



**Relatório Final de Autoavaliação**  
**Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Automação**  
**Quadriênio 2021-2024**

## 1. Introdução

Este relatório apresenta os resultados do processo de autoavaliação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Automação (PPGESISA) no quadriênio 2021-2024. A autoavaliação foi realizada de acordo com o plano estabelecido, que visa à melhoria contínua do programa, alinhando-se à missão institucional e ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI-UFLA 2021-2025).

## 2. Missão e Objetivos da Autoavaliação

A missão do PPGESISA é formar profissionais altamente qualificados, disseminando conhecimentos com foco em inovação tecnológica e bem-estar social. O processo de autoavaliação no quadriênio 2021-2024 teve como objetivo principal propiciar o autoconhecimento do programa e contribuir para o aperfeiçoamento das suas condutas, com foco na formação de recursos humanos, produção científica e inserção social.

## 3. Metodologia

A autoavaliação no PPGESISA foi implementada em três etapas principais:

- **Preparação:** Constituição da Comissão de Autoavaliação, levantamento das ações de avaliação existentes e elaboração do cronograma de atividades, conforme tabela a seguir.

Ano	Atividades
2021	Definição de uma comissão, metas e estratégias para a elaboração do processo de autoavaliação
2022	Elaboração de um plano de autoavaliação pela comissão, acompanhamento de estratégias e metas
2023	Reuniões com docentes, discentes e entre comissão para avaliações parciais do plano inicial
2024	Preparação e divulgação dos resultados, contendo um plano de ação para o quadriênio 2025-2028

- **Desenvolvimento:** Execução da autoavaliação por meio de análises abrangentes em diversas dimensões (ensino, pesquisa, inserção social, infraestrutura física e eficácia do processo de autoavaliação).
- **Consolidação:** Sistematização dos resultados, elaboração de um plano de ação para o quadriênio 2025-2028 e divulgação dos resultados na página do programa:

[https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/secao\\_extra.jsf?lc=pt\\_BR&id=1801&extra=149247270](https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/secao_extra.jsf?lc=pt_BR&id=1801&extra=149247270)

#### 4. Dimensões Avaliadas

##### 4.1 Ensino

- **Coerência com a missão do PPGESISA:** Avaliação da adequação dos objetivos e disciplinas do programa com as demandas e formação dos discentes.
- **Atualização dos conteúdos:** Análise da atualização das ementas e conteúdos das disciplinas, sendo criadas novas 6 disciplinas para atender demandas dos discentes. São elas:
  - Processamento de sinais aplicado a sistemas elétricos de potência (PESI001)
  - Processamento digital de sinais (PESI002)
  - Controle Preditivo (PESI003)
  - Sistemas de Controle Automotivo (PESI004)
  - Concepção de Veículos Inteligentes (PESI005)
  - Detecção e Análise de Imagens (PESI006)

##### 4.2 Pesquisa e Internacionalização

- **Relevância da pesquisa:** Avaliação da contribuição das pesquisas para o desenvolvimento local e regional, e da inserção dos docentes em contextos nacionais e internacionais. Para isso, foram inseridas 6 novas atividades no currículo para atender as demandas. São elas:
  - Atividade Acadêmica Nacional I (PSI560)
  - Atividade Acadêmica Nacional II (PSI561)
  - Atividade Acadêmica Nacional III (PSI562)
  - Atividade Acadêmica Internacional I (PSI563)
  - Atividade Acadêmica Internacional II (PSI564)
  - Atividade Acadêmica Internacional III (PSI565)

