Planejamento estratégico

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

2022-2025

PPGEP
Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção

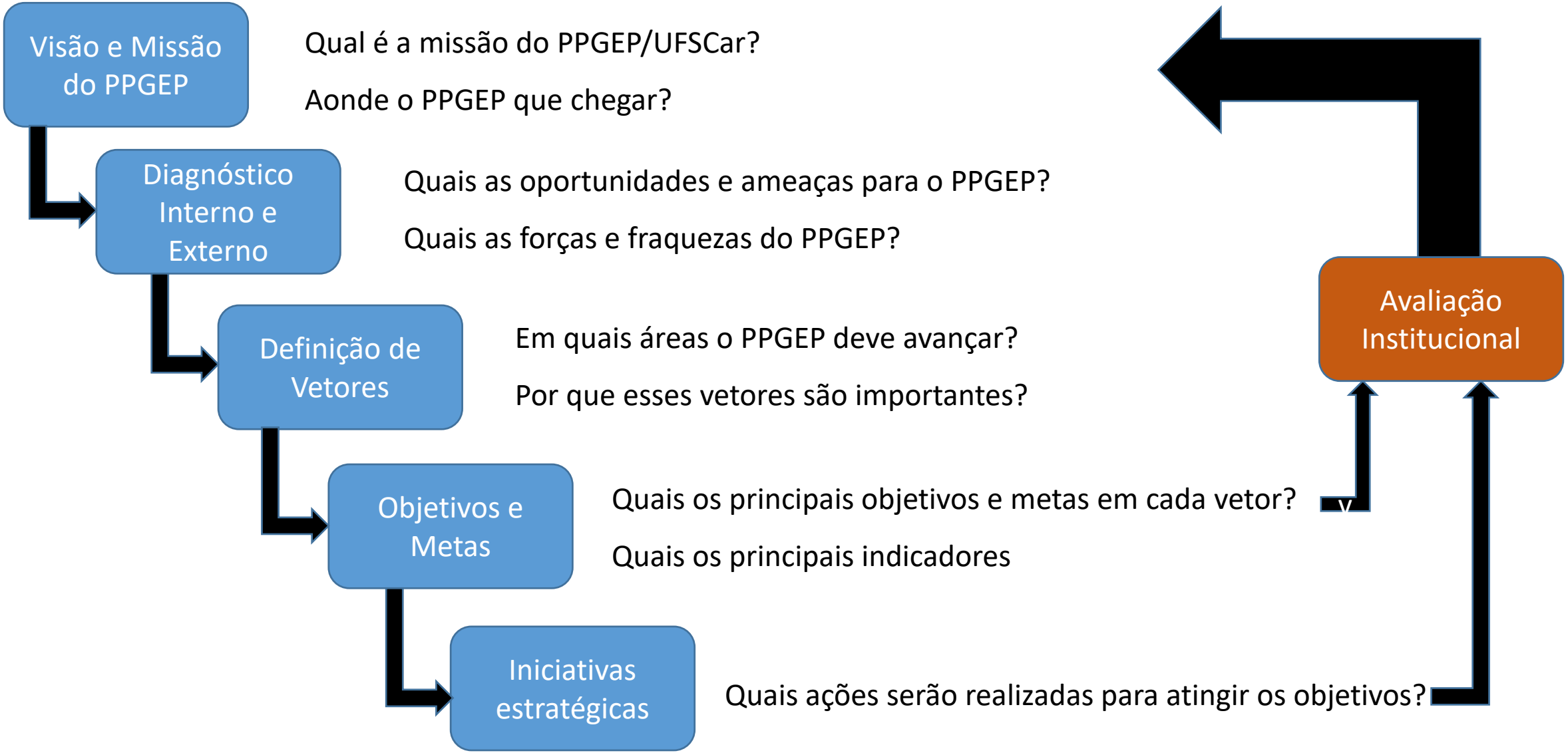
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Apresentação

O **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)** iniciou o seu mestrado em 1992 para formar profissionais, professores e pesquisadores na área de Engenharia de Produção. Em 1999 foi criado o curso de doutorado. O programa está associado ao Departamento de Engenharia de Produção (DEP), que oferece o curso de Graduação em Engenharia de Produção da UFSCar. O PPGEP da Universidade Federal de São Carlos é **um dos pioneiros** e mais reconhecidos programas acadêmicos de Mestrado e Doutorado na área de Engenharia de Produção no Brasil. Atualmente o PPGEP é avaliado como **"nível 5"** pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação (MEC). Ressalta-se que o PPGEP iniciou a seleção de alunos em 2020 para o seu **Programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção (turma 2021).** Esta iniciativa reforça a capacidade do programa em contribuir para a pesquisa, formação e difusão de conhecimentos na área da Engenharia de Produção.

