

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - 2021/2024  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica (PPGMEC) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é regido por regimento e normas internas e pelas normas gerais da pós-graduação da UFMG. O PPGMEC é constituído por um conjunto de disciplinas regulares em quatro áreas de concentração - ENERGIA E SUSTENTABILIDADE, ENGENHARIA DE MANUFATURA E MATERIAIS, PROJETO E SISTEMAS e BIOENGENHARIA - e oferece cursos de pós-graduação em níveis de Mestrado, Doutorado e Especialização nas áreas supracitadas.

A gestão e a coordenação didática do PPGMEC são realizadas por um Colegiado, composto por um coordenador, um subcoordenador e seis docentes titulares e seis suplentes eleitos pelo corpo docente do Programa e por um representante discente indicado de acordo com o Regimento Geral da UFMG. Os mandatos de todos os integrantes do Colegiado têm duração de 2 (dois) anos, sendo permitida a recondução.

Desde a primeira dissertação de mestrado aprovada em 1977 pelo antigo curso de Pós-Graduação em Engenharia Térmica, passando pela criação do curso de Doutorado em Engenharia Mecânica em 1988, até o final de 2020, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da UFMG formou 206 (duzentos e seis) doutores e 642 (seiscentos e quarenta e dois) mestres, contribuindo para a formação de pesquisadores e de profissionais qualificados nas diferentes áreas de concentração em Engenharia Mecânica, com forte atuação no estado de Minas Gerais e no País.

Para o aperfeiçoamento de seu papel institucional de formação de profissionais qualificados em nível de pós-graduação em Engenharia Mecânica, em consonância com as ações propostas pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFMG 2018-2023 para a pós-graduação (<https://www.ufmg.br/pdi/2018-2023/>), o Colegiado do PPGMEC, por meio de consultas e debates realizados com os seus corpos docente e discente ao longo de 2019 e 2020, elaborou um plano de sete ações para o quadriênio 2021-2024, que encontra-se descrito neste documento a partir da avaliação diagnóstica, passando pela descrição de sua missão, visão, princípios, tarefas e monitoramento.

## 2. AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Os professores e alunos participantes do I Workshop do PPGMEC 2020 - Subsídios para o Planejamento Estratégico 2021-2024, realizado nos dias 05 e 06 de março, referendaram a primeira matriz SWOT com a avaliação diagnóstica preliminar do Programa. O Quadro 1 apresenta esta matriz SWOT pertinente ao PPGMEC.

Considerando a matriz SWOT elaborada, os principais pontos fortes do Programa são enumerados a seguir:

1. A infraestrutura da UFMG. A Universidade Federal de Minas Gerais é instituição federal de ensino superior com grande tradição no ensino de alta qualidade e possui diversas unidades com laboratórios e equipes altamente qualificadas para projetos de pesquisa, ensino e extensão. Os recursos disponibilizados pelas bibliotecas, pelos diversos laboratórios multidisciplinares e por diversos órgãos internos de apoio ao ensino e à pesquisa são muito importantes para o funcionamento adequado do PPGMEC. Além disso, a UFMG teve o seu projeto institucional de internacionalização

aprovado pela CAPES, edital CAPES PrInt, abrindo grandes perspectivas para projetos de intercâmbio e para a cooperação em pesquisa. O LCC (Laboratório de Computação Científica) da UFMG dispõe de infraestrutura de excelente qualidade para o desenvolvimento de trabalhos computacionais. Por fim, os cursos de graduação da UFMG são os principais fornecedores de novos alunos de mestrado ao PPGMEC. O Centro de Microscopia Eletrônica da UFMG oferece uma das melhores infraestruturas laboratoriais do País para geração de imagens de alta resolução em pequenas escalas e tem sido utilizado com grande frequência por alunos de mestrado e doutorado na área de Engenharia de Manufatura e Materiais.