- No quadriênio 2021-2024, os docentes Bruno Henrique Groenner Barbosa, Felipe Oliveira participaram de Estágio pós-doutoral no exterior. Além de visitas internacionais como a do Prof. Roberto Braga no Instituto Vasco de Investigaciones Agrarias (Derio, Vizcaya, Spain) em março de 2024.
- **Captação de discentes estrangeiros e participação em projetos internacionais:** Medição dos esforços do PPGESISA em atrair estudantes internacionais e em participar de redes de pesquisa globais.
  - Em 2022, o discente nigeriano Ogobuchi Daniel Okey defendeu a dissertação intitulada “Multi-Phase Optimized Intrusion Detection System based on Deep Learning Algorithm for Computer Networks” com bolsa financiada pelo programa FARA (Forum for Agricultural Research in Africa)/TETFUND sob orientação do docente permanente Demostenes Zegarra Rodriguez e co-orientação do Prof. Muhammad Saadi da University of Central Punjab (Paquistão).
  - Foi aprovado o pós-doutorado do Dr. Babatunde Ayinla com bolsa financiada pelo programa FARA (Forum for Agricultural Research in Africa)/TETFUND sob orientação do docente permanente Felipe Oliveira e Silva (início em 09/2024).
  - O PPGESISA ofertou 4 vagas na Terceira Edição do Programa GCUB de Mobilidade Internacional - GCUB-Mob e 2 vagas no Programa Move la America.
  - O PPGESISA ofertou disciplinas ministradas em língua inglesa, dentre elas Advanced Navigation Systems (PSI555), Introduction to the FEM for Stress Analysis (PSI 553) e Quality of Experience Assessment in Multimedia Services (PSI557).

### 4.3 Inserção Social

- **Impactos sociais e econômicos:** Houve acompanhamento anual dos egressos do programa e inserção na sociedade.
 

[https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/secao\\_extra.jsf?lc=pt\\_BR&id=1801&extra=132908464](https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/secao_extra.jsf?lc=pt_BR&id=1801&extra=132908464)
- **Caráter inovador:** Foram incentivadas iniciativas para participação de docentes em projetos inovadores em parceria com instituições privadas. No quadriênio 2021-2024, os docentes

Danton Diego Ferreira, Bruno Henrique Groenner Barbosa, Felipe Oliveira e Silva e Ricardo Rodrigues Magalhães participaram de projetos PI&D.

#### 4.4 Infraestrutura Física

- **Adequação das instalações:** Consolidação das condições das instalações para ensino e pesquisa, incluindo recursos tecnológicos e espaço para discentes, incluindo reforma e atualização dos Labs. Processamento de Dados I e II do PPGESISA.
- **Plano de expansão:** Revisão dos planos de atualização de software e equipamentos. Novos PCs foram instalados no Lab. Processamento de Sinais (DAT23).

#### 4.5 Corpo Docente e Discente

- **Qualidade da produção científica:** Análise e acompanhamento da produção científica de alto impacto (estratificação Web of science) dos docentes no quadriênio 2021-2024, conforme tabela a seguir.

Docente	Q1	Q2	Q3	Q4
Bruno	9	1	0	2
Demostenes	7	14	5	1
Roberto	5	1	1	1
Danton	5	5	1	0
Henrique Luis Moreira	4	1	1	0
Felipe O.	3	4	0	0
Andre	1	2	0	1
Daniel Augusto	1	1	1	0
Danilo	0	0	0	2
Silvia	0	0	1	0
Wilian	0	0	1	0
Ricardo	0	1	0	3
Sandro	0	0	1	0

Fonte: <https://incites.clarivate.com/>

Com base na produção científica dos docentes no 2021-2024, foi proposta uma estratégia de apadrinhamento, em que os docentes menos produtivos devem estar inseridos em grupos de pesquisa com potencial de publicações de alto impacto, como é o caso do Prof. Wilian, que foi alocado em um grupo de pesquisa com docentes produtivos do PPGESISA (<http://www.aia.ufla.br/home/members/>).

#### 4.6 Eficácia do Processo de Autoavaliação

- **Abrangência e participação:** Acompanhamento da participação da comunidade acadêmica no processo de autoavaliação.
- **Articulação com avaliações externas:** Foram analisados os resultados da autoavaliação com base em avaliações do programa na CAPES.

