MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

CAMPUS ALEGRETE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO PPENG 2021–2024

MARÇO, 2021

APRESENTAÇÃO **3**

METODOLOGIA PARA A CONSTRUÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO **7**

UTILIZAÇÃO DOS DADOS DA AUTOAVALIAÇÃO 7

PONTOS FORTES IDENTIFICADOS PELO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO 2020 7

PONTOS FRACOS IDENTIFICADOS PELO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO 7

CONSTRUÇÃO DA ANÁLISE AMBIENTAL PARA O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO PPENG **8**

RESULTADO DA ANÁLISE AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO **13**

FORÇAS 13

FRAQUEZAS 14

OPORTUNIDADES 15

AMEAÇAS 16

ALINHAMENTO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO PPENG COM O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL E COM A ÁREA BÁSICA DE ENGENHARIAS I **19**

OBJETIVOS, METAS, INDICADORES E AÇÕES DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 2021-2024 DO PPENG **21**

EIXO 1: FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS 21

OBJETIVO 1: AUMENTAR O QUADRO DISCENTE DO PROGRAMA. 21

Metas 21

OBJETIVO 2: QUALIFICAR O QUADRO DISCENTE DO PROGRAMA. 21

Metas 21

Ações -Eixo 1: 22

EIXO 2: PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO 23

OBJETIVO 3: QUALIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE DISCENTE E EGRESSOS. 23

Metas 23

OBJETIVO 4: QUALIFICAR O QUADRO DOCENTE DO PROGRAMA 24

Metas 24

Ações - Eixo 2: 24

EIXO 3: IMPACTO SOCIAL E ECONÔMICO 25

OBJETIVO 5: AUMENTO DA CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. 26

Metas 26

OBJETIVO 6: MELHORIA DE CONDIÇÕES FÍSICAS PARA O FUNCIONAMENTO DO PPENG. 26

Metas 26

Ações - Eixo 3: 26

ACOMPANHAMENTO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO **28**

HISTÓRICO DE AÇÕES DESENVOLVIDAS A PARTIR DE PLANEJAMENTOS ANTERIORES **29**

MUDANÇA DE ÁREA BÁSICA 29

ATRAÇÃO DE POTENCIAIS NOVOS DOCENTES PERMANENTES 29

APRESENTAÇÃO

Desde de sua criação, os processos de autoavaliação e planejamento do PPEng foram realizados durante as reuniões do Conselho do PPG, com participação do corpo docente, de um representante Técnico Administrativo em Educação (TAE) e um representante discente. Ao final de cada ano, o coordenador do programa apresentava ao conselho os seguintes dados do programa:

- produção científica em periódicos total e por docente permanente;
- número de defesas;
- relação da distribuição de orientandos por docente permanente;
- disciplinas ministradas no ano.

A partir desses dados, no começo de cada ano seguinte, o conselho do PPEng fazia uma análise crítica do ano anterior e debatia estratégias que levavam em conta os pontos fortes do programa, bem como os aspectos a serem melhorados na busca da consolidação e do fortalecimento do PPG, em concordância com as diretrizes definidas pelo PDI da Unipampa (eixo 1; e seções 3.5 e 3.6), buscando uma melhor avaliação na próxima avaliação quadrienal.

A partir de 2019, com a publicação do relatório com os resultados oriundos do estudo do grupo de trabalho (GT) formado pela CAPES, com a finalidade de aprimorar os processos e instrumentos de avaliação da pós-graduação (consultado em: www.capes.gov.br/images/novo_portal/documentos/DAV/avaliacao/10062019_Autoavalia%C3%A7%C3%A3o-de-Programas-de-P%C3%B3s-Gradua%C3%A7%C3%A3o.pdf), e a participação no Seminário de Meio Termo da Área de Engenharias III, os processos de autoavaliação e planejamento estratégico do PPEng foram organizados a fim de seguir as novas diretrizes sugeridas pelo Relatório do Grupo de Trabalho (GT) de Autoavaliação. Assim, os processos de autoavaliação e planejamento estratégico passaram a ser institucionalizados e baseados em critérios objetivos, definidos por uma comissão específica, não mais através de discussões, ainda que baseadas nos dados da produção do Programa, utilizavam critérios qualitativos para indicar os pontos fortes e fracos do programa, bem como as

oportunidades e as ameaças que o PPG poderia aproveitar ou deveria trabalhar para se proteger, respectivamente, no futuro próximo.

Com base na sugestão do relatório do GT, o Conselho do PPEng estruturou o processo de autoavaliação em 5 momentos: 1. Políticas e preparação; 2. Implementação e procedimentos; 3. Divulgação de resultados; 4. Uso de resultados; 5. Meta-avaliação. Em 03 de março de 2020, em reunião do Conselho do PPEng, foi criada a Comissão de Autoavaliação do Programa, a qual é responsável por conduzir e supervisionar os processos de autoavaliação do mesmo, a partir do cronograma e da metodologia definida no Conselho.

A Comissão de autoavaliação é composta pela Comissão coordenadora (que inclui dois representantes docentes, um representante TAE, ligado às atividades do PPEng, e um representante discente), membros docentes e um representante externo ao PPG:

Comissão Coordenadora do PPEng:

- Prof. Felipe Denardin Costa (Coordenador);
- Prof. Jacson Weber de Menezes (Coordenador Substituto);
- Prof. Luis Eduardo Kosteski (representante docente);
- Prof. Luiz Eduardo Medeiros (representante docente);
- Servidor TAE Dieison Gabbi Fantineli (representante TAE);
- Eng. Camila Vargas Cardoso (representante discente).

Representantes Docentes:

- Prof. Cesar Flaubiano da Cruz Cristaldo;
- Prof. Ederli Marangon;

Representante da Comunidade Externa (ao PPG):

- Servidor Frank Sammer Beulck Pahim.

No cronograma estabelecido na reunião de 03 de março de 2020, a construção do planejamento estratégico teria início no mês de outubro, a partir do término da etapa de análise crítica dos dados dos questionários de autoavaliação,

prevista para agosto e setembro do mesmo ano. Entretanto, devido à pandemia Covid-19, todo o processo de análise dos resultados da autoavaliação do Programa atrasou. A análise crítica dos resultados foi encerrada apenas em janeiro de 2021 e o documento do relatório de autoavaliação foi divulgado para o Conselho do Programa em fevereiro de 2021.

