



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
FACULDADE DE AGRONOMIA ELISEU MACIEL



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA**

**RELATÓRIO DA COMISSÃO DE
PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO PROGRAMA (PEP)**

Código: 42003016043P2

Área Básica: AGRONOMIA (50100009)

Área de Avaliação: CIÊNCIAS AGRÁRIAS I

Modalidade: ACADÊMICO

Modalidade de Ensino: EDUCAÇÃO PRESENCIAL

Nota do curso de Doutorado: 4

Nota do curso de Mestrado: 4

Sumário

1. INTRODUÇÃO	2
2. BREVE HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO PPG MACSA	3
3. IDENTIDADE DO PROGRAMA	4
4. MISSÃO	8
5. VISÃO ESTRATÉGICA	8
6. VALORES	8
7. ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL DO PEP	9
8. ANÁLISE DO AMBIENTE	10
Quadro 1. Análise do ambiente externo e interno do PPG MACSA, considerando suas oportunidades, ameaças, pontos fortes e pontos fracos.....	10
9. CONTROLE/ACOMPANHAMENTO	14
10. PLANEJAMENTO PARA 2023 a 2028	14
QUADRO 2 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPeI, considerando o Programa, para o período de 2023 a 2028.....	15
QUADRO 2 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPeI, considerando o Programa, para o período de 2023 a 2028. (continuação)	17
QUADRO 3 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPeI, considerando a Formação, para o período de 2023 a 2028.....	18
QUADRO 3 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPeI, considerando a Formação, para o período de 2023 a 2028 (continuação).	19

QUADRO 3 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando a Formação, para o período de 2023 a 2028 (continuação).	20
QUADRO 3 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando a Formação, para o período de 2023 a 2028 (continuação).	21
QUADRO 4 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando o Impacto na Sociedade, para o período de 2023 a 2028.	23
QUADRO 4 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando o Impacto na Sociedade, para o período de 2023 a 2028 (continuação).....	24
QUADRO 4 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando o Impacto na Sociedade, para o período de 2023 a 2028 (continuação).....	25
11. RETROALIMENTAÇÃO E CONTROLE - PROCESSO AUTO AVALIATIVO	26

Equipe do Grupo de Trabalho em Autoavaliação e Planejamento Estratégico (GTAPE)

Docentes: Maria Cândida Moitinho Nunes, Pablo Miguel, Cláudia Liane Rodrigues de Lima, Filipe Selau Carlos e Lizete Stumpf.

Discentes: Cristiano Weinert, Ezequiel Helbig Pasa, Maria Bertaso de Garcia Fernandez, Mélorly Maria Fernandes de Araújo e Tainara Vaz de Melo.

Técnica administrativa: Josiele Garcia Dutra.

Representante externo: Prof. Gustavo Maia Souza (UFPel).

1. INTRODUÇÃO

Após a avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) referente ao quadriênio 2017-2020, foi montada uma comissão para elaborar o planejamento estratégico do Programa de Pós-Graduação em Manejo e Conservação do Solo e da Água (PPG MACSA), visando nortear as ações do programa para os próximos 5 anos. Os aspectos destacados como fortalezas pelos avaliadores da Capes foram fortalecidos, enquanto que os aspectos levantados como negativos foram objeto de ações para que fossem minimizados.

Inicialmente, foram realizados encontros com o Prof. Gustavo Maia, responsável pelas orientações ao Planejamento Estratégico dos Programas da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal de Pelotas (PRPPG-UFPel), para nortear as atividades de autoavaliação e planejamento, assim como para orientação sobre o material produzido para o Planejamento Estratégico do Programa (PEP).

O PEP foi elaborado considerando o Plano de Desenvolvimento da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (PDU) e da Universidade Federal de Pelotas (PDI), conforme recomendação da PRPPG-UFPel. As propostas para o PEP foram amplamente divulgadas à comunidade docente e discente do Programa, visando uma construção coletiva.

Neste material são apresentadas ações de planejamento estratégico, considerando o período de 2023 a 2028, que engloba a segunda metade do quadriênio 2021-2024 e o quadriênio 2025-2028. O presente planejamento almeja a consolidação e evolução do PPG MACSA já no final do quadriênio 2021-2024 e, conseqüentemente, a conquista do Conceito 5. Dessa forma, os objetivos, metas e estratégias descritos a seguir estão organizados em áreas estratégicas e de acordo com os itens da Ficha de Avaliação na Área de Ciências Agrárias.

Este PEP está divulgado na página do PPG MACSA ([link...](#)). Posteriormente, será realizada a autoavaliação anual e os resultados obtidos também serão divulgados na página do Programa (<https://wp.ufpel.edu.br/ppgmacsa/>).

2. BREVE HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO PPG MACSA

O PPG MACSA foi criado em 2011, a partir do desmembramento da área de Solos do PPG Agronomia (PPGA) da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM) - Universidade Federal de Pelotas (UFPEL). A área de Solos passou a integrar o PPGA em nível de Mestrado a partir do ano de 1989 e em nível de doutorado em 2005, apresentando neste período mais de uma centena de defesas de dissertações e teses. Na criação do PPG MACSA em 2011, ampliou-se a abrangência do programa, integrando a ciência do solo com a ciência hidrológica e com as geotecnologias, de forma a compreender a dinâmica dos sistemas agrícolas e minerados, suas relações com o homem e, deste modo, promover sua conservação ou sua recuperação.

O Programa conta atualmente com 49 discentes (17 de mestrado e 32 de doutorado), quatorze (14) docentes permanentes (3 são bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq), sendo 8 do Departamento de Solos, 3 do Departamento de Engenharia Rural (ambos da FAEM/UFPEL), 2 do Centro de Engenharias e um 1 do Instituto de Ciências Humanas da UFPEL, além de 2 professores colaboradores, vinculados à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) – Clima Temperado.

Os docentes do Programa tem atuado em projetos de cooperação institucional e interinstitucional buscando intensificar o intercâmbio dentro da UFPEL com Programas já consolidados (PPG em Agronomia, PPG em Fitossanidade, PPG em Ciência e Tecnologia de Sementes da UFPEL e outros programas, como os de Ciência do Solo da UFRGS e da UFSM) e com outras instituições de ensino e/ou pesquisa no sentido de propiciar aos alunos e professores um constante capacitação em áreas mais desenvolvidas em outros locais e países, para serem aplicadas na melhoria da qualidade do Programa.