## 5. Diagnóstico

Diante dos resultados da autoavaliação, identificou-se como um dos pontos fortes do PPGESISA, o número total de artigos localizados nos dois primeiros quartis do Web of Science no quadriênio 2020-2024 (86), sendo 47 no primeiro quartil e 39 no segundo quartil. Este número pode representar a maturidade científica do grupo de pesquisadores como um todo. Com relação aos pontos fracos do programa, foram identificados: Poucas dissertações na língua inglesa e baixa participação de membros estrangeiros em bancas de defesa; pouca participação conjunta de docentes permanentes em projetos de pesquisa; pouca divulgação de pesquisas realizadas no PPGESISA; baixa procura de candidatos em processos seletivos; participação incipiente em editais de seleção de discentes estrangeiros; pouca participação de docentes e discentes estrangeiros no programa; poucas iniciativas empreendedoras/inovadoras e conseqüente participação incipiente de discentes e docentes em projetos PI&D.

## 6. Plano de ação

Os resultados foram organizados e analisados para identificar as potencialidades e fragilidades do PPGESISA. Diante disso, algumas ações atribuídas à coordenação do programa foram listadas para o quadriênio 2025-2028, conforme segue:

- Reunir-se regularmente com o corpo docente e discente para avaliação e adequação às métricas do PPGESISA;
- Estimular docentes a publicar artigos em revistas de alto impacto na área;
- Estimular a escrita de dissertações na língua inglesa;
- Estimular a participação de membros estrangeiros em bancas de defesa;
- Realizar cálculo dos indicadores utilizados pela CAPES na avaliação quadrienal para pleito do curso de doutorado;
- Aprimorar o processo de autoavaliação;
- Estimular a participação entre os docentes de editais de órgãos de fomento para captação de recursos;
- Estimular a participação conjunta de docentes permanentes em projetos de pesquisa;
- Divulgar as pesquisas realizadas no PPGESISA para a comunidade;
- Ampliar divulgação de processos seletivos em cursos de graduação na área;
- Ampliar a participação em editais de seleção de discentes estrangeiros;

- Ampliar a participação de docentes estrangeiros no programa;
  - Estimular docentes e discentes a desenvolverem iniciativas empreendedoras e inovadoras;
  - Estimular docentes e discentes na participação de projetos PI&D em conjunto com a iniciativa privada.
- Convidar a comissão de avaliação da CAPES em Engenharias IV para uma visita à UFLA no intuito de apresentar o programa e suas potencialidades.
- Analisar a redistribuição de docentes permanentes e colaboradores por parte do colegiado, no intuito de atingir os requisitos mínimos estipulados pela área (pelo menos 2 artigos Q1/Q2 ou JCR >2,5 no quadriênio).
- Manter a distribuição de cotas nos processos seletivos do próximo quadriênio, visando a redução de desigualdade de gênero e outras minorias.

## **7. Conclusões**

A autoavaliação realizada permitiu uma visão abrangente do desempenho do PPGESISA, destacando áreas de excelência e oportunidades de melhoria. O programa continuará a implementar ações baseadas nos resultados obtidos, visando a excelência contínua. Desta forma, almeja-se a abertura do curso de doutorado no próximo quadriênio e, a longo prazo (dois seguintes quadriênios de avaliação), obter a nota 5 na CAPES.

## **8. Documentos e evidências**

8.1 Planejamento estratégico PPGESISA:

[https://drive.google.com/drive/folders/1tqiUDWYJT\\_JnIEBgEAC9Vhs3tMqAtYuU?usp=sharing](https://drive.google.com/drive/folders/1tqiUDWYJT_JnIEBgEAC9Vhs3tMqAtYuU?usp=sharing)

8.2. Divulgação do PPGESISA em redes sociais:

[https://youtu.be/fkrzVg8m\\_Fk?si=ISy9SJg2\\_XRhpwEN](https://youtu.be/fkrzVg8m_Fk?si=ISy9SJg2_XRhpwEN)