<u><i>Ambiente Interno</i></u>	<u><i>Ambiente Externo</i></u>
<p><b>PONTOS FORTES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Infraestrutura da UFMG</li> <li>2. Diversidade de formação do Corpo Docente</li> <li>3. Laboratórios de Pesquisa do DEMEC</li> <li>4. Corpo docente renovado</li> </ol>	<p><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ambiente propício para projetos de cooperação (internacional e nacional)</li> <li>2. Potencial de captação de recursos P&amp;D de fundos setoriais e de agências (CAPES, CNPq, Finep, FAPEMIG, ANEEL, ANP, etc.)</li> <li>3. Parque industrial metal-mecânico estabelecido no estado</li> <li>4. Rota 2030</li> </ol>
<p><b>PONTOS FRACOS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pequena cooperação entre grupos de pesquisa</li> <li>2. Estrutura curricular defasada</li> <li>3. Baixa quantidade de disciplinas de formação</li> <li>4. Número elevado de alunos em tempo parcial</li> <li>5. Pouca cooperação internacional</li> <li>6. Página eletrônica (website) desatualizada</li> <li>7. Pouco envolvimento do corpo docente na gestão</li> <li>8. Linhas de pesquisa desatualizadas</li> </ol>	<p><b>AMEAÇAS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Queda de recursos para P&amp;D (CAPES, CNPq, Finep, FAPEMIG, ANEEL, ANP, etc.)</li> <li>2. Legislação burocrática para projetos P&amp;D e para gestão de recursos</li> <li>3. Possível mudança de regras de financiamento</li> <li>4. Redução do número de bolsas de estudo</li> <li>5. Avaliação quadrienal da CAPES 2017-2020</li> </ol>

Quadro 1. Matriz SWOT com a avaliação do PPGMEC-UFMG, elaborada pelo Colegiado do PPGMEC e referendada pelos participantes do I Workshop do PPGMEC para discussão do planejamento estratégico e avaliação do Programa.

2. A formação multidisciplinar do corpo docente do PPGMEC. O corpo docente é formado majoritariamente por professores do Departamento de Engenharia Mecânica e complementado por professores de diferentes departamentos da Escola de Engenharia da UFMG, a saber Departamento de Engenharia Hidráulica e Recursos Hídricos, Departamento de Engenharia Metalúrgica e Materiais, Departamento de Engenharia Química, Departamento de Engenharia de Estruturas, Departamento de Engenharia Elétrica e Departamento de Engenharia Eletrônica, e docentes de outras unidades, a

saber Instituto de Ciências Exatas, Faculdade de Farmácia e Instituto de Ciências Biológicas.

3. Infraestrutura de laboratórios do Departamento de Engenharia Mecânica. Diversos laboratórios utilizados pelos professores do PPGMEC possuem excelente infraestrutura para diversos projetos de pesquisa. O CTM (Centro de Tecnologia da Mobilidade), o CEA (Centro de Estudos Aeronáuticos), o Laboratório de Usinagem e Automação, o LRSS (Laboratório de Robótica e Simulação em Soldagem), o CPH (Centro de Pesquisas Hidráulicas e Recursos Hídricos), o Labbio (Laboratório de Bioengenharia), o Laboratório de Refrigeração e outros dispõem de equipamentos e instrumentos de alta tecnologia para a realização de diversos tipos de investigação experimental e computacional sobre sistemas mecânicos, máquinas e processos.

4. Corpo docente renovado. Doze docentes permanentes e seis docentes colaboradores foram credenciados no PPGMEC nos últimos dez anos. Somente ao longo do quadriênio 2017-2020, foram credenciados sete professores como docentes permanentes e três novos professores como docentes colaboradores.

Os pontos fracos do PPGMEC estão descritos na matriz SWOT apresentada em anexo. Os seguintes pontos podem ser levantados:

1. Pequena cooperação entre grupos de pesquisa. Muitos laboratórios utilizados pelos docentes e discentes não trabalham de forma colaborativa. Recursos de informática e infraestrutura de instrumentos e equipamentos para medições e ensaios são algumas vezes replicados por esses laboratórios. Além da redundância de infraestrutura laboratorial, existem poucos projetos de pesquisa envolvendo docentes da mesma área de concentração ou de áreas diferentes. Não existe uma política de elaboração conjunta de propostas de projetos de pesquisa e sim algumas iniciativas de seleção de docentes para cobrir determinadas necessidades. Esse ponto precisa ser melhor trabalhado no médio e longo prazos e afeta diversos programas de pós-graduação "stricto sensu" em Engenharia Mecânica no Brasil. Desenvolvimento tecnológico exige trabalho multidisciplinar e maior integração entre diferentes agentes do conhecimento científico. Complementariedade de habilidades e conhecimentos é uma necessidade no processo de trabalhos de pesquisa tecnológica que almejem causar algum impacto social.