Ainda em fevereiro de 2021, a Comissão de autoavaliação começou a construir a análise ambiental para o planejamento estratégico do PPEng. É importante destacar que todas as reuniões realizadas pelo Conselho e pela Comissão, desde o início dos processos de autoavaliação e planejamento estratégico, foram documentadas e encontram-se disponíveis em: http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/ppeng/atas/

METODOLOGIA PARA A CONSTRUÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

UTILIZAÇÃO DOS DADOS DA AUTOAVALIAÇÃO

Os questionários criados pela Comissão de autoavaliação foram pensados para avaliar aspectos do programa relacionados com a proatividade, estrutura curricular, infraestrutura, coordenação, estrutura organizacional, secretaria e os processos de comunicação do curso, considerando as respostas de docentes, discentes, TAEs e comunidade externa.

A partir da análise desses dados, a Comissão iniciou um processo de análise crítica e elencou uma série de pontos fortes e fracos que foram recorrentes nas respostas:

PONTOS FORTES IDENTIFICADOS PELO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO 2020

- Qualificação do corpo docente;
- Produtividade e empenho do corpo docente;
- Interdisciplinaridade dos temas de pesquisa e aderência às linhas de pesquisa;
- Temas de pesquisas vinculados às demandas regionais;
- Proatividade e qualificação do corpo técnico;
- Proximidade, interação e relação entre docentes e discentes;
- Colaborações científicas com pesquisadores de outras instituições.

PONTOS FRACOS IDENTIFICADOS PELO PROCESSO DE AUTOAVALIAÇÃO

- Falta de interação com o setor produtivo;
- Falta de recursos para a compra de equipamentos e insumos para pesquisa;
- Baixa quantidade de projetos de pesquisa com financiamento externo;
- Baixa quantidade de bolsas e auxílios;

- Distribuição desigual de alunos entre os orientadores;
- Baixa concorrência nos editais de ingresso e falta de estratégias para a captação de alunos;
- Infraestrutura física dos grupos de pesquisa;
- Poucos eventos acadêmicos organizados pelo programa;
- Nota do PPG na avaliação da CAPES, o que impossibilita a submissão de uma proposta de abertura de curso de doutorado;
- Área Básica do PPG (Engenharias III).

Dentre os pontos fracos identificados na autoavaliação do programa destaca-se a aderência com a área básica de Engenharias III. Esse problema já havia sido detectado ainda em 2019 e, desde então, foi criado um grupo de trabalho que começou a estudar a possibilidade de elaboração de uma proposta de mudança de área. Durante o ano de 2020, o PPEng embasou a sua solicitação na crescente mudança na demanda regional e na perspectiva de crescimento do Programa e de seu quadro docente, com o potencial ingresso de jovens docentes permanentes, apresentou sua proposta de mudança de área, para a Engenharias I, a qual foi aprovada e homologada em fevereiro de 2021.

CONSTRUÇÃO DA ANÁLISE AMBIENTAL PARA O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO PPENG

A metodologia escolhida para construir a análise ambiental do PPG foi a análise SWOT. Essa metodologia consiste em uma matriz que relaciona fatores internos e externos para ajudar na tomada de decisões e a definir objetivos e metas, o que é fundamental na construção do planejamento estratégico. A análise é baseada na relação dos fatores internos que são as forças (Strengths) e as fraquezas (Weaknesses), com as oportunidades (Opportunities) e ameaças (Threats), que são fatores externos ao ambiente de análise. A identificação das principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças é realizada através de um cruzamento em uma matriz, que relaciona os fatores internos e externos, que será descrita a seguir. A construção da análise ambiental identifica as principais forças,

fraquezas, oportunidades e ameaças que servirão de subsídio para determinação dos objetivos, metas e os indicadores de acompanhamento na construção do planejamento estratégico do PPEng.

Apoiada nos resultados apresentados no relatório de autoavaliação, a Comissão, inicialmente, avaliou cada um dos pontos fracos e fortes e alguns aspectos foram observados. Por exemplo, alguns dos itens apontados como pontos fracos do programa, como a distribuição de alunos por docente permanente e os poucos eventos organizados pelo programa, são na verdade, problemas de organização que podem ser resolvidos a partir de reuniões e discussões internas, no âmbito da Comissão coordenadora. Todavia, há outros problemas que precisam de mudanças mais profundas necessitando de planejamento e acompanhamento, estas devem estar incluídas como fraquezas no planejamento estratégico. Ademais, a Comissão consultou o Conselho do PPG sobre o que cada membro considerava oportunidades e ameaças ao programa, no cenário atual. Com todos esses dados, a partir de todos os pontos destacados pelo documento de autoavaliação, a Comissão identificou 5 itens principais para as forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (Fig. 1):

- Forças:
    - 1) Corpo docente e técnico;
    - 2) Interdisciplinaridade dos temas de pesquisa;
    - 3) Temas de pesquisa vinculados às demandas regionais;
    - 4) Apoio institucional às atividades do PPG;
    - 5) Colaborações científicas com pesquisadores de outras instituições.
- Fraquezas:
    - 1) Baixa interação com o setor produtivo;
    - 2) Baixa captação de recursos, bolsas e auxílios;
    - 3) Evasão e falta de estratégias para a captação de alunos;
    - 4) Nota do PPG na avaliação da CAPES;
    - 5) Infraestrutura de equipamentos de laboratório.
- Oportunidades:
    - 1) Desenvolvimento científico e tecnológico da região;
    - 2) Possibilidade de interação com empresas da região;

- 3) Colaborações e criação de convênios com instituições de outros países da região (Uruguai e Argentina);
- 4) Captação de recursos humanos provenientes do setor produtivo;
- 5) Captação de recursos humanos de instituições de Ensino Superior da região que possuem cursos de graduação em áreas a fim de Engenharia sem Programas de Pós-graduação na área do PPEng.

- Ameaças:
  - 1) Distância de grandes centros nacionais;
  - 2) Região sem cultura de investimento em ciência e tecnologia;
  - 3) Política Nacional de cortes de investimentos em ciência e tecnologia;
  - 4) Conjuntura econômica atual;
  - 5) Concorrência com outros programas de pós-graduação.

Figura 1: Matriz SWOT do PPEng.