<https://www.linkedin.com/in/ppgesisa-ufla-537a4021a>

<https://www.instagram.com/ppgesisa/>

<https://www.facebook.com/ppgesisa.ufla.1>

8.3. Questionário de autoavaliação aplicado a discentes do PPGESISA:

[https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/secao\\_extra.jsf?lc=pt\\_BR&id=1801&extra=135888600](https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/secao_extra.jsf?lc=pt_BR&id=1801&extra=135888600)

8.4. Tabela de indicadores anuais (2021 a 2024) do PPGESISA:

[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iNuVKwoosu3bw3IOUuhWq4-E\\_egqxLDE/edit?gid=956805179#gid=956805179](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1iNuVKwoosu3bw3IOUuhWq4-E_egqxLDE/edit?gid=956805179#gid=956805179)

#### 8.5. Reunião da comissão de autoavaliação (e convidados) realizada em 17/03/2023.



Da esquerda para a direita: Olavo Roberto Sonego Junior (representante técnico administrativo), Felipe Oliveira e Silva (coordenador adjunto), Daniel Augusto Pereira (docente PPGESISA), Danton Diego Ferreira (membro), Eduardo Alves (docente externo), Carlos Eduardo Volpato (Diretor da Escola de Engenharia/UFLA), Adelir Aparecida Saczk (Pró-Reitora de Pós-Graduação/UFLA) e Ricardo Rodrigues Magalhães (coordenador PPGESISA).

#### Refêrencias consultadas

CAPES. Portaria 149. 04 de julho de 2018. Institui o GT de autoavaliação de Programas de pós-graduação. Diário Oficial da União. 06 de julho de 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-autoavaliacao-de-programas-de-pos-graduacao-pdf>>

GATTI, Bernadete; ANDRE, Marli; FAVERO, Osmar; CANDAU, Vera Maria F. O modelo de avaliação da CAPES. Rev. Bras. Educ. 2003, n.22, pp.137-144. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782003000100012>

PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional 2021-2025. Disponível em: < <https://ufla.br/pdi> >

## COMISSÃO DE AUTOAVALIAÇÃO



Digitally signed by Ricardo Rodrigues  
Magalhães  
DN: cn=Ricardo Rodrigues Magalhães,  
o=Universidade Federal de Lavras,  
ou=UFLA, email=ricardorm@ufla.br, c=BR  
Date: 2025.01.31 14:37:56 -03'00'

### Coordenação

Ricardo Rodrigues Magalhães

### Vice coordenação

Felipe Oliveira e Silva

### Membros

Danton Diego Ferreira (docente PPGESISA)

Eduardo Alves (docente externo – Departamento de Fitopatologia/UFLA)

Olavo Roberto Sonego Junior (representante técnico administrativo)

Ludimila Patrícia da Silva de Llamas (representante discente)

Lavras/MG, janeiro de 2025



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS**

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Automação (PPGESISA/EENG)  
Trevo Rotatório Professor Edmir Sá Santos , Campus Universitário - <https://ufla.br>  
Lavras/MG, CEP 37203-202

**RESOLUÇÃO PPGESISA Nº 6, DE 12 DE AGOSTO DE 2024.**

O Presidente do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Automação da Universidade Federal de Lavras, no uso de suas atribuições legais e regimentais, em consonância ao que foi deliberado em sua reunião do dia 12/08/2024,

**RESOLVE:**

Art. 1º Designar os docentes Ricardo Rodrigues Magalhães, Felipe Oliveira e Silva, Danton Diego Ferreira, Eduardo Alves (membro externo), o Técnico Administrativo Olavo Roberto Sonego Junior e a discente Ludimila Patrícia da Silva de LLamas para, sob a presidência do primeiro, comporem a Comissão de Autoavaliação do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Automação.

Art. 2º Estabelecer prazo até o dia 13/12/2024 para emissão do Relatório referente ao quadriênio 2021-2024.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO RODRIGUES MAGALHAES, Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Sistemas e Automação**, em 12/08/2024, às 17:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufla.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufla.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0311860** e o código CRC **DA31BC47**.