Dentre os projetos de cooperação do PPG MACSA pode-se citar: Rede de Agricultura de Precisão, que foi formada a partir de um projeto aprovado em um Edital da Embrapa-MacroPrograma 1; Rede do Carvão em parceria com a Companhia de Mineração de Carvão (CRM) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); cooperação internacional com o International Centre for Theoretical Physics, Itália; com a Universidade de Ghent, Bélgica (Department of Soil Management), com a Universidade de Santiago de Compostela, Espanha; com as Universidades de Purdue e do Kentucky, Estados Unidos; com as Universidades de Ahmadu Bello e de Nsukka, Nigéria; com a Universidade Central da Venezuela, Venezuela; com o College of Water Conservancy and Hydropower Engineering da Universidade de Hohai, China, dentre outras parceiras. Recentemente foi criado também um acordo de parceria internacional entre a UFPEL e a Texas A&M AgriLife Research, do Texas, Estados Unidos, instituição de renome internacional. As parcerias visam a promoção e o fortalecimento de relações acadêmicas, científicas e profissionais nas áreas agrícolas, mineradas, recursos hídricos, segurança alimentar e geotecnologias.

Alguns discentes do MACSA passaram por estágios sanduíche no exterior durante a realização do curso, alguns exemplos são:

- Camila Lemos Lacerda (mestrado): Estágio sanduíche na Unidade de Pesquisa Delta de Manejo da Água (Delta Water Management Research Unit) do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (United States Department of Agriculture - Agriculture Research Service), em Jonesboro-Arkansas, acompanhando pesquisas voltadas para técnicas de manejo da água na cultura do arroz, avaliação da emissão de amônia e de gases de efeito estufa (metano, óxido

nitroso e dióxido de carbono) na cultura do arroz em propriedades rurais e campos experimentais.

Pablo Lacerda Ribeiro (mestrado): Estágio no Serviço Alemão de Intercâmbio Acadêmico (DAAD) na Universidade de Kiel.

Antoniony Severo Winkler: Doutorado sanduíche em University of Arkansas-US (Orientador: Christopher Garrett Henry).

Jaqueline Trombetta da Silva: Doutorado Sanduíche realizado nos EUA, no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (United State Department of Agriculture-USDA) e no Centro de Pesquisa em Manejo de Água do Delta (Delta Water Management Research Center), no estado do Arkansas.

Thaís Antolini Veçozzi: Doutorado Sanduíche realizado nos EUA, no Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (United State Department of Agriculture-USDA) e no Centro de Pesquisa em Manejo de Água do Delta (Delta Water Management Research Center), no estado do Arkansas.

Também está em fase de consolidação um protocolo de intenções entre o PPG MACSA-UFPeI e a UNIVERSIDADE PÚNGUÈ em Moçambique (Faculdade de Geociências e Ambiente) visando a mobilidade acadêmica de estudantes de ambas as instituições.

3. IDENTIDADE DO PROGRAMA

O PPG MACSA tem como objetivos gerais a capacitação de recursos humanos, em nível de mestrado e doutorado, com vistas ao atendimento da demanda por profissionais qualificados para o ensino, pesquisa, extensão, inovação e prestação de serviços. O Programa proporciona a geração e difusão do conhecimento por meio do ensino de pós-graduação e desenvolvimento de pesquisas, especialmente no que concerne ao sistema solo, água, planta e atmosfera (SSAPA). A proposta do PPG MACSA conta com linhas de pesquisa que compreendem o SSAPA, integrando a ciência do solo com a ciência hidrológica e as geotecnologias, de forma a compreender a dinâmica dos ambientes agrícolas e minerados, considerando questões sociais, políticas e econômicas e a sustentabilidade ambiental.

O PPG MACSA busca proporcionar aos discentes uma formação sólida e ampla na área de recursos naturais. O egresso, além de possuir conhecimentos específicos em ciência do solo, hidrologia e geotecnologias, compreende a dinâmica do SSAPA e dos nutrientes em sistemas agrícolas e/ou minerados, o que lhe dá respaldo para propor práticas sustentáveis de uso e de manejo que visem à conservação e/ou à recuperação do solo e, conseqüentemente à melhoria da qualidade da água nesses agroecossistemas. O perfil do egresso lhe permite atuar no monitoramento dos recursos naturais e, por meio de fundamentações teóricas, técnicas, ferramentas e instrumental adequados, diagnosticar diferentes situações do SSAPA. A habilidade de propor práticas mais adequadas de uso do solo e da água inseridos nas diferentes bacias hidrográficas, visando especialmente à manutenção, melhoria e ou remediação da qualidade da água e do solo, também é uma característica do egresso.

O Programa avalia constantemente a necessidade de aprimoramento do perfil de seus egressos com base nas mudanças experimentadas pela sociedade, visto que é a própria sociedade que, frente à atuação dos egressos em prol do desenvolvimento local, regional e nacional, molda o perfil e avalia o seu desempenho. Espera-se que os egressos atendam às demandas da sociedade sempre em consonância com práticas sustentáveis e tendência futura a um aprofundamento científico e tecnológico, com abordagem integrada e adaptação necessária ao projeto pedagógico, linhas e temas de pesquisa.

O Programa teve um incremento no aporte de recursos aprovados por meio de projetos financiados nas diversas categorias existentes, nas esferas estadual, federal e de empresas privadas. Nos últimos três anos foram 10 projetos aprovados com recursos externos, os quais têm qualificado os projetos de pesquisa, a formação de recursos humanos e a produção científica, tecnológica e intelectual, beneficiando o Programa, a região onde o PPG está inserido e o país como um todo, considerando as interações entre, pesquisa e extensão.

A estrutura curricular do PPG MACSA é formada por disciplinas básicas e com conteúdo aplicado nas áreas de ciência do solo, hidrologia e geotecnologias. O ensino é ministrado a cargo dos docentes permanentes e colaboradores. A critério do Colegiado, têm sido convidados professores externos ao Programa, para contribuir com o conteúdo de disciplinas. As disciplinas são em regime semestral e, até o ano de 2020, todas eram “não obrigatórias”.

A partir de 2020, a proposta curricular foi revisada e atualizada, para que se mantivessem interdisciplinares, flexíveis e atualizadas em relação às demandas de mercado, de internacionalização e da sociedade. Foram realizadas reuniões com todos os membros do PPG, para adequação de algumas disciplinas, no sentido de potencializar de forma mais elaborada a inserção de conteúdos mais relevantes, evitando principalmente a sobreposição de informações ministradas em cada disciplina. Neste sentido, as disciplinas de Gênese, Morfologia e Classificação do solo, Hidrologia e Seminários I e II foram reestruturadas e atualizadas e se tornaram obrigatórias, de forma que os alunos cursem disciplinas de conteúdo básico e, após, aquelas de caráter mais aplicado.