FORÇAS	*Corpo docente e técnico* *Interdisciplinaridade dos temas de pesquisa* *Temas de pesquisas vinculados à demandas regionais* *Apoio institucional às atividades do PPG* *Colaborações científicas com pesquisadores de outras instituições*	*FRAQUEZAS*	*Baixa interação com o setor produtivo* *Baixa captação de recursos, bolsas e auxílios* *Evasão e falta de estratégias para a captação de alunos* *Nota do PPG na avaliação da CAPES* *Infraestrutura e equipamentos de laboratório*
OPORTUNIDADES	*Desenvolvimento científico e tecnológico da região* *Possibilidade de interação com empresas da região* *Colaborações e criação de convênios com instituições de outros países da região (Uruguai e Argentina)* *Captação de recursos humanos provenientes do setor produtivo* *Captação de recursos humanos de instituições de Ensino Superior da região que possuem cursos de graduação em áreas afim de Engenharia sem Programas de Pós-graduação na área do PPEng*	*AMEAÇAS*	*Distância de grandes centros nacionais* *Região sem cultura de investimento em ciência e tecnologia* *Política Nacional de cortes de investimentos em ciência e tecnologia* *Conjuntura econômica atual* *Concorrência com outros programas de pós-graduação*

Fonte: Elaborada pela comissão de autoavaliação.

Para determinar o peso de cada um dos fatores internos e externos, foi realizado o cruzamento entre os fatores internos e externos e dado um peso a cada uma das relações. As interações estabelecidas na matriz foram: a) Forças x Oportunidades; b) Forças x Ameaças; c) Fraquezas x Oportunidades; d) Fraquezas x

Ameaças. Foi estabelecida a seguinte escala de pesos para medir cada uma das interações da matriz: 0; 1; 3 e 5.

A partir da definição dos pesos, a matriz foi montada com os elementos no ambiente interno nas linhas e do ambiente externo das colunas. Dessa forma, a lógica de análise é a seguinte:

Para a análise das Forças x Oportunidades (interação 1) a lógica da escala é:

- 0 - A força não ajuda em nada a captar a oportunidade;
- 1 - A força é muito pequena para captar a oportunidade;
- 3 - A força é regular para ajudar a captar a oportunidade;
- 5 - A força é muito boa para captar a oportunidade.

Para a análise das Forças x Ameaças (interação 2) a lógica da escala é:

- 0 - A força não ajuda em nada minimizar a ameaça;
- 1 - A força é muito pequena para minimizar a ameaça;
- 3 - A força é regular para minimizar a ameaça;
- 5 - A força é muito boa para minimizar a ameaça.

Para a análise das Fraquezas x Oportunidades (interação 3) a lógica da escala é:

- 0 - A fraqueza não bloqueia em nada a chance de captar a oportunidade;
- 1 - A fraqueza é muito pequena para afetar a chance de captar a oportunidade;
- 3 - A fraqueza é regular e afeta a chance de captar a oportunidade;
- 5 - A fraqueza é grande e afeta muito a chance captar a oportunidade.

Para a análise das Fraquezas x Ameaças (interação 4) a lógica da escala é:

- 0 - A fraqueza não acentua em nada a ameaça;
- 1 - A fraqueza é muito pequena para acentuar a ameaça;
- 3 - A fraqueza é regular e acentua ameaça;
- 5 - A fraqueza é grande e acentua muito a ameaça

Dessa forma, a matriz SWOT do PPEng foi organizada da seguinte maneira: Forças e fraquezas no eixo horizontal e oportunidades e ameaças nos eixos verticais. Para cada célula da matriz foi estabelecido um dos pesos descritos acima, é feita a média para cada uma das 4 interações já citadas. Como uma força potencializa a chance de captar uma oportunidade e minimiza uma ameaça, as médias das interações 1 e 2 são somadas e, assim, é definido os pesos de cada uma das forças do Programa (Fig. 2). Portanto, quanto melhor a força, maior é o indicador. De maneira análoga, são somadas as médias das interações 3 e 4 para identificar as maiores fraquezas do PPG (Fig. 3). Assim, quanto maior a fraqueza, maior é o indicador. Por outro lado, para definir as melhores oportunidades, enquanto uma força ajuda a captar, uma fraqueza afeta a captação dessa oportunidade, logo, os pesos para cada uma das oportunidades são definidos através da diferença entre as médias das interações 1 e 3 (Fig. 4). Assim, quanto melhor a oportunidade, maior o indicador. Analogamente, para definir as maiores ameaças, a diferença das médias das interações 3 e 4 é calculada para definir o peso de cada ameaça do programa (Fig. 5). Dessa forma, quanto pior a ameaça, menor o indicador.

RESULTADO DA ANÁLISE AMBIENTAL PARA A CONSTRUÇÃO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Durante as reuniões, a Comissão de autoavaliação discutiu as relações entre cada uma das interações da análise SWOT do PPEng. Após a conclusão da análise, foram determinadas, utilizando uma metodologia quantitativa, as principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças do programa, que estão descritas abaixo, com o indicador definido na construção da análise ambiental. É importante destacar que o valor do indicador serve apenas para apontar qual a principal força/fraqueza/oportunidade/ameaça dentre as 5, mas não indica o quão mais importante ela é que as outras.

FORÇAS

1) Corpo docente e técnico: 6;