Nosso processo de Planejamento Estratégico

PROCESSO


Visão e Missão do PPGEP
Qual é a missão do PPGEP/UFSCar?
Aonde o PPGEP que chegar?
Diagnóstico Interno e Externo
Quais as oportunidades e ameaças para o PPGEP?
Quais as forças e fraquezas do PPGEP?
Definição de Vetores
Em quais áreas o PPGEP deve avançar?
Por que esses vetores são importantes?
Objetivos e Metas
Quais os principais objetivos e metas em cada vetor?
Quais os principais indicadores
Iniciativas estratégicas
Quais ações serão realizadas para atingir os objetivos?
Avaliação Institucional

Equipes

Formação do GT executivo (PE)

Papéis deste grupo - **GT Executivo**

1) Formação de **uma comissão permanente responsável pelo Planejamento Estratégico** do PPGEP e ciclo anuais de autoavaliação.
2) Principais atividades
   - Apresentar resultados alcançados – ciclo anterior
   - Definir metodologia para o ciclo 2022-2025
   - Propor vetores de desenvolvimento para o PE
   - Apoiar formação e trabalho das equipes (Vetores)
   - Sintetizar resultados das equipes (Vetores)
   - Alinhamento vertical (ProPG) e horizontal (equipes)
   - Elaborar documento final

Vetores de desenvolvimento

1 – Formação – Programa

2 - Captação de alunos

3 - Internacionalização

4 - Impacto Social

5 - Integração com stakeholders

6 – Fort.da pesquisa/Institucional

Cronograma

Etapa 1 – apresentação da proposta geral

Etapa 2 – Imersão das equipes por vetores

Etapa 3 – Apresentação dos resultados das equipes de suporte

Etapa 4 – Integração das propostas pelo GT Planejamento

Etapa 5 – Validação Geral

NOSSAS DIRETRIZES ESTRATÉGICAS

Histórico do PPGEP

O **Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)** iniciou o seu mestrado em 1992 para formar profissionais, professores e pesquisadores na área de Engenharia de Produção. Em 1999 foi criado o curso de doutorado. O programa está associado ao Departamento de Engenharia de Produção (DEP), que oferece o curso de Graduação em Engenharia de Produção da UFSCar. O PPGEP da Universidade Federal de São Carlos é **um dos pioneiros** e mais reconhecidos programas acadêmicos de Mestrado e Doutorado na área de Engenharia de Produção no Brasil. Atualmente o PPGEP é avaliado como **"nível 5"** pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação (MEC). Ressalta-se que o PPGEP iniciou a seleção de alunos em 2020 para o seu **Programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção (turma 2021).** Esta iniciativa reforça a capacidade do programa em contribuir para a pesquisa, formação e difusão de conhecimentos na área da Engenharia de Produção.

Missão e Visão

Com base neste contexto, a missão do PPGEP da Universidade Federal de São Carlos expressa suas finalidades básicas, sendo sintetizada na seguinte declaração:

"A missão do Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) é desenvolver e difundir conhecimentos relativos à gestão das organizações, em especial, à gestão da produção quanto ao projeto, implantação, operação, controle, manutenção e melhoria de sistemas produtivos integrados de bens e serviços; formar profissionais com sólidos conhecimentos científicos e tecnológicos capazes de atuar em atividades de docência, pesquisa e melhoria das organizações."

Já a visão do PPGEP aponta para um cenário futuro que identifica as aspirações de discentes, docentes e demais stakeholders do PPGEP. Neste caso, a visão do programa é:

"***Estar entre os melhores Programas de Pós-Graduação em Engenharia de Produção do Brasil, e contribuir ao desenvolvimento da sociedade***".