Outras disciplinas que sofreram modificações, especialmente associadas à ementa, foram Hidrologia e Modelagem Hidrológica e Hidrometria. A disciplina de Hidrologia e Modelagem Hidrológica foi aprovada pelo colegiado em 17/08/2020 e pela Unidade CEng em 23/10/2020 (Processo SEI 23110.022669/2020-62). Após tais modificações, foi proposta a criação de uma disciplina complementar, denominada Hidrometria (aprovada pelo colegiado em 17/08/2020; aprovada pela Unidade CEng em 23/10/2020; Processo SEI 23110.022669/2020-62). Foi criada também a disciplina de Biologia do Solo (aprovada pelo colegiado do PPG MACSA em 26/05/2022 e pelo Departamento de Solos-FAEM em 13/06/2022 -Processo SEI 23110.021773/2022-00), a qual será ministrada pela profa. Lizete Stumpf, que passou de colaboradora para membro permanente do PPG em 2020.

A caracterização das disciplinas, contendo nome, código (número de créditos), professores envolvidos, ementa, referências bibliográficas, incluindo livros e periódicos disponibiliza-se em: <https://wp.ufpel.edu.br/ppgmacsa/ensino/>

O programa possui duas áreas experimentais, as quais visam promover/garantir a qualidade das atividades de ensino-pesquisa desenvolvidas pelos discentes e docentes. Na linha MACSA - Áreas Mineradas a área experimental, localizada dentro da Mina de carvão de Candiota-RS, completará 20 anos de implantação. Esta área foi implantada em meados de 2003 pelo o Departamento de Solos da UFPel e teve como objetivo estudar a degradação de solos impactados pela mineração de carvão. Com a criação do PPG MACSA em 2011, estes estudos foram incorporados a uma linha específica voltada às áreas mineradas, com ênfase, principalmente, à recuperação dos atributos químicos e físicos destes solos fortemente antropizados. Desde a sua criação, professores vinculados ao Programa desenvolvem pesquisas e orientam alunos de mestrado e doutorado nesta temática.

Em relação à linha MACSA – Áreas Agrícolas, em 2020 foi realizada uma requalificação e ampliação de uma área experimental em terras baixas, que foi assumida pelo Departamento de Solos a partir do ano de 1994 e passou a integrar o PPG Agronomia/Solos, e posteriormente o PPG MACSA. Nesta área experimental são desenvolvidos trabalhos com arroz, soja, milho e pastagens, seguindo a nova tendência de exploração multisafra para estas áreas de terras baixas, que até pouco tempo eram cultivadas apenas com arroz e pastagens. Recentemente foi

anexado também uma área em solos de terras altas onde são realizados experimentos de eficiência do uso de nutrientes. Estas duas áreas experimentais se localizam na Estação Experimental da Palma- UFPel, Capão do Leão-RS e os experimentos têm sido utilizados para projetos de pesquisa e para atividades de aula prática, com participação de pesquisadores de diferentes áreas, professores e discentes de graduação e pós-graduação. Nestas áreas experimentais já foram realizados dois dias de campo de inverno e dois dias de campo de verão, com mostra dos experimentos à comunidade acadêmica, produtores rurais, técnicos, extensionistas e empresas do setor. Além dessas áreas experimentais próprias, são conduzidos experimentos junto as empresas parceiras como Embrapa Clima Temperado, Granja 4 Irmãos, Granja Canoa Mirim, Centro Tecnológico do Chasqueiro, Agropecuária Forsin, Sementes Capão Grande, Estação Experimental da AUD, Irga e Embrapa. A realização de experimentos fora da sede do programa é importante para que sejam levantados dados em diferentes condições de solo e clima.

As linhas de pesquisa do MACSA contemplam projetos que estão em sintonia com as novas tendências e demandas da sociedade. Abaixo alguns exemplos desses projetos:

1) Projeto de emissão de gases de efeito estufa em sistemas de produção agrícola: Nesse projeto são desenvolvidas ações de pesquisa que desenvolvem manejo de irrigação, estudo de cultivares, fonte de fertilizantes que tenham menor capacidade de redução de gases de efeito estufa como metano (CH₄) e óxido nitroso. PPG MACSA em parceria com a EMBRAPA desenvolve diversas dissertações e teses de alunos em projetos vinculados a uma plataforma que visa compreender mais estratégias de manejo para minimizar o impacto da emissão de GEE frente ao cenário de mudanças climáticas.

2) Projeto de alternativas sustentáveis de melhoria da fertilidade do solo e nutrição de culturas em sistemas intensivos de produção em terras baixas: Esse projeto visa o conhecimento de práticas como uso de leguminosas como plantas de cobertura adaptadas as terras baixas como fonte de nutrientes, uso de integração lavoura pecuária como ferramenta para o aumento da fertilidade e o uso de fontes de nutrientes mais eficientes.

3) Projeto que visa a avaliação física, química e microbiológica a longo prazo na regeneração de um solo construído na área de mineração de carvão de Candiota-RS: Esse projeto visa avaliar, ao longo do tempo, o efeito de diferentes sistemas de vegetação sobre a recuperação das funções de um solo construído em área minerada de carvão de forma a atingir qualidade suficiente para manter sistemas agropastoris sustentáveis. O PPG MACSA, em parceria com a Companhia Riograndense de Mineração (CRM), desenvolveu diversas dissertações e teses nesta temática, os quais tem como objetivo principal gerar conhecimento para ser utilizado no aprimoramento das técnicas de recuperação de solos impactados pela mineração.

Muitas pesquisas da linha MACSA- Áreas agrícolas também ocorrem em propriedades agrícolas sob o sistema de produção familiar, voltada à produção de alimentos, ou patronal, voltada à produção de commodities. No âmbito da agricultura familiar, solos de agroecossistemas sob manejo agroecológico e/ou em transição também são monitorados. Portanto, o Programa forma recursos humanos e gera pesquisas em sintonia com as demandas presentes e futuras da nossa sociedade.

O MACSA participou da comissão organizadora de vários eventos, com a participação de alguns membros como apresentadores e/palestrantes, conforme descrito a seguir:

- 30° Abertura Oficial da colheita do Arroz e Grãos em Terras Baixas: Intensificação para Sustentabilidade, 2020. Link: <https://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2020/02/11/ufpel-participa-da-30a-abertura-oficial-da-colheita-do-arroz/>

- 31° Abertura Oficial da colheita do Arroz e Grãos em Terras Baixas: Os novos rumos do Sistema de Produção, 2021. Link:

<https://www.youtube.com/watch?v=KUMdSLzeiAs&list=PLHedcHAIUj5j3Ectc0YOcDIXSFaYUj9h5&index=2>

- Dia de Campo de verão da FAEM/UFPEL 2021. As gravações do evento podem ser acessadas em: <https://www.youtube.com/watch?v=aowrkUzPsuc&t=1985s>

- Dia de Campo de inverno da FAEM/UFPEL 2021. As gravações do evento podem ser acessadas em <https://www.youtube.com/watch?v=9cJHLz4-aY8&t=26s>

- Dia de Campo de verão da FAEM/UFPEL 2022. As gravações do evento podem ser acessadas em: <https://www.youtube.com/watch?v=c1GuAakSBGA>