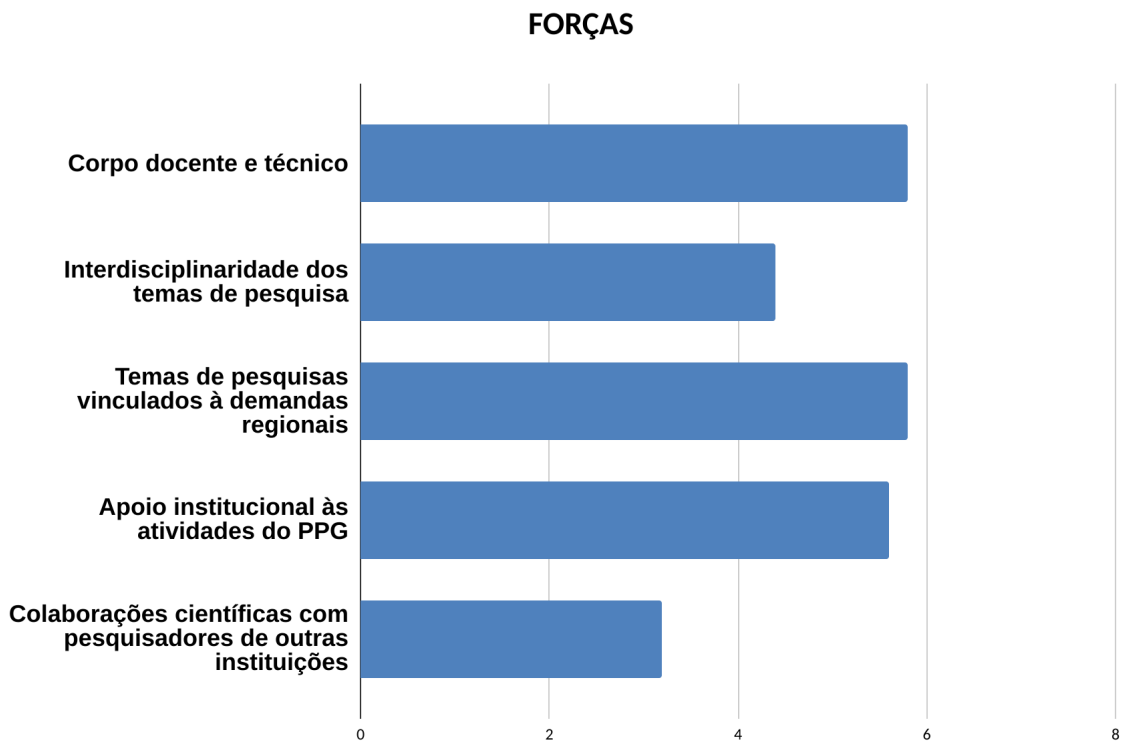
2) Interdisciplinaridade dos temas de pesquisa: 4;

3) Temas de pesquisa vinculados às demandas regionais: 6;

4) Apoio institucional às atividades do PPG: 6;

5) Colaborações científicas com pesquisadores de outras instituições: 3.

Figura 2: Escore das Forças do PPEng.



Fonte: Elaborada pela comissão de autoavaliação.

FRAQUEZAS

1) Baixa interação com o setor produtivo: 5;

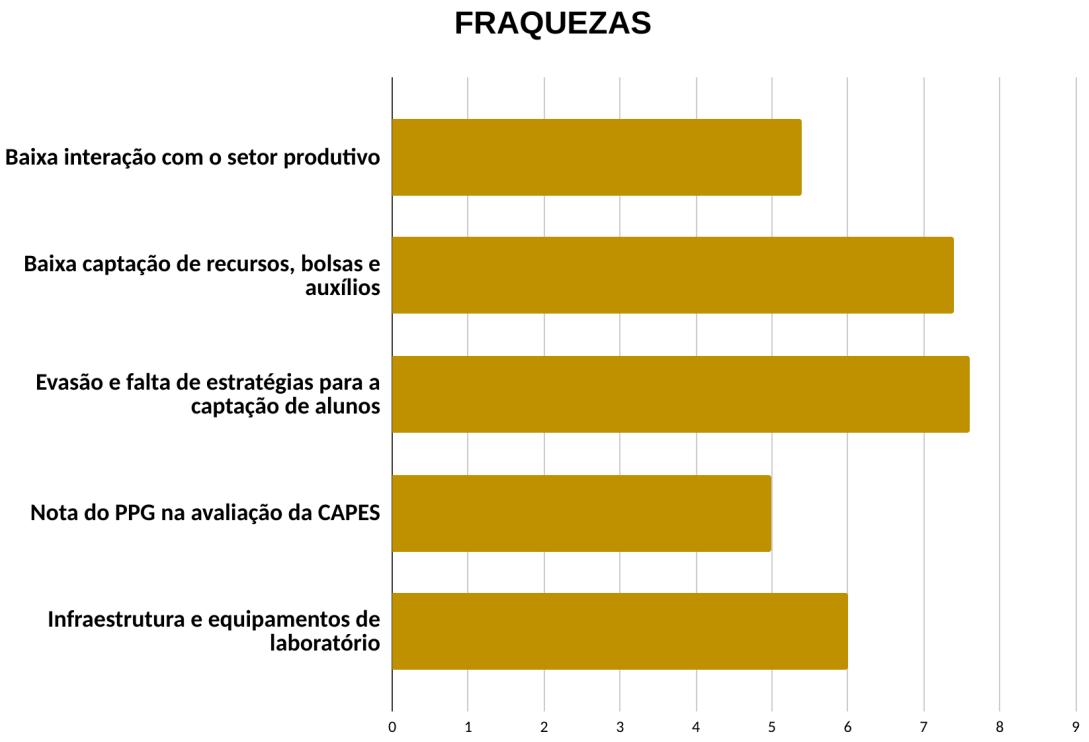
2) Baixa captação de recursos, bolsas e auxílios: 7;

3) Evasão e falta de estratégias para a captação de alunos: 8;

4) Nota do PPG na avaliação da CAPES: 5;

5) Infraestrutura de equipamentos de laboratório: 6.

Figura 3: Escore das Fraquezas do PPEng.



Fonte: Elaborada pela comissão de autoavaliação.

OPORTUNIDADES

1) Desenvolvimento científico e tecnológico da região: 1,2;