2. Estrutura curricular defasada. Esse problema tem sido discutido há vários anos pelo Colegiado do PPGMEC. A pergunta a ser respondida seria quais as disciplinas mais adequadas para garantir formação adequada nas diversas áreas de conhecimento? Disciplinas são blocos de conhecimento consolidado em determinadas áreas e não devem ser vistas como meios de divulgação das linhas de pesquisa dos docentes. Duas ações imediatas vislumbradas a médio prazo seriam a criação de blocos de disciplinas obrigatórias em cada área de concentração e rodízio de professores no magistério das disciplinas.

3. Baixa qualidade das disciplinas de formação. Esse problema está vinculado à desorganização da estrutura curricular. O PPGMEC não possui disciplinas obrigatórias e os alunos têm liberdade de escolha das disciplinas exigidas para o cumprimento do número de créditos para titulação. Os professores exercem o papel de tutores acadêmicos de seus alunos e, muitas vezes, existe um direcionamento precoce para disciplinas de determinada linha de pesquisa. Ou seja, existe uma preocupação pertinente com o envolvimento de alunos com alguma proposta de pesquisa, mas, por outro lado, existe pouca preocupação com a formação adequada nos fundamentos da Engenharia Mecânica. Esse problema tende a se agravar com a implantação da filosofia de cursos

de pós-graduação "stricto sensu" em valorizar excessivamente as publicações científicas e não a formação discente. Muitos alunos apresentam alta produção científica, mas têm dificuldades em lidar com conceitos básicos de Engenharia. A especialização excessiva em determinada linha de pesquisa acaba comprometendo a formação.

4. Número elevado de alunos em tempo parcial. O PPGMEC tem sofrido as consequências da redução do número de bolsas de estudos pelas agências de fomento do estado e do Brasil. O estado de Minas Gerais apresenta parques industrial metal-mecânico, automobilístico, de mineração e de energia bastante consolidados e muitos dos alunos do Programa advêm de setores extra-acadêmicos. O lado positivo é a maior aproximação entre a Universidade e os setores extra-acadêmicos. O lado negativo é a dificuldade de desenvolvimento de projetos de pesquisa que exijam maior presença em laboratório. Outro problema é a duração dos cursos de mestrado e doutorado, que tende a se estender. O problema do financiamento de projetos de pesquisa de vertente tecnológica tem sido tema de diversos Planos Nacionais de Pós-Graduação (PNPG) do MEC-CAPES. Parafraseia-se uma sentença do texto do PNPG 2011-2020 - "A pesquisa depende de treinamento e exige dedicação plena ao estudo" - que basicamente aponta o problema da falta de envolvimento integral em projetos de pesquisa.

5. Pouca cooperação internacional. Esse problema aflige diversos programas de pós-graduação em Engenharia Mecânica do Brasil. Os projetos de cooperação internacional verdadeira são poucos e, na maioria das vezes, têm o propósito de criar oportunidades de intercâmbio para alunos e professores e para acessar infraestrutura de pesquisa de melhor qualidade. O PPGMEC possui alguns projetos de cooperação com universidades estrangeiras e alunos de mestrado e doutorado têm tido oportunidades de intercâmbio no exterior. Os investimentos públicos em ensino e pesquisa devem privilegiar o desenvolvimento de novas tecnologias de empresas sediadas no Brasil e a expansão de novos negócios de base tecnológica. Mas não faz sentido em avançar na cooperação internacional se a cooperação com setores extra-acadêmicos nacionais não for expandida. Mas a pequena cooperação internacional em pesquisa precisa ser melhor trabalhada pelo PPGMEC.