Valores e Objetivos

Na realização de sua missão, visão e objetivos, o PPGEP se apoia nos seguintes valores:

- **Qualidade na geração e difusão de conhecimentos**
- **Desenvolvimento das pessoas**
- **Respeito aos preceitos éticos**
- **Espírito de inovação**
- **Compromisso com a geração de impactos**

Por fim, alguns objetivos estratégicos do PPGEP são:

- **Formar mestres e doutores com sólidos conhecimentos científicos e tecnológicos para a implantação, operação, controle e melhoria de sistemas produtivos de bens e serviços.**
- **Contribuir para a produção científica e difusão de conhecimentos relativos à gestão das organizações públicas e privadas.**
- **Desenvolver de atividades de pesquisa em gestão de operações de bens e serviços que sejam reconhecidas no âmbito nacional e internacional**
- **Promover os valores ligados ao ensino gratuito e de qualidade.**

Competências Egressos

1.Definir e elaborar um projeto de pesquisa (definição de problema relevante - para sociedade e para academia, revisão de literatura e metodologia de pesquisa de campo e resultados esperados).

2.Compreender entender os impactos sociais, ambientais e/ou econômicos da pesquisa;

3.Capacidade de programar e executar a pesquisa (todas as etapas), construindo parcerias e colaborações necessárias;

4.Capacidade comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica para o meio academico e para sociedade os resultados (participação e apresentação em eventos acadêmicos e professionais; escrita de artigos científicos e profissionais; usar meios não convencionais de divulgação);

5.Desenvolver habilidade de construir, liderar e trabalhar em projetos conjuntos;

6.Desenvolver a capacidade de ensinar e transmitir conhecimentos como docente utilizando metodologias apropriadas;

7.Desenvolver a pesquisa de forma ética, pautando-se na legislação vigente, na cidadania, na solidariedade e na sustentabilidade, em seus aspectos ambientais, sociais e econômicos.

8. Capacidade de desenvolver pesquisa avançada e aplicada, e por conseguinte, gerando inovações e tecnologias para organizações de diferentes perfis e segmentos.

DIAGNÓSTICO EXTERNO E INTERNO

SÍNTESE OPORTUNIDADES E AMEÇAS

Diagnóstico Externo - Oportunidades para o PPGEP

Op1. Maior demanda por qualificação profissional pelas empresas;
Op2. Valorização da formação continuada pela sociedade;
Op3. Disponibilidade de captação de alunos formados nas melhores universidades do Estado de São Paulo;
Op4. O Estado de São Paulo é um dos Estados mais desenvolvidos do país e o interior do Estado mostra forte crescimento econômico;
Op5. Região de atuação com forte desenvolvimento industrial e de serviços, aumentando o potencial de integração entre universidade-empresa.
Op6. Expansão dos serviços entre empresas do setor e também em empresas industriais;
Op7. Novo ciclo de conhecimentos motivado pelas tecnologias ligadas à Industria 4.0.
Op8. Localização do PPGEP em um reconhecido polo de tecnologia do país.

Diagnóstico Externo – Ameaças ao PPGEP

Amea1. Diminuição de recursos destinados ao financiamento da pesquisa por parte dos agentes de fomento do Estado de São Paulo e do país;
Amea2. Precarização da carreira docente, o que podem desestimular a busca por programas acadêmicos
Amea3. Aumento da concorrência devido à proliferação de cursos de Mestrado e Doutorado no país;
Amea4. Crise econômica conjuntural e processo de desindustrialização do país.