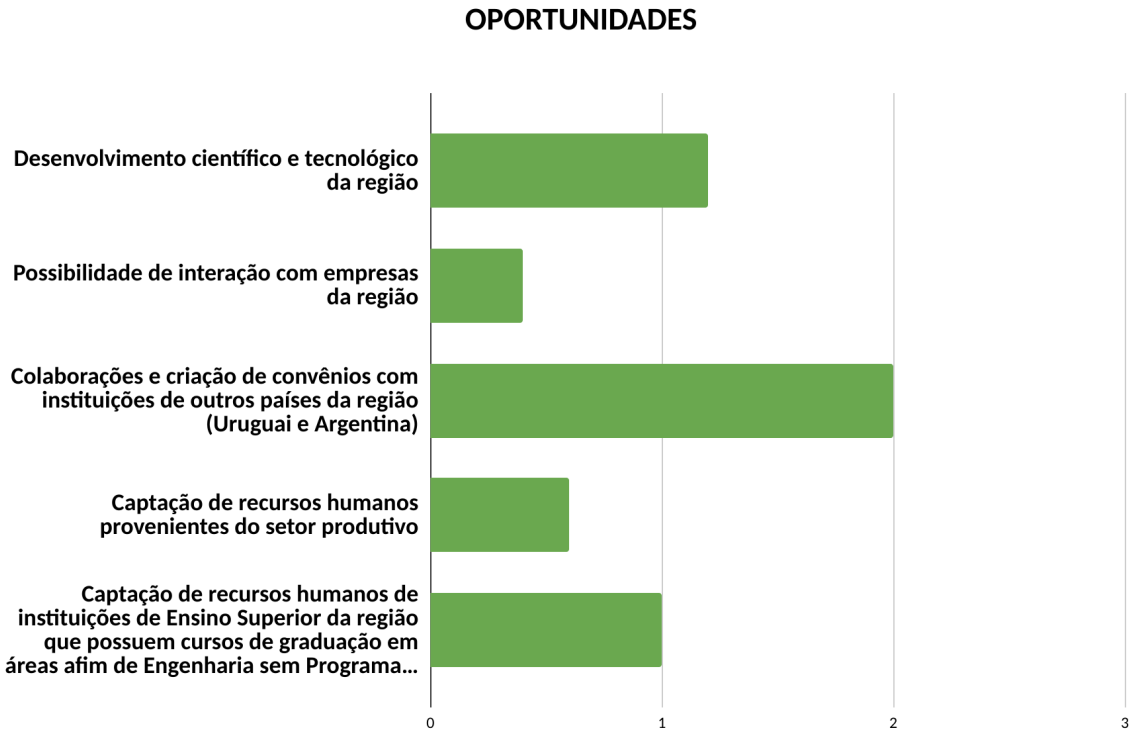
2) Possibilidade de interação com empresas da região: 0,4;

3) Colaborações e criação de convênios com instituições de outros países da região (Uruguai e Argentina): 2,0;

4) Captação de recursos humanos provenientes do setor produtivo: 0,6;

5) Captação de recursos humanos de instituições de Ensino Superior da região que possuem cursos de graduação em áreas a fim de Engenharia sem Programas de Pós-graduação na área do PPEng: 1,0

Figura 4: Escore das Oportunidades do PPEng.



Fonte: Elaborada pela comissão de autoavaliação.

AMEAÇAS

1) Distância de grandes centros nacionais: - 0,4;

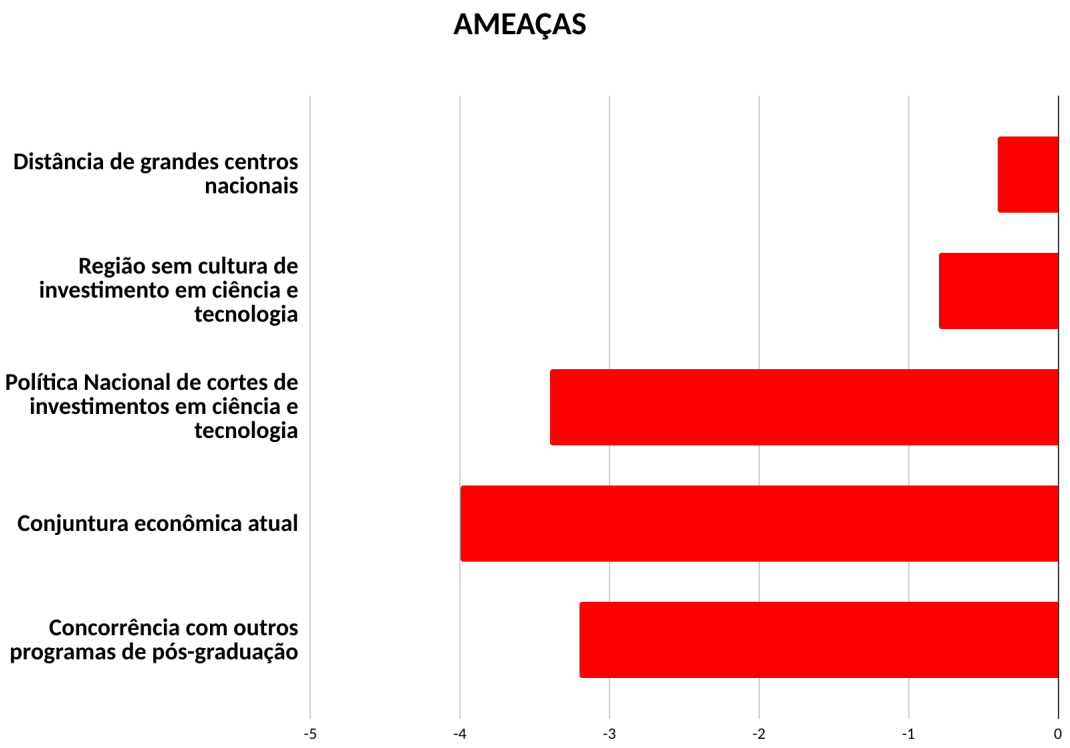
2) Região sem cultura de investimento em ciência e tecnologia: - 0,8;

3) Política Nacional de cortes de investimentos em ciência e tecnologia: - 3,4;

4) Conjuntura econômica atual: - 4,0;

5) Concorrência com outros programas de pós-graduação: - 3,2.

Figura 5: Escore das Ameaças do PPEng.



Fonte: Elaborada pela comissão de autoavaliação.

Alguns aspectos apontados pela análise ambiental são bem interessantes e confirmam os resultados da autoavaliação do programa. Por exemplo, os resultados mostram que o corpo docente e o corpo técnico são as principais forças do programa, enquanto que a baixa captação de recursos é uma fraqueza relevante, ainda que não seja a maior identificada pela análise, atualmente.

Por outro lado, há uma mudança de paradigma trazida pela nova inclusão de uma metodologia objetiva e quantitativa para identificar a realidade do PPG. Nos processos anteriores de autoavaliação e planejamento estratégico, sempre se acreditou que um dos principais caminhos para a consolidação e crescimento do programa era através da internacionalização. Devido à posição geográfica do programa, próximo à fronteira com a Argentina e o Uruguai, a autoavaliação e a análise ambiental mostraram que o PPEng vem desempenhando seu papel dentro

do contexto regional, mas que a colaboração com instituições estrangeiras da Região, ainda é apenas uma oportunidade.