6. Página eletrônica (website) desatualizada. Esse problema tem sido recorrente há muitos anos. Infelizmente, os recursos financeiros disponíveis não têm sido utilizados para a contratação de serviços de programação de websites por restrições levantadas pelo Setor de Compras da Escola de Engenharia da UFMG. Outro problema é a falta de técnicos de informática para manutenção e atualização de conteúdos e programas do website do PPGMEC. Alguns docentes do PPGMEC têm procurado remediar os problemas de manutenção e atualização do website e dos programas de gerenciamento de dados de alunos e professores utilizando recursos de projetos de extensão. O PPGMEC está em tratativas com a Escola de Engenharia da UFMG no sentido de contratar serviços para a elaboração de websites e de programas de secretaria para diversos programas de pós-graduação em engenharia na UFMG.

7. Pouco envolvimento do corpo docente na gestão. O PPGMEC é um programa de pós-graduação de médio porte, com mais de 35 (trinta e cinco) docentes e mais de 150 (cento e cinquenta) alunos. A secretaria do PPGMEC possui uma única funcionária técnica-administrativa da UFMG. A participação do corpo docente nas atividades de gestão do Programa é incipiente. Os membros do Colegiado acabam assumindo a carga maior de trabalho nos processos seletivos de novos alunos e em tarefas frequentes de procedimentos administrativos de avaliação e acompanhamento.

8. Linhas de pesquisa desatualizadas e desconexas. Há mais de uma década, o PPGMEC não promove uma discussão ampla sobre a atualização das linhas de pesquisa de seus docentes. Diversos docentes se aposentaram, dois docentes extremamente ativos

faleceram e mais de quinze novos professores entraram no PPGMEC nos últimos dez anos. Praticamente, houve uma renovação de mais de 50% do corpo docente e uma discussão ampla sobre as linhas de pesquisa se faz necessária. Um problema enfrentado no preenchimento do relatório CAPES tem sido a indicação de pertinência de projetos de pesquisa com as linhas atuais de pesquisa. Esse é um problema que poderá ser resolvido sem grandes esforços.

Cabe um comentário sobre a queda de conceito do PPGMEC na avaliação quadrienal 2013-2016 da CAPES. Os dois quesitos que mais impactaram a queda do conceito da nota 5 (cinco) para a nota 4 (quatro) foram a baixa produção científica dos titulados e o indicador D3A (distribuição de atividades de ensino, pesquisa e orientação entre docentes).

### 3. MISSÃO

A missão do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica da UFMG (PPGMEC) é formar recursos humanos de alta qualidade em níveis de mestrado e doutorado para atuar como profissionais especializados e pesquisadores em instituições de ensino superior, centros de pesquisa e empresas privadas no estado de Minas Gerais e no País. Esta missão encontra-se alinhada ao objetivo institucional da pós-graduação estabelecido pelo PDI da UFMG 2018-2023, que consiste em "Aprimorar a qualidade e a excelência da Pós-Graduação da UFMG, nas modalidades *stricto e lato sensu*."

### 4. VISÃO

Na década de 2020, o PPGMEC pretende tornar-se um centro de referência no ensino de pós-graduação em Engenharia Mecânica no estado de Minas Gerais, fortalecendo a formação científica para a inovação tecnológica e para o desenvolvimento de máquinas, processos e técnicas, em suas quatro áreas de concentração - ENERGIA E SUSTENTABILIDADE, ENGENHARIA DE MANUFATURA E MATERIAIS, PROJETO E SISTEMAS e BIOENGENHARIA.

No quadriênio 2021-2024 e nos próximos períodos avaliativos, o PPGMEC planeja melhorar os seus indicadores de qualidade de formação discente e de projetos de pesquisa, que gerem a elevação de seu conceito junto à CAPES.

