 km;
6. A UNIFAL-MG não possui cursos de graduação em Ciências Agrárias;

## **5 Análise do Ambiente Interno**

### **5.1 Pontos Fortes**

1. Qualificação do corpo docente, com formação relacionada às linhas dos projetos de pesquisa;
2. Pesquisas aplicadas na resolução de problemas Biológicos e de Biometria;
3. Boa infraestrutura para atendimento dos discentes;
4. Boa adequação e flexibilidade na dinâmica de ofertas de disciplinas para a formação dos discentes;
5. A maioria dos docentes apresentam bom nível de envolvimento em atividades de pesquisa (orientação de TCC e IC) e ministram aulas na graduação.

### **5.2 Pontos a serem aprimorados**

1. Pouca integração entre os cursos de graduação e a pós-graduação;
2. Baixo nível de captação de recursos financeiros;
3. Pouca convergência entre os projetos de pesquisa do programa;
4. Número reduzido de publicações qualificadas com Qualis A1 e A2 com discentes;
5. Baixo envolvimento em atividades relacionadas a programas e projetos de extensão;
6. Interdisciplinaridade nas pesquisas realizadas pelo corpo docente.

## 6 Análise SWOT

Para Barney (2001), a análise SWOT funciona apenas como uma ferramenta organizacional, colocando as questões corretas acerca de fatores internos e externos; devendo, no entanto, ser complementada com modelos e teorias que possam responder as questões colocadas pelo modelo acerca das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças. A Matriz SWOT permite a análise de quatro vetores sendo eles: forças (*strengths*), fraquezas (*weaknesses*), oportunidades (*opportunities*) e ameaças (*threats*). A seguir são apresentados os pontos relacionados a cada um desses vetores e que foram observados no âmbito do PPGEAB, são eles:

Tabela 1: Matriz SWOT do PPGEAB.

Facilidades/Forças	Dificuldades/Fraquezas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualificação do grupo e Interdisciplinaridade docente/discente;</li> <li>• Adequação nas linhas de pesquisa para atender melhor;</li> <li>• Regionalização (localização estratégica);</li> <li>• Adequado número de docentes permanentes;</li> <li>• Gestão administrativa bem organizada;</li> <li>• Boa estrutura computacional para realização das pesquisas;</li> <li>• Inserção dos egressos nas áreas de atuação e impacto regional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recursos financeiros limitados;</li> <li>• Pouca experiência, de parte do grupo de docentes, na atuação em pós-graduação;</li> <li>• Pouca convergência entre projetos (em pesquisa e publicação);</li> <li>• Internacionalização de publicação;</li> <li>• Internacionalização do docente/discente;</li> <li>• Divulgação do programa em outras instituições;</li> </ul>
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poucos cursos na área;</li> <li>• Área do curso é emergente (atual);</li> <li>• Integração com os setores produtivos (parceria público privada);</li> <li>• Características regionais (intensidade de uso de sistemas produtivos, biodiversidade);</li> <li>• Nome da instituição (tradição).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política governamental (Bolsas, recurso financeiros);</li> <li>• Baixo Conceito do Curso;</li> <li>• Interiorização (acessos à infraestrutura de transporte e locomoção);</li> <li>• Falta de política de divulgação pela UNIFAL-MG para o curso (interiorizado);</li> <li>• Internacionalização.</li> </ul>

## 7 Pilares estratégicos

- Excelência em ensino e pesquisa: Formação de mestres altamente qualificados e produção de conhecimento de alta qualidade;
- Inovação e Desenvolvimento de novas metodologias e aplicações da Estatística e Biometria, além do foco em áreas emergentes como Inteligência Artificial e Big Data;
- Interdisciplinaridade e Colaboração com outras áreas do conhecimento para resolver

problemas complexos;

- Sustentabilidade, impacto social e ambiental, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da sociedade;
- Internacionalização do programa com aumento da visibilidade e a participação de programas de colaboração internacional promovidos pela instituição e pela CAPES.