ALINHAMENTO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO PPENG COM O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL E COM A ÁREA BÁSICA DE ENGENHARIAS I

O planejamento estratégico da UNIPAMPA foi construído a partir das demandas da comunidade e é apresentado na seção 2.7 do PDI 2019-2023 da instituição. O planejamento estratégico foi pensado de forma articulada para propor soluções inovadoras para problemas da sociedade, fazendo com que a Universidade cumpra o seu papel junto à região na qual está inserida. O planejamento institucional (disponível em https://sites.unipampa.edu.br/pdi/pdi-2019-2023/) é organizado em 4 eixos principais: Excelência acadêmica; Compromisso Social; Aperfeiçoamento Institucional e Desenvolvimento Humano.

Apesar de todos os eixos serem pertinentes para o PPEng, o eixo excelência acadêmica está mais conectado com os fatores internos e externos detectados na construção da análise ambiental. Os objetivos e iniciativas, presentes no planejamento estratégico da UNIPAMPA, expressam a busca do Programa em qualificar seus processos para melhorar sua avaliação e, consecutivamente, poder abrir um curso de doutorado (Objetivo: APRIMORAR O ENSINO DE PÓS-GRADUAÇÃO NA UNIVERSIDADE; iniciativas 12: Aperfeiçoamento dos Programas de Pós-Graduação da Universidade e 13: Apoio ao aperfeiçoamento da qualidade nos cursos de pós-graduação). O PPEng, em consonância, vem trabalhando para se consolidar em cima do fortalecimento dos grupos de pesquisa que o formam (Objetivo: DESENVOLVER AS AÇÕES DE PESQUISA E PROPORCIONAR O ESPAÇO PARA A PRODUÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA INOVAÇÃO NA PESQUISA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA; Iniciativa 18: Desenvolvimento e consolidação dos grupos de pesquisa da Universidade). As iniciativas 21 (Incentivo financeiro à pesquisa científica tecnológica e inovação) e 22 (Apoio à divulgação da produção científica e tecnológica em periódicos certificados pela CAPES e à publicação de livros e capítulo de livros) são iniciativas que contribuem para o crescimento e fortalecimento do programa, através de chamadas internas de fomento à pesquisa e à pós-graduação e o incentivo à internacionalização da universidade através do fomento para ações de mobilidade

internacional (Objetivo: DESENVOLVER A PARTICIPAÇÃO DA UNIVERSIDADE NO CENÁRIO NACIONAL E INTERNACIONAL; Iniciativa 27: Fomento à internacional mobilidade).

Outro aspecto importante, que deve ser considerado dentro da construção do planejamento estratégico do Programa, são as diretrizes da Área Básica de Avaliação do Programa. Todo o processo visa a qualificação, a consolidação e o crescimento do Programa e, consequentemente, o aumento da nota na avaliação quadrienal. O documento de Área das Engenharias I diz que ambos os processos de autoavaliação e planejamento estratégico devem ser processos contínuos e acompanhados para que a reflexão gerada por essas ações possa refletir em qualificação em todos os processos do PPG. Ademais, na construção do planejamento estratégico, a área orienta que “deve ser dada ênfase às ações do programa que visem atingir metas definidas para formação discente, produção de conhecimento científico e tecnológico, atuação e impacto econômico e social”.

OBJETIVOS, METAS, INDICADORES E AÇÕES DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO 2021-2024 DO PPENG

A partir das orientações da área, da análise ambiental e utilizando como base os documentos institucionais da UNIPAMPA, PDI e seu planejamento estratégico, os objetivos do planejamento estratégico do PPEng foram construídos para alcançar metas a partir de ações de curto, médio e longo prazo, que aspiram a solução de problemas, melhoria e qualificação dos processos do PPG dos seguintes eixos:

- Formação de recursos humanos;
- Produção de conhecimento científico e tecnológico;
- Impacto social e econômico.

EIXO 1: FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

OBJETIVO 1: AUMENTAR O QUADRO DISCENTE DO PROGRAMA.

Metas

- Meta 1.1: Aumentar a média anual de ingressantes no PPEng.
    - Indicador: média anual de 20 discentes, até o final do quadriênio.
- Meta 1.2: Diminuir o tempo médio de permanência no mestrado.
    - Indicador: tempo máximo de 24 meses.
- Meta 1.3: Redução da evasão.
    - Indicador: Diminuir a evasão em 25% até o final do quadriênio.

OBJETIVO 2: QUALIFICAR O QUADRO DISCENTE DO PROGRAMA.

Metas

- Meta 2.1: Aumentar a participação de discentes em congressos.

    - Indicador: relação proporcional de discentes que participaram de congresso, com relação ao número total de discentes, igual a 1.
- Meta 2.2: Realização de seminários e eventos acadêmicos voltados para qualificação da formação discente.
    - Indicador: Realização de pelo menos um evento/seminário por semestre.

Ações -Eixo 1:

- Aumentar a divulgação do curso e dos editais de ingresso em todas as Universidades e Institutos de Ensino Superior da região (imediata e mantida a longo prazo);
- Aumentar a Identificação do PPEng com os cursos de graduação da Instituição, especialmente com o curso de Engenharia Civil, para trazer mais desses alunos ao Programa. (médio e mantida a longo prazo);
- Supervisionar o andamento e o cumprimento do plano de trabalho discente. Este plano de trabalho é preenchido pelo discente e seu orientador logo no ingresso ao programa. O controle do seguimento do plano de trabalho de cada aluno é tarefa do seu orientador sendo possível adaptar ou modificar ele se no transcurso do curso ocorrem alterações na pesquisa do aluno. Semestralmente, esse planejamento é verificado, também, pela Comissão de bolsa quando o aluno é bolsista, ou pela Comissão coordenadora, tendo o controle assim do desempenho dos discentes. (imediata);
- Cobrar de forma mais rígida os tempos máximos de qualificação segundo definido no regimento do programa. Minimizando as exceções. (imediata);
- Atualmente todos os discentes do PPEng são obrigados a cursar a disciplina de Estágio de Docência, entretanto, é possível cursar em qualquer disciplina de cursos de graduação, desde que atenda os requisitos dos estágios de docência (Art. 18 da PORTARIA Nº 76 da CAPES, DE 14 DE ABRIL DE 2010). Para aperfeiçoar a formação dos alunos do PPEng, será exigido que todos os discentes realizem seus estágios de docência em disciplinas aderentes às linhas de pesquisa do programa. (imediata e se mantém a longo prazo);

- Aumentar as bolsas e auxílios permanência, auxílios para participação em congressos, conseguir ajuda para compra de materiais de pesquisa, através busca de parcerias com empresas e de editais internos e externos da IE. (médio e longo prazo);
- Criar um grupo de trabalho para estudar as principais causas da evasão e, a partir disso, desenvolver estratégias que evitem a perda de alunos. (curto e médio prazo);
- Investir na divulgação do Programa, pesquisas em andamento, editais de ingresso, etc., através de mídias digitais. (curto e médio prazo);
- Organizar uma semana de Pós-Graduação em conjunto com os outros PPGs do Campus Alegrete da UNIPAMPA (O PPEng já organiza o seminário de Engenharia do Pampa, que tem realização bienal). Além disso, para aumentar a cultura acadêmica dentro do programa será estimulado que os grupos de pesquisa organizem seminários voltados para toda a comunidade acadêmica. (médio e se mantém a longo prazo).