### 5. PRINCÍPIOS

Os princípios norteadores das ações do PPGMEC estão baseados nos objetivos, princípios e ações institucionais estabelecidos pelo PDI da UFMG 2018-2023, listados a seguir:

- i) defesa de um sistema de educação superior sólido, diversificado, dotado de padrões crescentes de qualidade, atendidos os requisitos de infraestrutura e recursos humanos adequados a esse propósito;
- ii) geração e difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos e culturais, destacando-se na formação de indivíduos críticos e éticos, dotados de sólida base científica e humanística e comprometidos com intervenções transformadoras na sociedade;
- iii) compromisso histórico com o desenvolvimento do estado de Minas Gerais e do País.
- iv) intercâmbio com instituições acadêmicas e culturais, bem como com a sociedade em geral;

- v) integração, articulação e compromisso com os demais níveis e graus de ensino;
- vi) consolidação crescente de programas voltados à inserção nacional e internacional.
- vii) desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão voltados à integração de seus docentes e estudantes.
- viii) proposição de projetos de cooperação em pesquisa, ensino e extensão, voltados à formação de parcerias internas e externas, voltados ao avanço do conhecimento científico e tecnológico.
- ix) institucionalização de procedimentos de avaliação e planejamento.
- x) permanente esforço de inovação metodológica no ensino, visando à elevação da qualidade dos cursos.
- xi) expansão das matrículas na Pós-Graduação.
- xii) ampliação da divulgação no âmbito nacional dos processos seletivos para os programas de Pós-Graduação da UFMG
- xiii) implantação e manutenção de páginas bilíngues na rede mundial de computadores dos programas de Pós-Graduação.

## 6. PLANO DE SETE AÇÕES

Com o objetivo de aperfeiçoamento e melhoramento da formação discente, da qualidade dos trabalhos de pesquisa desenvolvidos pelo corpo discente e da infraestrutura e gestão do Programa, os participantes do I Workshop do PPGMEC - Subsídios para o Planejamento Estratégico 2021-2024 - e o Colegiado do PPGMEC propuseram um plano de sete ações para o quadriênio 2021-2024. A equipe responsável pela execução deste plano de ações é formada pelos integrantes do Colegiado do PPGMEC, cujos nomes estão mostrados na Tabela 1.

Tabela 1 - Equipe responsável pelo plano de ações do quadriênio 2021-2024.

Nome	Função
Prof. Marco Túlio Corrêa de Faria	Coordenador
Prof. Ricardo Poley Martins Ferreira	Subcoordenador
Prof. Alexandre Mendes Abrão	Representante docente Titular
Profa. Edna Maria de Faria Viana	Representante docente Titular
Prof. Rudolf Huebner	Representante docente Titular
Prof. Eduardo José Lima II	Representante docente Titular
Prof. José Guilherme Coelho Baêta	Representante docente Titular
Andrés Mauricio Moreno Uribe	Representante discente
Prof. Antônio Augusto Torres Maia	Representante docente Suplente
Prof. Eduardo Bauzer Medeiros	Representante docente Suplente
Prof. Claysson Bruno Santos Vimieiro	Representante docente Suplente
Prof. Juan Carlos Horta Gutierrez	Representante docente Suplente
Prof. Alexandre Queiroz Bracarense	Representante docente Suplente
Marina Cândida de Miranda Costa	Secretária

Para cada ação proposta, apresentam-se as metas, os objetivos, as etapas e os prazos previstos para sua conclusão.

<b><u>ACÃO 1</u></b>	<b><u>Revisão de programas e ementas de disciplinas do PPGMEC</u></b>
<b>META</b>	Efetuar a atualização programática e de conteúdos de todas as disciplinas da estrutura curricular dos cursos de mestrado e doutorado do PPGMEC.
<b>OBJETIVO</b>	Melhorar a qualidade programática das disciplinas ofertadas pelo PPGMEC, renovando bibliografias, conteúdos e ementas, incorporando e atualizando fundamentos e metodologias em consonância com os avanços mundiais recentes da engenharia mecânica.
<b>ETAPAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulta ampla a todos os docentes responsáveis pelas disciplinas regulares.</li> <li>2. Proposição de formulário atualizado de programa.</li> <li>3. Preenchimento de formulários pelos docentes.</li> <li>4. Revisão de formulários.</li> <li>5. Aprovação pelo Colegiado do PPGMEC e pelos órgãos superiores da UFMG.</li> <li>6. Inserção de formulários no website do Programa.</li> </ol>
<b>DATA LIMITE</b>	Dezembro de 2021