SÍNTESE PONTOS FORTES E FRACOS

Diagnóstico Interno – Pontos Fortes do PPGEP

PFor1. De acordo com a última avaliação da Capes, o PPGEP tem nota 5, o que o coloca numa posição de liderança;
PFor2. Tradição e experiência do Programa de Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção
PFor3. Política de credenciamento e acompanhamento docente dinâmica;
PFor4. Sistemática da aprovação de bancas (comissão de avaliação e critérios definidos) visando a qualificação técnica dos membros da banca e aderência ao tema;
PFor5. Formação de discentes num escopo amplo de linhas de pesquisa, o que permite visão integradora e holística da área de Engenharia de Produção;
PFor6. Produção intelectual crescente (discente e docente);
PFor7. Existência de mecanismos de incentivos para docentes e discentes voltados à publicação científica (ex. apoio na tradução/revisão de artigos) e participação em congressos;
PFor8. “Programa de Trilha” Graduação-Mestrado do PPGEP/UFSCar para motivar egressos da graduação a buscarem o mestrado e doutorado;
PFor9. Início de Programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção para fortalecimento das relações com organizações diversas;
PFor10. Excelente infraestrutura para ensino e pesquisa
PFor11. A interação com a graduação com a manutenção de atividades como PET, ACIEPE e envolvimento de docentes e alunos de graduação em pesquisas e atividades de extensão.
PFor12. Inserção social intensa, com a realização de Minter e Dinter em anos recentes.
PFor13. Alto nível de sucesso dos egressos, muitos dos quais ocupando cargos de professores e pesquisadores concursados em instituições públicas de ensino superior no Brasil e no exterior, bem como em institutos de pesquisa renomados.
PFor14. Alto percentual de docentes com bolsa produtividade em pesquisa

SÍNTESE PONTOS FORTES E FRACOS

Diagnóstico Interno - Fragilidades do PPGEP

PFra1. Apesar do corpo docente apresentar experiências internacionais (formação no exterior, contatos e produção com autores estrangeiros), o programa precisa desenvolver mais ações ligadas à internacionalização.

PFra2. Baixa inserção dos docentes do programa em redes nacionais e internacionais de pesquisa;

PFra3. Desequilíbrio da produção científica entre docentes e áreas de pesquisa;

PFra4. Necessidade de atualização do processo seletivo a fim de garantir maior qualificação do ingressante;

PFra5. Baixo índice de docentes com projetos de pesquisa (temáticos, auxílio à pesquisa etc) financiados por agências de fomentos ou outras fontes;

PFra6. Necessidade de aumento da produção qualificada por parte dos alunos de mestrado e, principalmente, de doutorado;

PFra7. Falta de mecanismos visando maior integração com empresas (criação do Mestrado Profissional);

PFra8. Necessidade de maior protagonismo do Programa na Comunidade científica;

PFra9. Maior estruturação e formalização dos processos de Planejamento Estratégico e autoavaliação.

SÍNTESE

	AJUDA	ATRAPALHA
INTERNA (PPGEP)	**PONTOS FORTES** - Nome (prestígio) do PPGEP/DEP - Corpo docente (formação e experiência) - Localização geográfica do Programa - Infraestrutura física - Parcerias existentes (EMBRAPA, Petrobras, etc) - História (sucesso de ex-alunos)	**PONTOS FRACOS** - Pouca participação nos fóruns (congressos) da área - Pouca exploração (comunicação) das parcerias existentes - Política de rendimentos (acumulo de bolsas) pouco atrativa - Internacionalização (convênios, comunicação de oportunidades) - Processo seletivo - Comunicação (pouco efetiva e não integrada) - Estrutura do curso (doutorado direto)
EXTERNA (AMBIENTE)	**AMEAÇAS** - Poucas perspectivas de colocação para os formandos (ausência de concursos) - Mercado de trabalho aquecido - Baixa atratividade da carreira universitária - Valor das bolsas (mestrado e doutorado) - Concorrência regional (sobretudo no mestrado)	**OPORTUNIDADES** - Existência da FAPESP - Necessidade crescente de mão-de-obra qualificada - Prestígio da UFSCar - Localização geografia da UFSCar

Diagnóstico:

VETORES, OBJETIVOS, METAS E INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

Vetores de desenvolvimento (Equipes)

1 – Formação – Programa

2 - Captação de alunos

3 - Internacionalização

4 - Impacto Social

5 - Integração com stakeholders

6 – Fortalecimento da pesquisa/Institucional

Vetor 1 - Formação

Alinhamento do vetor

Necessidade de trabalhar competências diferentes nos discentes
Necessidade de aumento da produção qualificada por parte dos alunos de mestrado e, principalmente, de doutorado;
Desequilíbrio da produção científica entre docentes e áreas de pesquisa;