EIXO 2: PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

OBJETIVO 3: QUALIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO DE DISCENTE E EGRESSOS.

Metas

- Meta 3.1: Aumentar o número de publicações com discentes em periódicos
    - Indicador: ao final do quadriênio pelo menos 60% das publicações devem ser com a participação de discentes).
- Meta 3.2: Qualificar os trabalhos de conclusão.
    - Indicador: Percentual de dissertações com pelo menos uma publicação com qualis A, ou tecnologias patenteáveis, próximo à 40%, até o final do quadriênio.

OBJETIVO 4: QUALIFICAR O QUADRO DOCENTE DO PROGRAMA

Metas

- Meta 4.1: Aumentar a produtividade do corpo docente.
    - Indicador: Aumento de 1 professor DT como PQ ou PDT da CNPq até o final do quadriênio.
    - Indicador: Aumento de 25% em quantidade de publicações até final do quadriênio.
    - Indicador: 80% das publicações no próximo quadriênio devem ser em periódicos qualificados em estratos A, sendo 30% com qualis A1.
- Meta 4.2: Crescimento e consolidação das colaborações científicas com pesquisadores de outras instituições.
    - Indicador: Aumento de 25% de publicações e projetos com parcerias de outras instituições.
- Meta 4.3: Crescimento e consolidação do corpo docente do PPEng.
    - Indicador: Consolidar 15 docentes permanentes produtivos aderentes à proposta atuando no Programa, orientando e ministrando disciplinas.
    - Indicador: 80% dos DP e JDP devem manter a média de uma orientação concluída por ano.
- Meta 4.4: Aumentar a produção de produtos técnicos/tecnológicos.
    - Indicador: 40% dos docentes devem produzir pelo menos 1 PTT, classificável, ao longo do quadriênio.

Ações - Eixo 2:

- Inserir os discentes nos projetos e grupos de pesquisa, para que colaborem mais com outros colegas. (imediata e mantida a longo prazo);
- Fortalecimento da cultura e da importância de pesquisa e escrita científica, através de ações na disciplina de Metodologia do Trabalho Científico e da realização de palestras e seminários sobre o tema (imediato e mantida a longo prazo);

- Utilizar o apoio institucional da UNIPAMPA, conforme previsto na iniciativa 15 do Planejamento estratégico da UNIPAMPA, para fortalecer e criar vínculos do PPEng com outras instituições do Brasil, Mercosul, da América Latina e do mundo. (médio e longo prazo);
- Incentivar os professores a solicitar bolsa de produtividade todos os anos. Ter consciência das exigências necessárias para ser bolsista e trabalhar nos pontos que faltarem para o conseguir. (imediato e mantida a longo prazo);
- Incentivar os trabalhos em grupo, fortalecendo os grupos de pesquisa, criando novas redes de colaboração nos grupos, com docentes externos ao PPG e que, no futuro, poderão se credenciar no Programa. (imediato e mantida a longo prazo);
- Elaboração de projetos de pesquisa institucional do programa, organizados dentro das linhas de pesquisa e fazendo, também, a interação das mesmas. (médio prazo);
- Modificar a forma de ingresso para dividir melhor os alunos entre o corpo docente do programa. (médio prazo);
- Realizar reuniões anuais de acompanhamento dos dados de produção e orientação dos DP e JDP do Programa, para fins de avaliação de desempenho. Caso seja necessário, a Comissão coordenadora proporá estratégias de recuperação, para evitar que o docente necessite ser descredenciado, conforme previsto pelo regimento do PPEng e descrito no Item 1.2 da proposta do PPG. (médio e mantida a longo prazo).

EIXO 3: IMPACTO SOCIAL E ECONÔMICO

OBJETIVO 5: AUMENTO DA CONTRIBUIÇÃO DO PROGRAMA NO DESENVOLVIMENTO REGIONAL.

Metas

- Meta 5.1: Aumentar a interação com o setor produtivo regional.
    - Indicador: Realizar convênio ou interação com pelo menos mais 2 empresas até o final do quadriênio.
- Meta 5.2: Aumentar os temas de pesquisa e dissertações vinculados às demandas regionais.
    - Indicador: 50% das dissertações defendidas no quadriênio devem estar relacionadas a demandas regionais.

OBJETIVO 6: MELHORIA DE CONDIÇÕES FÍSICAS PARA O FUNCIONAMENTO DO PPENG.

Metas

- Meta 6.1: Melhorar a infraestrutura de equipamentos de laboratório.
    - Indicador: aquisição de equipamentos específicos de pesquisa.
    - Indicador: Atualizar 80% dos equipamentos de informática dos grupos de pesquisa relacionados ao PPEng.