<b><u>ACÃO 2</u></b>	<b><u>Reforma Curricular</u></b>
<b>META</b>	Instituir disciplina obrigatória de Matemática para os cursos de mestrado e doutorado e blocos de disciplinas obrigatórias por área de concentração.
<b>OBJETIVO</b>	Ofertar disciplinas de domínio de conhecimento geral e de conhecimento específico por área de concentração visando à melhoria de formação do corpo discente.
<b>ETAPAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulta ampla a todos os docentes do Programa.</li> <li>2. Seleção de disciplinas por área de concentração.</li> <li>3. Elaboração de proposta de reforma curricular.</li> <li>4. Aprovação pelo Colegiado do PPGMEC e pelos órgãos superiores da UFMG.</li> <li>5. Implantação de currículos por área de concentração.</li> </ol>
<b>DATA LIMITE</b>	Dezembro de 2022

<b><u>ACÃO 3</u></b>	<b><u>Revisão de Linhas de Pesquisa</u></b>
<b>META</b>	Atualizar e revisar integralmente as linhas de pesquisa do PPGMEC
<b>OBJETIVO</b>	Ampliar a pertinência, aderência e vinculação das linhas de pesquisa de todas as áreas de concentração em relação aos projetos de pesquisa atuais do Programa.
<b>ETAPAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulta ampla aos docentes do Programa.</li> <li>2. Compilação de dados sobre propostas.</li> <li>3. Discussão acerca de pertinência e aderência de linhas de pesquisa aos projetos desenvolvidos pelos corpos discente e docente.</li> <li>4. Aprovação pelo Colegiado do PPGMEC e pelos órgãos superiores da UFMG.</li> <li>5. Atualização das linhas de pesquisa.</li> </ol>
<b>DATA LIMITE</b>	Dezembro de 2021

<b><u>ACÃO 4</u></b>	<b><u>Melhoria da qualidade de bancas examinadoras e de coorientação</u></b>
<b>METAS</b>	<p>Formar todas as bancas examinadoras de dissertações de mestrado com examinadores com índice h mínimo de 3 e todas as bancas examinadoras de teses de doutorado com examinadores com índice h mínimo de 5, baseando-se nos dados bibliométricos do Scopus e do Web of Science.</p> <p>Aprovar os nomes de coorientadores de dissertações de mestrado que possuam índice h mínimo de 3 e de coorientadores de teses de doutorado que possuam índice h mínimo de 5, baseando-se nos dados bibliométricos do Scopus e do Web of Science.</p> <p>Formar bancas examinadoras com examinadores de programas de pós-graduação "stricto sensu" nas áreas da Engenharia ou de áreas afins e com publicações indexadas em linhas de pesquisa pertinentes às dissertações de mestrado e teses de doutorado nos últimos 10 (dez) anos, baseando-se nos dados bibliométricos do Scopus e do Web of Science.</p> <p>Permitir a participação de egressos do PPGMEC em bancas examinadoras de dissertações e teses decorridos pelo menos cinco anos da defesa de sua tese de doutorado.</p>
<b>OBJETIVO</b>	Institucionalizar a vinculação de professores coorientadores e examinadores de bancas de dissertações de mestrado e de teses de doutorado com os temas dos trabalhos de conclusão visando à melhoria da qualidade de coorientação e de avaliação destes trabalhos.
<b>ETAPAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Discutir e propor norma do Colegiado sobre formação de bancas examinadoras e de atividades de coorientação de dissertações de mestrado e de teses de doutorado.</li> <li>2. Aprovação pelo Colegiado do PPGMEC e pelos órgãos superiores da UFMG.</li> <li>3. Ampla divulgação aos corpos discente e docente do Programa.</li> </ol>
<b>DATA LIMITE</b>	Dezembro de 2024

<b><u>ACÃO 5</u></b>	<b><u>Ampliação de Atividades Colaborativas de Pesquisa</u></b>
<b>METAS</b>	<p>Alcançar o indicador de 25% de trabalhos de conclusão de mestrado e doutorado desenvolvidos com coorientação.</p> <p>Alcançar o indicador de 50% do total de projetos de pesquisa, aprovados com financiamento de órgãos de fomento, com a participação de dois ou mais professores do PPGMEC.</p>
<b>OBJETIVO</b>	Ampliar a colaboração em pesquisa com o intuito de melhorar a qualidade dos trabalhos de pesquisa voltados para dissertações e teses e incorporar visões metodológicas mais abrangentes nos projetos de pesquisa.
<b>ETAPAS</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dar início a amplo processo de discussão com o corpo docente.</li> <li>2. Promover reuniões e seminários para divulgação interna de linhas de pesquisa.</li> <li>3. Incentivar a colaboração entre docentes na proposição e no desenvolvimento de projetos de pesquisa.</li> <li>4. Incentivar a coorientação de teses de doutorado e dissertações de mestrado.</li> </ol>
<b>DATA</b>	Dezembro de 2024