## 8 Objetivos estratégicos

<b>Objetivos estratégicos</b>	<b>Planos de ação</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Resultados Esp.</b>
- Promover o diálogo entre os pesquisadores do programa a fim de estabelecer convergência entre as pesquisas (projetos e publicações).	- Criar grupos de estudos entre os docentes do programa.	Coordenação; Docentes do PPGEAB.	- Convergência entre as pesquisas ou parte delas (projetos e publicações).
- Ampliar a publicação de artigos científicos em periódicos de qualidade.	- Incentivar discentes e docentes a submeterem artigos científicos do trabalho final em revistas de impacto;	- Docentes e discentes do PPGEAB.	- Ampliar a publicação de artigos científicos e publicações com os discentes em periódicos de qualidade.
- Aumentar o conceito do programa.	- Estimular a publicação de artigos científicos nos estratos A com os discentes; - Ampliar a interação entre os docentes do programa; - Captar recursos junto a empresas públicas e privadas.	Coordenação; Docentes e discentes do PPGEAB.	- Obter conceito 4 na próxima avaliação do programa.
- Ampliar a interação entre as atividades desenvolvidas na graduação e na pós-graduação.	- Promover a interação entre as pesquisas desenvolvidas por discentes da graduação e da pós-graduação. - Criar mecanismos que incentivem a participação dos mestrandos nos eventos científicos da Instituição;	Docentes e discentes do PPGEAB.	- Aumento significativo na Interação entre graduação e pós-graduação.
- Ampliar o corpo discente e o corpo docente permanente.	- Criar mecanismos que incentivem o ingresso de alunos no programa; - Estudar propostas junto a Universidade que incentivem docentes a realizarem pesquisas e participarem de programas de Pós graduação.	Coordenação do PPGEAB e Pró-Reitoria de Pós Graduação.	- Aumento das áreas de atuação do programa, aumento da produção científica.

<b>Objetivos estratégicos</b>	<b>Planos de ação</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Resultados Esp.</b>
- Ampliar a divulgação do programa.	- Criar uma comissão para o processo de divulgação do programa; - Criar mecanismos que incentivem a participação dos mestrandos nos eventos de divulgação do Programa;	Docentes e discentes do PPGEAB.	- Divulgar o programa.
- Elevar o nível de capacitação do corpo Docente.	- Incentivar e viabilizar a participação dos docentes em estágio de pós-doutoramento; - Realizar uma política de orientação para a ascensão e inclusão dos docentes colaboradores no quadro de docentes permanentes.	- Coordenação e Docentes do PPGEAB.	- No mínimo dois docentes realizarem estágio nos próximos 4 anos. - Melhorar a qualidade das dissertações e das publicações.
- Internacionalizar o programa.	- Formar redes de pesquisa e acordos de intercâmbio com universidades internacionais; - Incentivar docentes e discentes e submeter trabalhos para revistas e eventos internacionais.	- Coordenação, Docentes e discentes do PPGEAB.	- Formalizar intercâmbios; - Receber discentes estrangeiros pelos programas da CAPES; - Submeter trabalhos para eventos e revistas internacionais.
- Promover eventos Regionais/Nacionais	- Realizar parcerias com os professores dos outros campi e Universidades próximas como a UFLA e UFMG para a realização de eventos ; - Incentivar docentes e discentes a participarem e proporem cursos e palestras.	- Coordenação, Docentes e discentes do PPGEAB e de outros PPGs.	- Reatar e Formalizar parcerias; - Se candidatar para oferta dos eventos itinerantes; - Submeter propostas as agencias de fomentos.

## 9 Desafios e metas cumpridos no quadriênio (2021-2024)

O programa teve como metas de curto prazo que foram cumpridas:

- Foi feita a reestruturação as linhas de pesquisa, buscando equilíbrio no número de projetos de pesquisa, orientados e produções bibliográficas e técnicas.
- Tivemos um aumento no número de publicações no estrato A1 e A2, porém fomos impactados pela pandemia, o que refletiu na nossa produção em 2023 e 2024 e no número de ingressos.
- Fomos contemplados com o edital de consolidação da CAPES (Portaria nº 155, de 10 de agosto de 2022) o que permitiu atualizar a nossa infraestrutura de pesquisa e o aumento de duas bolsas no período;

- Estamos trabalhando para melhorar a Divulgação do programa e dos editais.

## 10 Principais desafios e metas para o quadriênio (2025-2028)

O programa tem como metas de curto prazo:

- Aumentar número de produções qualificadas com os discentes;
- Captar recursos e parcerias para o desenvolvimento de pesquisas;
- Divulgação - melhorar a divulgação para aumentarmos o número de ingressos no programa;
- Estimular a produção dos discentes e a maior participação em eventos científicos;
- Internacionalização - estimular parcerias internacionais e disponibilizar a página do programa também em Inglês;
- Alinhar as linhas de pesquisa de forma que os projetos tenham maior interação

## 11 Referências bibliográficas

ARAUJO, M. A. D. Planejamento estratégico: um instrumental à disposição das universidades? **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, FGV, 30(4):74-86, jul./ ago. 1996.

BARNEY, J. B. Is the resource based “view” a useful perspective for strategic management research? Yes. **Academy of Management Review**, 25(1):41-56, 2001.

CASTRO, A. M. G. de; LIMA, S. M. V.; BORGES-ANDRADE, J. E. A. **Metodologia de planejamento estratégico das unidades do MCT**. Brasília: CGEE, 2005.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO/CAPES. **Avaliação Quadrienal: Ficha de Avaliação do Programa de Pós-Graduação em Estatística Aplicada e Biometria (2013-2016)**. Brasília/DF, 2016.