Objetivos estratégicos	Metas	Indicadores	Ações prioritárias do Eixo
1. Qualificar profissionais que contribuam para a melhoria da gestão, ensino e pesquisa na área EP.		Mestres e doutores formados pelo PPGEP	1. Ampliar a oferta de disciplinas ligadas a métodos qualitativos e quantitativos.
2. Fortalecer competências de pesquisa nos alunos	Ofertas anuais de disciplinas ligadas a métodos	Disciplinas e atividades dedicadas à formação qualitativa e quantitativa em pesquisa.	2. Reavaliar estrutura curricular (créditos, requisitos, etc)
3. Flexibilizar a formação de alunos por meio diferentes atividades de ensino e pesquisa.	Atividades ligadas à pesquisa	Número de ingressantes no mestrado e doutorado	3. Ampliar as atividades (e.g.,workshops) voltadas à formação dos alunos
4. Maior alinhamento com a graduação para maior atratividade do PPGEP	5 alunos/ano	Número de alunos - Trilha	4. Incentivar a produção discente em revistas de alto impacto

Responsabilidades e formas de controle: Coordenação, CPG e Avaliação Institucional - acompanhamento anual

Vetor 2 – Captação de alunos

Alinhamento do vetor

Valorização da formação continuada pela sociedade;
Necessidade de atualização do processo seletivo a fim de garantir maior qualificação do ingressante;
Aumentar a atratividade do mestrado e doutorado

Objetivos estratégicos	Metas	Indicadores	Ações prioritárias do Eixo
1. Aumentar a visibilidade do PPGEP	Criação de três redes sociais do PPGEP	Redes sociais e seguidores	1. Ampliar a participação do PPGEP em redes sociais.
2. Flexibilização das entradas – Mestrado e Doutorado Direto	Diversificar formas de ingresso	Alunos/forma de ingresso	2. Flexibilizar os processos seletivos no PPGEP (contínuo, doutorado direto etc)
3. Convênios com outros programas e universidades	Um convênio para colaboração	Convênios	3. Estabelecer convênio com PPGEP nota 3.
4. Maior integração com a graduação (vetor 1)	Ampliar alunos trilha	Alunos trilha	4. Reavaliar estrutura curricular (créditos, requisitos, etc)
5. Criar cursos de verão para atração de novos alunos	Oferta anual	Número de cursos	5Reforçar trilha e oferta de disciplinas e atividades na graduação

Responsabilidades e formas de controle: Coordenação, CPG e Avaliação Institucional - acompanhamento anual

Vetor 3 – Internacionalização

Alinhamento do vetor

Apesar do corpo docente apresentar experiências internacionais, o programa precisa desenvolver mais ações ligadas à internacionalização.
Baixa inserção dos docentes do programa em redes nacionais e internacionais de pesquisa;
Necessidade de se criar ações de incentivos para recebimento de alunos estrangeiros e participação de nossos alunos no exterior.

Objetivos estratégicos	Metas	Indicadores	Ações prioritárias do Eixo
1. Ampliar o número de docentes com pós-doutorado no exterior.	90% dos docente	Docentes com pós-doc	1. Divulgar oportunidades de pós-doutorado e doutorado-sanduíche no exterior.
2. Ampliar o percentual de doutorandos como doutorado sanduíche no exterior	10% dos discentes	Doutorados-sanduíches	2. Apoiar financeiramente a participação de docentes do PPGEP em atividades/missões de internacionalização.
3. Ampliar o percentual de artigos com coautores vinculados a instituições no exterior.	60% dos docentes com colaboração internacional	Artigos com docente externo	3. Estimular a vinda de professores estrangeiros no PPGEP
4. Ampliar o percentual de projetos de pesquisa com a participação de pesquisadores estrangeiros	30% dos projetos	Projetos com pesquisadores do exterior	4. Divulgar o PPGEP no exterior e criar oportunidades de colaboração.