LIMITE	
--------	--

<b><u>ACÇÃO 6</u></b>	<b><u>Página eletrônica do PPGMEC</u></b>
META	Implantar novo website do Programa.
OBJETIVO	Implementar nova página eletrônica bilíngue com o intuito de melhorar a divulgação das atividades do Programa e facilitar a gestão de processos seletivos de novos alunos e de matrícula.
ETAPAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promover reuniões para discussão de parâmetros gerais e de estrutura de navegação do novo website.</li> <li>2. Contatar empresas de criação de websites para levantamento de custos.</li> <li>3. Selecionar empresa e assinar contrato de prestação de serviços.</li> <li>4. Disponibilizar plataforma de processamento para alojamento do novo website</li> <li>5. Organizar informações e dados para o novo website.</li> <li>6. Testar e disponibilizar o novo website.</li> </ol>
DATA LIMITE	Dezembro de 2021

<b><u>ACÇÃO 7</u></b>	<b><u>Regulamento e Normas do PPGMEC</u></b>
META	Atualizar o regulamento geral e as normas vigentes do PPGMEC.
OBJETIVO	Propor novo regulamento geral e novas normas do PPGMEC para adequação às normas gerais da pós-graduação da UFMG, Resolução Complementar 02/2017 do CEPE-UFMG, e às novas diretrizes de avaliação da CAPES.
ETAPAS	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultar toda documentação acerca de regimentos gerais de programas de pós-graduação da UFMG, as resoluções atuais dos órgãos superiores sobre a pós-graduação e todos os documentos do PPGMEC.</li> <li>2. Promover reuniões do Colegiado do PPGMEC para discussão e proposição de artigos do regulamento geral e de normas complementares.</li> <li>3. Promover ampla consulta aos corpos docente e discente sobre os textos preliminares do regulamento e das normas complementares.</li> <li>4. Organizar assembléia geral do PPGMEC para aprovação do novo regulamento e das normas complementares.</li> <li>5. Aprovação pelo Colegiado do PPGMEC e pelos órgãos superiores da UFMG.</li> </ol>
DATA LIMITE	Dezembro de 2022

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O monitoramento de todas as etapas propostas para a execução do plano de sete ações será realizado pelo Colegiado do PPGMEC. Vale ressaltar que o Conselho de Pós-Graduação da Escola de Engenharia e a Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFMG serão os órgãos superiores responsáveis pelo acompanhamento das ações propostas.

O Colegiado do PPGMEC vislumbra um impacto positivo do plano de sete ações sobre a melhoria da qualidade das atividades de formação do corpo docente e dos projetos de pesquisa voltados para os trabalhos de conclusão, que possa não somente induzir um maior protagonismo do Programa na formação pós-graduada em Engenharia Mecânica no estado de Minas Gerais, mas também levar ao aumento de seu conceito na avaliação quadrienal da CAPES.

Belo Horizonte, 21 de abril de 2021.

---

Prof. Marco Túlio Corrêa de Faria  
Coordenador do PPGMEC

---

Prof. Ricardo Poley Martins Ferreira  
Subcoordenador do PPGMEC

---

Prof. Alexandre Mendes Abrão  
Representante docente Titular

---

Profa. Edna Maria de Faria Viana  
Representante docente Titular

---

Prof. Rudolf Huebner  
Representante docente Titular

---

Representante docente Titular  
Prof. Eduardo José Lima II

---

Prof. José Guilherme Coelho Baêta  
Representante docente Titular

---

Andrés Maurício Moreno Uribe  
Representante discente

---

Marina Cândida de Miranda Costa  
Secretária