Ações - Eixo 3:

- Investir na criação de parcerias com empresas e/ou indústrias da região. Os docentes do PPEng vem tentando realizar pesquisas orientadas a suprir necessidades da região, porém, como a Universidade é nova, como também não possui fundação de apoio, muitos convênios simples de prestação de serviços, que poderiam gerar renda de manutenção de laboratórios, por exemplo, não podem ser firmados. Outro aspecto importante é a cultura regional de investimento em pesquisa e tecnologia, que ainda é pequena, nesse sentido, o corpo docente deve atuar na divulgação de seus projetos e produtos desenvolvidos, bem como a viabilidade de aplicação e retorno

financeiro, para incentivar a criação de parcerias e investimentos em novas pesquisas. Esse é um processo que pode ser lento, mas que pode ser construído baseado em experiências bem sucedidas de interação entre PPGs e empresas e indústrias no desenvolvimentos de novos produtos e tecnologias. (médio e longo prazo)

- Levantar necessidades da sociedade mediantes encontros formais e informais com empresas, indivíduos e instituições, tentando resolver as relacionadas com o enfoque do Programa. Além de aumentar o alcance dos questionários de autoavaliação pela comunidade externa, inserir na página do Programa e em suas mídias sociais, links para formulários, onde o cidadão possa expressar suas ideias, demandas e necessidades. Assim, após triagem da demanda, destiná-la a um grupo de pesquisa ou professor que possa vir a propor alternativas ou estudos para o problema. Cabe salientar, que o problema a ser estudado não pode ser algo que um profissional atuante na região possa ou esteja interessado em resolver, pois, o papel do PPEng é contribuir na construção de novos conhecimentos e tecnologias que venham a contribuir para o desenvolvimento da região. (médio e longo prazo);
- Participar de editais tanto internos como externos para conseguir atualizar/melhorar a infraestrutura do Programa. (imediata e mantida a longo prazo).

ACOMPANHAMENTO DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Os processos de autoavaliação e planejamento estratégico, serão conduzidos pela Comissão de autoavaliação.

A cada ano, deverá ser realizado um processo completo de autoavaliação, com 5 fases: 1. Políticas e preparação; 2. Implementação e procedimentos; 3. Divulgação de resultados; 4. Uso de resultados; 5. Meta-avaliação. A partir do uso dos dados do primeiro ciclo de autoavaliação, no caso o ano de 2020, é construído o planejamento estratégico do Programa.

A partir da construção do planejamento estratégico, pela Comissão de autoavaliação, ele será aprovado pelo conselho do PPG, seu acompanhamento será realizado anualmente, no qual será realizado:

- Verificação de cumprimento de Objetivos e Metas, a partir das ações realizadas no último ano;
- Análise crítica da efetividade das ações propostas;
- Mudanças no cenário a partir dos dados no novo ciclo de autoavaliação (realizado anualmente);
- Análise ambiental;
- Verificação e atualização dos objetivos e metas, caso necessário;
- Proposta de novas ações para adequação do planejamento estratégico;

HISTÓRICO DE AÇÕES DESENVOLVIDAS A PARTIR DE PLANEJAMENTOS ANTERIORES

MUDANÇA DE ÁREA BÁSICA

Em 2018, com a mudança na gestão da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPPI) da UNIPAMPA, foi realizado um trabalho de avaliação e planejamento do Programa, visando, principalmente, a consolidação e o crescimento do PPG. Nesse sentido, o Conselho do PPEng, em abril de 2019, criou um grupo de trabalho para planejar a reestruturação do Programa. Durante o ano de 2019, a estrutura curricular do Programa, projetos, produção científica e, principalmente, a demanda regional foram cuidadosamente analisados. O Conselho do PPG optou por apresentar a proposta de mudança de área do conhecimento no ano de 2020, último ano da avaliação quadrienal, pois, se esta fosse aceita, no primeiro ano do próximo quadriênio, o Programa já estaria cadastrado junto à nova área básica. Assim, todos os processos e produtos passarão a funcionar de acordo com as diretrizes estabelecidas pela nova área básica. A solicitação de mudança de área básica, do PPEng, para as Engenharias I, foi deferida e homologada em Fevereiro de 2021.

ATRAÇÃO DE POTENCIAIS NOVOS DOCENTES PERMANENTES

Além da reestruturação curricular, a Comissão coordenadora do PPEng tem feito um trabalho para fortalecer o corpo docente do PPG. Como parte deste trabalho, está o credenciamento de novos docentes a partir do próximo quadriênio. É importante destacar, que esse trabalho vem sendo realizado com muito cuidado, pois o Programa já estava trabalhando no limite da aderência com a área básica anterior (Engenharias III). Nesse sentido, o PPG vem incentivando a colaboração dos pesquisadores que pretendem se credenciar no programa com o corpo docente atual. Como resultado dessa ação, em março de 2021, cinco docentes foram credenciados no programa. Esses docentes são membros dos grupos de pesquisa que formam o PPEng e já desenvolvem pesquisas em colaboração com os docentes permanentes, atualmente cadastrados. Além disso, estes professores são jovens

doutores que já estão orientando, ou orientaram, alunos de iniciação científica, trabalhos de conclusão de curso de graduação, salienta-se que todos são coorientadores de trabalhos de Mestrado do PPEng em andamento.

Os novos docentes, credenciados em março de 2021, com sua formação básica e área de doutorado estão listados a seguir:

Docente	**Formação Básica**	**Área do doutorado - Ano de titulação**	**Tipo de vínculo**
Alisson Simonetti Milani	Engenharia Civil (UFSM)	Engenharia Civil (UFSM) - 2019	JDP
Chiara Valsecchi	Ciências e tecnologias químicas (UNIMIB, Itália)	Química (UFRGS) - 2018	DP
Fernanda Bianchi Pereira Da Costa	Engenharia Civil (UNIPAMPA)	Engenharia Civil (UFRGS) - 2019	JDP
Jaelson Budny	Engenharia Civil (UNIJUI)	Engenharia Civil (UFRJ) - 2018	JDP
Rafael Maroneze	Física (UFSM)	Física (UFSM) - 2019	JDP

Todos os professores, acima citados, estão alocados no Campus Alegrete da UNIPAMPA, com dedicação exclusiva. Todos manifestaram interesse em ter dedicação de 20h às atividades relacionadas com o programa de pós-graduação. É importante salientar que, além das coorientações, alguns deles já ministram

disciplinas no programa, por exemplo a Prof. Chiara Valsecchi, ela está ministrando a disciplina Técnicas de caracterização dos materiais I, no semestre 2020/02.

É importante, ainda, destacar que as pesquisas realizadas por estes docentes são aderentes às linhas de pesquisa do Programa. Abaixo, são apresentadas as três novas linhas de pesquisa do PPEng e a elas estão associados os docentes que manifestaram interesse em se credenciar no programa:

Novos Materiais e suas aplicações Tecnológicas:

- Chiara Valsecchi

Materiais e Estruturas

- Alisson Simonetti Milani
- Fernanda Bianchi Pereira Da Costa
- Jaelson Budny

Modelagem e Simulação

- Rafael Maroneze