Responsabilidades e formas de controle: Coordenação, CPG e Avaliação Institucional - acompanhamento anual

Vetor 4 – Impacto social

Alinhamento do vetor

Novo ciclo de conhecimentos motivado pelas tecnologias ligadas à Industria 4.0.
Integração com o Programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Produção
Inserção social intensa, com a realização de Minter e Dinter em anos recentes

Objetivos estratégicos	Metas	Indicadores	Ações prioritárias do Eixo
1. Estimular o desenvolvimento de produtos tecnológicos no PPGEP	50% teses e dissertações	% PT/teses e dissertações	1. Desenvolver mecanismos e ações de divulgação dos produtos tecnológicos desenvolvidos
2. Firmar acordos de cooperação com outros PPG-EP (Vetor 2)	Um acordo até 2024	Acordos	2. Estrutura proposta de colaboração com outros PPG – EP
3. Ampliar aproximação com empresas para ampliar o escopo/impacto do produto tecnológico	Um evento anual	Artigos com docente externo	3. Criação de um evento no PPGEP/PPGPEP, presencial para divulgação dos projetos dos alunos
4. Estimular a produção científica de docentes e discentes	H2 = 12 em 2024	Fator H2	4. Criar sistema para acompanhar publicações docentes, discentes e egressos

Responsabilidades e formas de controle: Coordenação, CPG e Avaliação Institucional - acompanhamento anual

Vetor 5 - Integração com stakeholders

Alinhamento do vetor

Foram considerados como stakeholders empresas privadas, públicas (e.g., EMBRAPA), associações (e.g. AS CISC), Programas de Pós Graduação, Grupos de Pesquisa externos ao DEP e centros de inovação.
Atualmente não há ações estruturadas para a parceria com tais atores e quando os membros do PPGEP possuem parcerias, as mesmas não são divulgadas e são desconhecidas da maioria do corpo docente.

Objetivos estratégicos	Metas	Indicadores	Ações prioritárias
1. Aumentar a visibilidade do PPGEP para os stakeholders	1 seminário por ano	Número de empresas/entidades	1. Ações de divulgação das áreas/pesquisas periodicamente, com presença/convite dos stakeholder
2. Aumentar número de projetos com envolvimento de alunos do PPGEP	50% número de projetos com alunos do PPGEP envolvidos	Número de projetos com alunos do PPGEP envolvidos	2. Envolvimento de alunos do PPGEP em projetos com empresas via projetos de extensão e alunos no PPGPEP
3. Aumento da disseminação de informações e contatos com stakeholders	Aumento da disseminação de informações e contatos com stakeholders	Comunicação interna frequente (1 x semestre) de projetos e parcerias com stakeholders	3. Maior comunicação de parcerias com stakeholders

Responsabilidades e formas de controle: Coordenação, CPG e Avaliação Institucional - acompanhamento anual

Vetor 6 - Fortalecimento da pesquisa

Alinhamento do vetor

Baixo número de projetos de pesquisa / baixa integração de docentes nos projetos
Necessidade de aumento da produção qualificada por parte dos alunos de mestrado e, principalmente, de doutorado;
Necessidade de maior protagonismo do Programa na Comunidade científica

Objetivos estratégicos	**Metas**	Indicadores	**Ações prioritárias**
1. Aumentar o número de docentes com bolsas PQ	80 % docentes PQ - quadriênio	Bolsistas PQ	1. Incentivar docentes do PPGEP a participarem dos editais do CAPES, CNPq e FAPESP
2. Aumentar número de docentes com projetos de Financiamento – (CNPQ/Fapesp/Capes)	70% docentes com projetos – Quadriênio.	Projetos Financiados	2. Participar de forma mais intensa nos editais de internacionalização e cooperação internacional da CAPES, CNPq e FAPESP
3. Desenvolver acordos institucionais com universidades e centros de pesquisa no exterior.	Acordos com IES/Centros - PPGEP	Acordos com o PPGEP	3. Incentivar docentes a fomentarem acordos do PPGEP 4. Orçamento do PPGEP para apoiar fortalecimento da pesquisa

Responsabilidades e formas de controle: Coordenação, CPG e Avaliação Institucional - acompanhamento anual

Acompanhamento

Avaliação Institucional

Pretende-se que o Planejamento Estratégico do PPGEP mantenha-se como instrumento norteador das ações do PPGEP. A atuação da CPG e dos GTs é fundamental para acompanhamento da execução das iniciativas estratégicas e consecução dos objetivos.

A Avaliação Institucional acorrerá em consonância com o Plano Estratégico. A abordagem de avaliação é qualitativa e quantitativa, ocorrendo periodicidade anual.