- Dia de Campo de inverno da FAEM/UFPEL 2022. As gravações do evento podem ser acessadas em: <https://www.youtube.com/watch?v=mXSM6pFmL9M>

- 32° Abertura Oficial da colheita do Arroz e Grãos em Terras Baixas: A Produção de Alimentos no Pós-pandemia, 2022. Link: <https://wp.ufpel.edu.br/faem/2022/02/16/vitrine-tecnologica-da-faem-na-abertura-da-colheita-do-arroz/>

- Dia de campo na AUD – Camaquã/RS: <https://www.embrapa.br/busca-de-eventos/-/evento/460680/dia-de-campo-aud#sec-programacao>

- Caravana Fertbrasil em Santa Maria – 2022: <https://www.embrapa.br/caravana-embrapa-fertbrasil>

No ano de 2021 (30/08 a 04/10) alguns discentes e docentes do PPG MACSA organizaram um curso de extensão intitulado “Pedologia no cotidiano I”, no formato remoto, pela plataforma do YouTube. Este evento teve continuidade no ano 2022 (21/03 a 25/03) intitulado “Pedologia no cotidiano II”, também realizado no formato remoto. Esta atividade foi realizada em parceria com o curso de Engenharia Agrônoma da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), unidade de Ituiutaba, onde foram apresentadas palestras pelos discentes do PPG MACSA, Eliana Aparecida Cadoná, Maria Bertaso de Garcia Fernandez, Stefan Domingues Nachtigall e Jéferson Diego Leidemer e pelos docentes Pablo Miguel e Lizete Stumpf. A divulgação foi amplamente divulgada, com vagas limitadas e para acadêmicos de do curso de agronomia e áreas correlatas e para profissionais da área de meio agrícola de ambiental dos órgãos públicos. O link para certificação dos participantes pode ser obtido em: <https://1drv.ms/b/s!AqBm3wczrMpwhboUJoSoZJMS1b-j9Q?e=pD6ZTA>. Formulário do curso com mais informações 2022: <https://1drv.ms/w/s!AqBm3wczrMpwhborbB79vdcMvIN9gA?e=sSFMEy>

No MACSA, dois membros permanentes (Filipe Selau Carlos e Rogério Oliveira de Sousa) têm participação ativa em grupos de inclusão e atualização das recomendações de adubação e calagem para o RS e SC (CQFS RS-SC), impactando diretamente na difusão de tecnologias e conhecimento para a comunidade agrícola.

Em 2022 o PPG MACSA organizou um evento em comemoração ao “Dia Mundial do Solo” - 05 de dezembro, o qual teve quatro palestras, duas na forma de *on line* e duas presenciais. O evento foi amplamente divulgado e contou com a participação de estudantes da graduação e pós-graduação, de pesquisadores da EMBRAPA e de professores do Programa e de fora deste. A reportagem sobre o evento pode ser acessada em <https://ccs2.ufpel.edu.br/wp/2022/12/07/evento-na-faem-celebra-o-dia-mundial-do-solo/>

Se pretende continuar com a realização de eventos, com palestras e dias de campo, visando aproximar as ações do Programa à comunidade, para divulgar os trabalhos e resultados de pesquisa e extensão realizados, assim como obter *feedback* das necessidades e anseios da sociedade.

O Programa dará continuidade às pesquisas na área de mineração de carvão, por meio da parceria com a UNIVERSIDADE PÚNGUÈ em Moçambique (Faculdade de Geociências e Ambiente), com a Companhia Riograndense de Mineração (CRM) e a Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica (CGTEE-Candiota, RS). Nas pesquisas de áreas agrícolas, será dada continuidade às parcerias com a Embrapa Clima temperado, UFRGS, FEPAM (Fundação Estadual de Proteção Ambiental), Prefeitura Municipal de Pelotas, Agrisus-FEALQ e empresas rurais.

Além das atividades descritas acima, está prevista a ampliação a rede de parcerias nacionais e internacionais, com instituições de ensino, pesquisa e extensão e com a iniciativa privada, assim como aumentar o número de conexões com redes de pesquisadores estrangeiros, instituições de pesquisa, de desenvolvimento tecnológico (incubadoras), extensão e prestação de serviços, visando a atualização científica e a transferência de conhecimento e tecnologia.

4. MISSÃO

O PPG MACSA tem como missão a formação qualificada de profissionais capacitados ao Manejo e Conservação do Solo e da Água, em nível de Mestrado e de Doutorado, priorizando a construção do conhecimento e a aplicação desse para melhorar a qualidade de vida da sociedade e do ambiente, frente ao cenário atual de intensificação da produção de alimentos com o compromisso de preservação do solo e da água, de políticas de sequestro de carbono pela agricultura e de uma agricultura de baixa emissão de gases de efeito estufa em relação às mudanças climáticas.

A missão do Programa está de acordo com o planejamento estratégico da UFPel e da Unidade (FAEM), que visa a qualificação discente e docente, com atividades de inovação científica, internacionalização e apoio ao ingresso e permanência de discentes por meio de ações afirmativas. A característica de atuação do Programa é única no país, e visa a formação de recursos humanos e o avanço no conhecimento científico, no manejo e conservação do solo e da água em áreas agrícolas e mineradas. Além disso, acompanha a tradição da UFPEL em pesquisa na área de Ciências Agrárias, cuja Faculdade de Agronomia (FAEM) apresenta oito PPGs em funcionamento e que completa 140 anos de atividade em 2023.

5. VISÃO ESTRATÉGICA

Alcançar a excelência na área de Manejo e Conservação do Solo e da Água, considerando o SSPA, contribuindo para o bem-estar social e a qualidade ambiental.

O PPG MACSA objetiva ser um polo de excelência nacional em pesquisa, ensino e extensão, formando recursos humanos capazes de enfrentar, de forma criativa e crítica, as complexidades científicas, técnicas, ambientais e socioeconômicas que envolvem a produção agropecuária e a mineração no país, inserindo-se com destaque no mercado de trabalho, bem como possuindo competência para comporem quadros de docentes de universidades, de pesquisadores e em empresas privadas do setor. O PPG MACSA almeja, ao final desse quadriênio (2023-2024), elevar sua qualificação para o nível 5 no sistema de avaliação da CAPES.

6. VALORES

- Ética;
- Excelência acadêmica;

- Comprometimento com a ciência;
- Compromisso com a sustentabilidade socioeconômica e ambiental na agricultura;
- Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Compromisso com a educação pública;
- Compromisso com a gestão democrática e transparente;

7. ESTRATÉGIA ORGANIZACIONAL DO PEP

A estratégia de organização do Planejamento Estratégico do PPG MACSA parte da definição normativa da missão, visão e valores, e a partir dessa definição deriva a análise do ambiente e demais.



Figura 1. Fases do PEP. Fonte: Apresentação da Ficha Programa, Formação e Impacto (Federize et al., 2020).

8. ANÁLISE DO AMBIENTE

Análise realizada a partir de dados correspondentes à segunda metade do último quadriênio (2021-2022).

Quadro 1. Análise do ambiente externo e interno do PPG MACSA, considerando suas oportunidades, ameaças, pontos fortes e pontos fracos.

Ambiente Externo		Ambiente Interno	
Oportunidades	Ameaças	Pontos fortes	Pontos fracos
Ensino e aprendizagem (formação)			
<ul style="list-style-type: none"> - Intercâmbio de experiências de professores e alunos com outras instituições de ensino e pesquisa, internacionais e nacionais; - Inserção de novos membros permanentes no PPG MACSA. 	<ul style="list-style-type: none"> - Política obscurantista dos governos; - Mudanças no mercado de trabalho; - Discentes que não tiveram contato com a Iniciação científica na graduação; - Evasão acadêmica, devido aos baixos valores pagos pelas bolsas; - Discentes que não têm dedicação exclusiva porque desempenham outras atividades concomitantemente ao curso, sendo essas muitas vezes remuneradas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Integração efetiva entre discentes da graduação e pós-graduação via grupos de pesquisa dos docentes; - Valorização do conhecimento interdisciplinar; - Grade curricular diversificada e adequada à formação sólida dos estudantes nas áreas do Programa; - Disciplinas atualizadas; - 81% dos Docentes permanentes atuam em ensino, orientação e participam em projetos de pesquisa no PPG; - Corpo docente ampliado e qualificado; 	<ul style="list-style-type: none"> - Fragmentação do grupo de docentes em suas respectivas áreas de atuação; - Falta de interdisciplinaridade de alguns projetos de pesquisa; - Discentes que possuem pouco tempo para se dedicar à vida acadêmica (alunos sem bolsa que trabalham); - Diminuição da procura pela qualificação a nível de mestrado e doutorado por parte dos discentes

		<ul style="list-style-type: none"> - Docentes integrados com diferentes cursos de graduação; - Docentes que participam de outros PPG's; - Diversidade de formação acadêmica de professores do PPG. 	
Produção do conhecimento (pesquisa)			
Ambiente Externo		Ambiente Interno	
Oportunidades	Ameaças	Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> - Liberação de recursos institucionais por meio de editais internos de apoio à pesquisa e publicação de artigos em revista de alto impacto; - Ferramenta de autoavaliação informatizada (Stela Expert); - Aumento de Bolsistas em Produtividade; 	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos humanos, materiais e financeiros muito limitados; - Redução de recursos para pesquisa; - Falta de bolsista Pós-Doc; 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de pesquisas inovadoras; - Produção científica com qualidade - Projetos de pesquisa com inserção regional, nacional e internacional; 	<ul style="list-style-type: none"> - Redução de recursos para pesquisa; - Pouca publicação de artigos por parte de alguns membros do PPG; - Desequilíbrio das produções de alto impacto entre docentes; - Baixa publicação de livros;
Internacionalização			
Ambiente Externo		Ambiente Interno	
Oportunidades	Ameaças	Pontos fortes	Pontos fracos

<p>Maiores possibilidades de intercâmbios remotos;</p> <p>- Parcerias com instituições de ensino e pesquisa, nacionais e internacionais;</p>	<p>- Falta de financiamento;</p> <p>- Falta de editais para o Programa de Doutorado-sanduíche no Exterior (PDSE), direcionados a Programas 3 e 4;</p>	<p>- Apoio institucional via CRInter;</p> <p>- Docentes que atuam em atividades de internacionalização</p>	<p>- Falta de planejamento interno para ações de internacionalização;</p> <p>- Falta de aderência dos professores ao modelo EMI (English Medium Instruction);</p> <p>- Falta de qualificação pós-doutoral no exterior;</p>
Inovação e Transferência no Impacto e relevância social			
Ambiente Externo		Ambiente Interno	
Oportunidades	Ameaças	Pontos fortes	Pontos fracos
<p>- Promoção da cultura de inovação e maior interesse de aproximação com empresas;</p> <p>- Formação de recursos humanos em manejo e conservação do solo e da água, atendendo à demanda local, regional e nacional de professores para ensino médio e superior, bem como para a formação de pesquisadores na área;</p> <p>- Integração com a sociedade, por meio de produtores e técnicos da área;</p>	<p>- Recursos financeiros limitados;</p> <p>- Burocracia para estabelecimento de parcerias para concessão de patentes por parte do Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI);</p> <p>- Corte de bolsas do Programa DS CAPES;</p> <p>- Corte da bolsa pós-doc do PPG MACSA</p>	<p>- Estímulo à Inovação com apoio do Parque Tecnológico e escritório de Contratos e Convênios da UFPel;</p> <p>- Docentes com interação com empresas e setor produtivo da região;</p> <p>Divulgar o nome do MACSA em eventos científicos</p>	<p>- Pouca produção de inovações tecnológicas;</p>

Infraestrutura e financiamento			
Ambiente Externo		Ambiente Interno	
Oportunidades	Ameaças	Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> - Infraestrutura em laboratórios e equipamentos, permitindo o desenvolvimento de pesquisa nas mais diversas áreas de conhecimento; - Crescimento do Agronegócio; - Abertura das empresas privadas do setor Agropecuário à realização de parcerias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Crise econômica e falta de financiamentos; - Restrições de financiamento público (tanto do PROAP quanto da FAPERGS) 	<ul style="list-style-type: none"> - Editais internos para manutenção de equipamentos; 	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura laboratorial e insumos insuficientes para pesquisa de elevada qualidade; - Recursos escassos para publicação de artigos em periódicos científicos de alto impacto;

9. CONTROLE/ACOMPANHAMENTO

O controle/acompanhamento da implementação e mensuração dos resultados será obtido pela análise de indicadores de desempenho, tendo como referencial as seguintes perspectivas: os recursos (humanos, materiais e financeiros), os egressos (formação), os processos internos do Programa e o aperfeiçoamento e crescimento. Para tanto, serão realizadas reuniões com docentes e discentes do Programa, para avaliar o que já foi feito e o que deve ser melhorado. Além disso, serão realizados formulários de autoavaliação, para egressos, docentes e discentes do Programa. À medida que for executado o plano estratégico, o Programa acompanhará, avaliará os resultados e monitorará as alterações nos ambientes interno e externo do Programa.

10. PLANEJAMENTO PARA 2023 a 2028

Os quadros apresentados a seguir (Quadros 2, 3 e 4) apresentam a organização dos principais aspectos do planejamento do PPG MACSA para o período de 2023 a 2028, considerando o Programa, a Formação e o Impacto na Sociedade. Os aspectos foram divididos da seguinte forma: a) objetivos; b) metas a serem alcançadas para realizar o objetivo; c) ações propostas para alcançar as metas; d) responsáveis pelas ações; e doc.) acompanhamento do indicador em cada período.

10.1. OBJETIVO GERAL

Fortalecer e consolidar o PPG MACSA, visando a conquista da Nota 5, considerando os pontos fracos do Programa (fraquezas e ameaças) apontados pela avaliação quadrienal (2017-2020) da CAPES, assim como nossos pontos fortes (forças e oportunidades), para o período de 2023 a 2028.

QUADRO 2 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando o Programa, para o período de 2023 a 2028.

PROGRAMA					
OBJETIVOS	METAS	ESTRATÉGIAS	RESPONSÁVEIS	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	
				2023-2024	2025-2028
Estrutura curricular Avaliar e atualizar o Programa analítico das disciplinas e a estrutura curricular do Programa.	Garantir que 100% das disciplinas estejam atualizadas e alinhadas às linhas de pesquisa do Programa.	1. Necessidade de avaliação e aprovação de novas disciplinas em reunião de colegiado; 2. Reafirmação junto aos docentes da importância da manutenção dos Programas das disciplinas atualizados; 3. Continuidade em reuniões de colegiado para discussão do alinhamento e atualização das disciplinas e estrutura curricular.	Coordenação; Docentes.	X	X
				X	X
				X	X
Linhas de pesquisa Reestruturar as linhas de pesquisa de acordo com os projetos de pesquisa desenvolvidos no Programa.	Manter atualizadas as linhas de pesquisa de acordo com os projetos de pesquisa desenvolvidos no Programa.	Avaliar e reformular as linhas de pesquisa do Programa em relação aos projetos de pesquisa desenvolvidos pelo NDP	Coordenação; Docentes.		X
Projetos de pesquisa Definir projetos de internacionalização.	Formar acordos de participação com, pelo menos, duas instituições estrangeiras.	Incentivar os docentes a formalizar suas atuais parcerias internacionais e estabelecer novas parcerias.	Coordenação; Docentes.	X	X

<p>Infraestrutura:</p> <p>Busca por melhorias contínuas na infraestrutura para ensino e pesquisa, através de participações em editais de fomento.</p>	<p>Aprovação de, pelo menos, dois projetos de pesquisa financiados via CAPES, CNPq ou FAPERGS.</p>	<p>Submeter projetos de pesquisa aos editais anuais de fomento da CAPES, CNPq e FAPERGS.</p>	<p>Coordenação; Docentes.</p>		<p>X</p>
<p>Alinhar o perfil do corpo docente com o interesse do PPG em alavancar o desenvolvimento da produção acadêmica com foco em pesquisas e atividades de formação.</p>	<p>Garantir a reposição do corpo docente, considerando possíveis descredenciamentos e credenciamentos.</p>	<p>1. Definição e avaliação contínua dos critérios técnicos de entrada e permanência no corpo docente do PPG, com base nas regras de produtividade da CAPES; 2. Ampla divulgação das regras no site do PPG para eventuais docentes interessados.</p>	<p>Coordenação; Colegiado; Secretaria.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>
	<p>Estimular a proporção de docentes envolvidos em projetos de pesquisa financiados com bolsas para alunos.</p>	<p>1. Acompanhamento e divulgação a todos os membros do PPG dos lançamentos de editais das instituições de fomento a pesquisa em nível estadual e nacional; 2. Construção antecipada de propostas de projetos de pesquisa, envolvendo docentes do PPG e de outros Programas em nível nacional e internacional, para adequação quando os editais forem abertos.</p>	<p>Coordenação; Secretaria; Docentes.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>

QUADRO 2 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando o Programa, para o período de 2023 a 2028. (continuação)

PROGRAMA					
OBJETIVOS	METAS	ESTRATÉGIAS	RESPONSÁVEIS	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	
				2023-2024	2025-2028
Fortalecer os grupos e núcleos de pesquisa, em consonância com o PDI da UFPel.	Sustentar a estabilidade dos grupos e núcleos de pesquisa, garantindo seu funcionamento.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manutenção de canal aberto da coordenação para atenção às demandas dos líderes de grupos e núcleos; 2. Identificação de necessidades de infraestrutura ou outros recursos necessários; 3. Atuação junto a instâncias superiores da UFPel na medida em que for necessário. 	Coordenação; Secretaria; Docentes.		X
Consolidar e aprimorar a prática de autoavaliação e planejamento estratégico.	Realização de ciclos anuais de autoavaliação e planejamento, possibilitando a formalização e consolidação de planejamentos de longo prazo.	Estabelecer periodicamente comissão para avaliação e planejamento estratégico com participação de representantes dos diferentes grupos interessados: docentes permanentes, colaboradores, discentes, egressos, pesquisadores e comunidade externa à universidade.	Coordenação; Colegiado; Equipe PEP.	X	X
Criar um plano de ações a partir da identificação dos pontos principais a serem mudados ou melhorados.	Realizar autoavaliações anuais.	Avaliar os questionários enviados por docentes, discentes e egressos, para identificar e corrigir as ameaças e os pontos fracos identificados.	Coordenação; Colegiado; Secretaria; Egressos; Equipe PEP.	X	X

QUADRO 3 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando a Formação, para o período de 2023 a 2028.

FORMAÇÃO					
OBJETIVOS	METAS	ESTRATÉGIAS	RESPONSÁVEIS	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	
				2023-2024	2025-2028
Aumentar o número de discentes.	Alcançar um quantitativo de candidatos superior ao quantitativo de vagas ofertadas.	Ampliar a divulgação dos Editais de seleção do Programa em diferentes mídias e redes sociais, com a maior antecedência possível.	Coordenação; Secretaria; Equipe PEP.	X	X
Reduzir o tempo médio de titulação.	Que, pelo menos, 90% dos discentes defendam seus trabalhos no prazo.	Disponibilizar mais recursos do PROAP e/outras apoios aos professores com orientados com trabalhos dentro do prazo.	Coordenação; Secretaria; Colegiado.	-	X
Consolidar e aprimorar a prática de acompanhamento de egressos.	Realizar acompanhamento de egressos periodicamente, avaliando possibilidades de melhoria.	Realizar pesquisa de levantamento da situação dos egressos e analisar os dados levantados, por meio de formulários eletrônicos.	Coordenação; Secretaria; Colegiado.	X	X
Melhorar a qualidade da produção intelectual.	Estabelecer bancas examinadoras compostas por docentes com produção reconhecida e alinhada à pesquisa em análise; Ter uma clara política de constituição de comissões examinadoras de teses e dissertações. Adequação das teses e dissertações em relação às linhas de pesquisa.	1. Manutenção de publicidade às informações sobre formação das bancas na página do Programa e no regimento; 2. Incentivo à participação de membros externos estrangeiros em bancas de defesa de dissertação e de tese.	Coordenação; Secretaria; Colegiado.	-	X

QUADRO 3 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando a Formação, para o período de 2023 a 2028 (continuação).

FORMAÇÃO					
OBJETIVOS	METAS	ESTRATÉGIAS	RESPONSÁVEIS	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	
				2023-2024	2025-2028
Incentivar junto aos docentes a produção bibliográfica com discentes e egressos.	Ter mais da metade das publicações docentes em periódico em coautoria com discentes e/ou egressos do PPG; Todas as publicações originadas de projetos do PPG MACSA devem ter participação de discentes do programa.	Divulgação dos critérios de avaliação da CAPES, que valorizam publicações com discentes e egressos; acompanhamento das produções.	Coordenação; Colegiado.	X	X
Avaliação quadrienal de docentes permanentes, considerando suas publicações científicas, número de orientados, orientações concluídas no prazo etc.	Manter no Programa o número adequado de docentes com alta produtividade.	Realizar Editais de Credenciamento e Descredenciamento.	Coordenação; Secretaria; Colegiado.	X	X
Melhorar a infraestrutura física e laboratorial (laboratórios, salas...).	Submissão de, pelo menos, um projeto de pesquisa financiado via CAPES, CNPq ou FAPERGS por ano	Submeter projetos de pesquisa aos editais anuais de fomento da CAPES, CNPq e FAPERGS.	Coordenação; Colegiado; Docentes.	X	X

QUADRO 3 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando a Formação, para o período de 2023 a 2028 (continuação).

FORMAÇÃO					
OBJETIVOS	METAS	ESTRATÉGIAS	RESPONSÁVEIS	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	
				2023-2024	2025-2028
Promover aulas inaugurais atrativas para discentes e docentes.	Promover aulas inaugurais no início de cada ano letivo.	Organizar aulas inaugurais com profissionais de importância relevante para a área de atuação dos membros do Programa.	Coordenação; Colegiado; Equipe PEP. Discentes.	X	X
Incentivar dedicação e atuação do NDP (núcleo de docentes permanentes) às atividades do PPG.	Ter 100% do NDP com, pelo menos, uma orientação, ao longo do ano	1. Controle do número de professores com dedicação a mais de um Programa; 2. Controle do fluxo de orientações por orientador, respeitando-se os parâmetros regulados pela CAPES.	Coordenação; Colegiado.	X	X
Apoiar a produção docente e discente.	Maximizar os recursos do PPG para a produção de discentes e docentes.	1. Disponibilização de recursos para publicação e participação em eventos, observadas as limitações orçamentárias institucionais; 2. Acompanhamento periódico da produção docente; apoio a discentes e docentes nas atividades de pesquisa e divulgação científica.	Coordenação; Colegiado.	X	X

QUADRO 3 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando a Formação, para o período de 2023 a 2028 (continuação).

FORMAÇÃO					
OBJETIVOS	METAS	ESTRATÉGIAS	RESPONSÁVEIS	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	
				2023-2024	2025-2028
Priorizar artigos científicos com estrato A1, com participação de discentes do PPG.	Publicação de, pelo menos, um artigo A1 (ou equivalente) por ano, para cada docente permanente.	<p>1. Incentivar e proporcionar condições favoráveis (dentro das restrições orçamentárias do PPG) para a redação e publicação de artigos científicos de alto impacto.</p> <p>2. Produção de planilhas anuais com as informações individuais da produção de cada docente, visando acompanhar e auxiliar os docentes na produção acadêmica;</p> <p>3. Discussão e acompanhamento da evolução dos indicadores da CAPES, tendo como referência o relatório anterior e as ações adotadas com sucesso por outros Programas.</p>	Coordenação; Colegiado; Docentes.	X	X
					X
					X
Participar de eventos científicos nacionais e internacionais.	Participação de, pelo menos, 50% do NDP em um evento científico nacional ou internacional por ano.	Incentivar e proporcionar condições favoráveis (dentro das restrições orçamentárias do PPG) para a participação do NDP em eventos científicos nacionais e/ou internacionais.	Coordenação; Colegiado; Docentes.	X	X
Promover ações que estimulem o processo de internacionalização no	Realização de, pelo menos, três bancas com membros	1. Estimular a participação de especialistas estrangeiros em	Coordenação;	X	X

Programa, de forma inclusiva.	internacionais; Produção de duas teses em língua diferente do português; Enviar dois alunos ao exterior para atividade de sanduíche;	bancas de teses e dissertações; 2. Estimular a produção de teses e dissertações em outras línguas; 3. Estimular e cooperar com a realização de parte de teses e dissertações em outros países.	Colegiado; Docentes.	X	X
				X	X

QUADRO 4 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando o Impacto na Sociedade, para o período de 2023 a 2028.

IMPACTO NA SOCIEDADE					
OBJETIVOS	METAS	ESTRATÉGIAS	RESPONSÁVEIS	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	
				2023-2024	2025-2028
Estabelecer parcerias com o setor produtivo.	Concretizar, pelo menos, duas parcerias com convênio firmado, entre o PPG e empresas privadas do setor produtivo agrícola.	Estimular e cooperar com a realização de parcerias e/ou convênios entre docentes e o setor produtivo agrícola e empresas de mineração.	Coordenação; Colegiado; Docentes.		X
Buscar recursos financeiros de diferentes fontes.	Obter apoio financeiro de, pelo menos, duas parcerias de instituições privadas, ligadas ao setor produtivo agrícola.	Estimular e cooperar com a realização de parcerias como setor produtivo agrícola e empresas de mineração.	Coordenação; Colegiado; Docentes.	X	X
Priorizar artigos científicos com pesquisadores de outras instituições do Brasil e instituições estrangeiras.	Ter, pelo menos, 30% da publicação de artigos científicos com a coautoria de pesquisadores de outras instituições.	Estimular a realização e publicação de artigos científicos com pesquisadores de outras instituições.	Coordenação; Colegiado; Docentes.	X	X
Mapear adequadamente ações de inserção social dos docentes e discentes.	Registrar e documentar 100% dos resultados práticos das ações de inserção social.	Incentivo para que docentes e discentes informem à coordenação os resultados das ações de inserção social que são registrados e documentados; Incentivo para que docentes e discentes atuem na graduação e em atividades de extensão.	Coordenação; Colegiado. Equipe PEP..	X	X
Estimular a articulação entre graduação e pós-graduação, em consonância com o PDI da UFPel.	Garantir que 100% do NDP do PPG também atuem na graduação.	Acompanhamento da maximização de carga horária.	Coordenação; Colegiado; Equipe PEP.		

QUADRO 4 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando o Impacto na Sociedade, para o período de 2023 a 2028 (continuação).

IMPACTO NA SOCIEDADE					
OBJETIVOS	METAS	ESTRATÉGIAS	RESPONSÁVEIS	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	
				2023-2024	2025-2028
Buscar mecanismos para publicizar e dar visibilidade às pesquisas produzidas no âmbito do PPG.	Publicizar 100% das pesquisas produzidas no Programa.	<p>1. Atuação junto a instâncias superiores da UFPel para buscar plataformas e meios de divulgação e popularização do conhecimento científico;</p> <p>2. Desenvolvimento, em conjunto com a secretaria de comunicação da UFPel, de material publicitário com o objetivo de ampliar a divulgação do processo seletivo do mestrado, da estrutura do Programa e de suas linhas pesquisa;</p> <p>3. Indicação de professores do PPG para participarem em câmaras de agências de fomento, em instituições de classe e como fonte de informações para a sociedade a partir dos meios de comunicação;</p> <p>4. Incentivar participação da comunidade externa no Programa.</p>	Coordenação; Colegiado; Equipe PEP.		X
				X	X
					X
				X	X

QUADRO 4 –Planejamento estratégico do PPG MACSA – UFPel, considerando o Impacto na Sociedade, para o período de 2023 a 2028 (continuação).

IMPACTO NA SOCIEDADE					
OBJETIVOS	METAS	ESTRATÉGIAS	RESPONSÁVEIS	PERÍODO DE REALIZAÇÃO	
				2023-2024	2025-2028
Desenvolver ações de solidariedade com outras instituições de ensino, ampliando o impacto regional.	Estabelecer convênios com Programas e instituições.	Estimular e apoiar o estabelecimento de convênios com Programas e instituições.	Coordenação; Colegiado; Equipe PEP.	X	X
Ampliar as pesquisas baseadas na integração entre pesquisadores e Programas nacionais e internacionais, bem como promover a internacionalização do PPG	Ter pelo menos 30% do corpo docente permanente com pesquisas integradas com outros centros nacionais e internacionais	Divulgação de editais de fomento para projetos e bolsas de abrangência internacional; discussão da importância deste quesito na avaliação da CAPES	Coordenação; Colegiado; Docentes.		
	Ampliar a internacionalização do PPG	1. Formação de comissão interna do Programa composta por 3 docentes permanentes para elaborarem as estratégias de internacionalização do Programa; 2. Participação em editais de seleção de estudantes estrangeiros; 3. Oferta de disciplina em língua estrangeira; 4. Incentivo à realização de estágios doutorais e pós-doutorais em Universidades de referência nos EUA e Europa.	Coordenação; Colegiado. Docentes.	X	
				X	X
					X
		X	X		

11. RETROALIMENTAÇÃO E CONTROLE - PROCESSO AUTO AVALIATIVO

O processo de autoavaliação será realizado por meio da avaliação das respostas de questionários, previamente elaborados e respondidos pela comunidade docente e discente do MACSA, tanto para os atuais discentes como para os egressos.

A as ações necessárias para a organização do planejamento estratégico e da autoavaliação do PPG MACSA terão como princípios a missão, visão e valores (Figura 2) e, a partir dessa definição, será derivada a análise do ambiente e demais, seguindo uma estratégia de retroalimentação e controle.



Figura 2. Fases do PEP. Fonte: Apresentação da Ficha Programa, Formação e Impacto (Federize et al., 2020).

O acompanhamento da implementação e mensuração dos resultados será obtido pela análise de indicadores de desempenho, tendo como referencial as seguintes perspectivas: os recursos (humanos, materiais e financeiros), os egressos (formação), o processo interno de autoavaliação do Programa e o aperfeiçoamento e crescimento. Para tanto, serão realizadas reuniões com docentes e discentes do Programa, para avaliar o que já foi feito e o que deve ser melhorado. Além disso, serão realizados formulários de autoavaliação, para egressos, docentes e discentes do Programa.

À medida que as ações propostas deste plano estratégico forem executadas, o Programa acompanhará e registrará os resultados, além de monitorar as alterações nos ambientes interno e externo do Programa, uma vez que se detecte mudanças do ambiente será necessário retroalimentar o PEP e rever as fases do processo que forem impactadas, readequando-o para os novos cenários. Para tanto, será realizado um trabalho contínuo de acompanhamento dos indicadores pela Comissão Coordenadora do Programa (composta por quatro docentes permanentes, incluindo a coordenadora e o adjunto, e mais quatro discentes), tendo como suporte a plataforma Stela Expert de auto avaliação (Figura 3) da pós-graduação, disponibilizada pela UFPel.

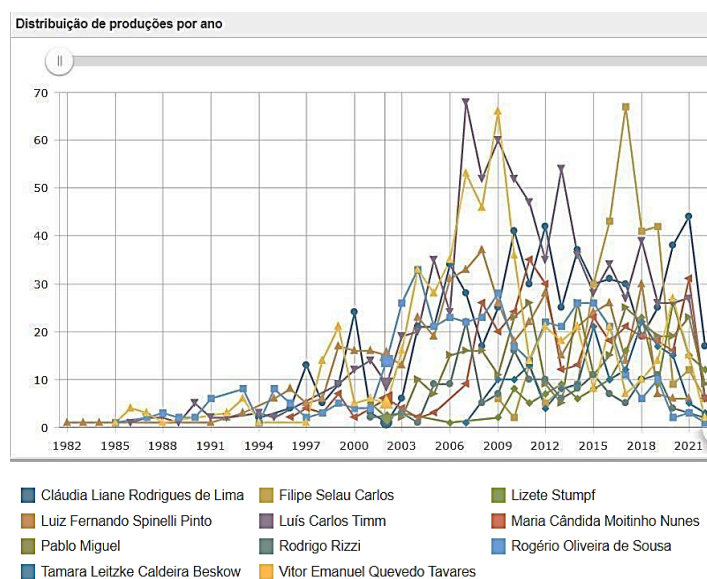


Figura 3. Distribuição das produções por ano, para cada docente permanente do PPG MACSA (avaliação feita em outubro de 2022).

A partir do que foi apresentado anteriormente, este planejamento estratégico almeja a consolidação e evolução do PPG MACSA, para que, já no final do quadriênio 2021-2024, se conquiste a Nota 5. Além disso, se pretende que o Programa continue proporcionando a capacitação de recursos humanos e a difusão do conhecimento por meio do ensino de pós-graduação e desenvolvimento de pesquisas, tanto para o mercado de trabalho no agronegócio em geral, agroecossistemas de base familiar (produtores de alimentos) e recuperação de áreas degradadas por atividades minerárias. Para todos estes públicos-alvo o PPG MACSA busca contribuir para a proposição de sistemas adequados de uso e manejo da produção agrícola e desenvolvimento de novas tecnologias, especialmente no que concerne ao sistema solo, água, planta e atmosfera, com consequente conservação do solo e da água.