Os resultados Avaliação Institucional do PPGEP serão utilizados para atualização do PE.

Avaliações semestrais (andamento) e anuais deverão ser realizadas para discussão dos resultados do Planejamento Estratégico

Acompanhamento

Ações 2022

1. Aprovação do Planejamento Estratégico do PPGEP
2. Aquisição de sistema de acompanhamento do desempenho de docentes e discentes – Autoavaliação
3. Implementação de sistemática de avaliação de disciplinas do PPGEP
4. Fomento a criação de disciplinas como temáticas emergentes (Sustentabilidade, Indústria 4.0 etc).
5. Criação de política de comunicação e mídias sociais para o PPGEP
6. Criação de norma para regulamentar teses e dissertações em formato de artigos.
7. Criação de norma para avaliação do desempenho discente para manutenção de bolsas de estudo.
8. Aprimoramento da normas para o recebimento de bolsas no Programa.
9. Participação do PPGEP em chamadas do CNPQ (Projeto Institucional, MAI-DAI etc) para renovação e ampliação no número de bolsa do PPGEP.
10. Ampliação dos apoios financeiros aos discentes e docentes em congressos nacionais e internacionais
11. Participação ativa do PPGEP em eventos científicos e institucionais ligados à Engenharia de Produção (ENCEP, ENEGEP)
12. Acordos específicos com Universidades estrangeiras (Universidade da Calábria e Sherbrooke).
13. Reuniões para discussão dos resultados da Avaliação Capes.

Acompanhamento

Ações 2023

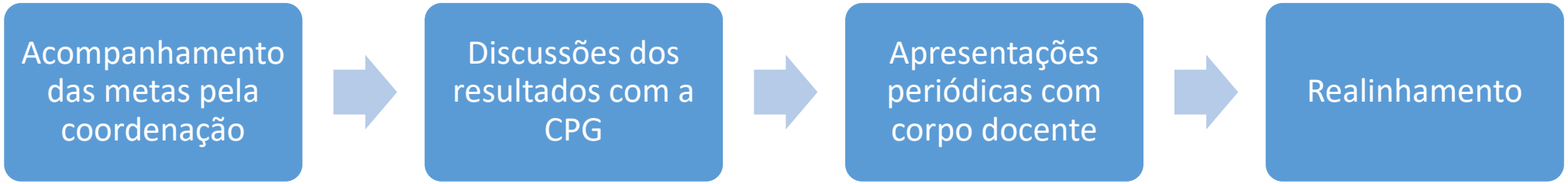
1. Apoio às ações de internacionalização do PPGEP – linhas e missões institucionais
2. Realização do EPEP UFSCar (Março 2023)
3. Apoio para recebimento de Professor visitante no DEP
4. Realização de Workshop Paper Development - PPGEP-JSCM – Abril 2023
5. Aprovação de Orçamento 2023 com criação de “cotas docentes”, apoio a discentes e verba para internacionalização
6. Aprovação do Doutorado Direto no PPGEP
7. Criação da área institucional do PPGEP no Alumini UFSCar.
8. Ampliação de vagas para alunos do GCUB – disponibilização de bolsas de mestrado e doutorado para alunos estrangeiros
9. Fomento a criação de disciplinas voltadas para métodos quantitativos e qualitativos de pesquisa
10. Investimentos para maior participação institucional do PPGEP em congressos da área (ENEGEP E ANPEPRO).
11. Reuniões para discussão dos resultados do Planejamento Estratégico e Avaliação Capes.

Acompanhamento

Ações 2024

1. Apoio às ações de internacionalização do PPGEP – missões institucionais
2. Estímulo ao credenciamento de novos docentes do PPGEP (credenciamento do Prof. Daniel Braatz)
3. Criação de disciplina voltada para elaboração de artigos científicos (Oficina)
4. Ampliação dos recursos para apoio de discentes em eventos científicos da área
5. Inicio das revisão da Estrutura curricular do Mestrado/Doutorado
6. Realização do EPEP UFSCar
7. Revisão dos prazos de concessão de bolsas de doutorado no PPGEP (mudança de 36 para 48 meses)
8. Preparação de documentação - Quadrienal

Acompanhamentos



Planejamento estratégico

Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção

2022-2025

PPGEP
Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO