

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ENERGIA NA AGRICULTURA 2021-2025

Elaborado por:

Samuel Nelson Melegari de Souza – UNIOESTE-PPGEA

Carlos Eduardo Camargo Nogueira - UNIOESTE-PPGEA

Deonir Secco - UNIOESTE - PPGEA

Cascavel PR, 20 de novembro de 2020

SUMÁRIO

1. Conceitos de planejamento estratégico.....	03
2. O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Energia na Agricultura PPGEA.....	05
3. Planejamento estratégico – Metodologia adotada pelo PPGEA.....	09
4. Identificação organizacional do PPGEA.....	12
5. Análise do ambiente externo e interno – Diagnóstico estratégico do PPGEA.....	13
6. Objetivos do PPGEA: Estratégicos, táticos e operacionais.....	19
7. Metas, estratégias e ações no PE-PPGEA.....	23
8. Plano de ações e implementação do PE – PPGEA.....	29
9. Plano de acompanhamento das ações.....	46
10. Considerações finais.....	51
11. Bibliografia.....	52

1. CONCEITOS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Na gestão administrativa de empresas, instituições de ensino superior públicas, dentre as funções planejar, organizar, dirigir e controlar, a mais significativa seria planejar. O planejamento é cada vez mais cobrado em todas as esferas, como uma forma de desenvolvimento da sociedade.

As universidades públicas não ficaram fora dessa cobrança. Tem sido cada vez mais eloquente nessa direção a atuação dos órgãos de fiscalização e controle - CGU, TCU. Talvez nossa rejeição ou resistência a algo mais estruturado decorra da enorme capacidade de improvisação e criação e com isto não valorizamos ainda, em nossa cultura, o planejamento. Nesse aspecto, o próprio processo de planejamento exige além das habilidades técnicas, uma enorme capacidade de criação coletiva e por ela contribuições senão de todos, o que seria desejável, ao menos da maioria (UFRPE, 2020).

Em meados dos anos 60, foi introduzida a metodologia do Planejamento Estratégico mediante proposições do prof. Igor Ansoff, dos pesquisadores do Stanford Research Institute e dos consultores da McKinsey Consulting Co. (TAYLOR, 1975).

Planejamento estratégico é um processo intencional de mudança organizacional, mediante o qual uma organização, partindo da análise do ambiente externo e de sua situação interna, define sua missão e determina seus objetivos e metas, bem como as estratégias e meios para alcançá-los num certo espaço de tempo.

Dessa forma, o planejamento estratégico é um poderoso instrumento de intervenção na realidade que, se bem utilizado, constitui ferramenta fundamental para o desenvolvimento das organizações. Por outro lado, ao exigir para sua correta utilização o engajamento consentido do coletivo organizacional, caracteriza-se essencialmente como um processo de ação gerencial de cunho eminentemente participativo e democrático (BORGES, ARAUJO, 2001)

Nas organizações, o Planejamento Estratégico tem a função de descrever as condições internas de resposta ao ambiente externo e a forma de modificá-las visando o fortalecimento da instituição. “Planejamento Estratégico é uma técnica administrativa que, através da análise do ambiente de uma organização, cria a consistência das suas oportunidades e ameaças do ambiente de uma organização”. (FISCHIMANN, 2009, p.27)

Dentre as vantagens o planejamento estratégico pressupõe um diagnóstico organizacional, funcionando como uma oportunidade para gerar autoconhecimento e aprendizagem; lida com análise de informações de forma metódica, permitindo uma tomada de decisão racional por parte dos gestores e assim, há uma minimização a

orientação para o improviso e empirismo; permite uma maior interação entre as pessoas pela construção de direcionamentos comuns, facilitando as comunicações e reduzindo ruídos; proporciona um maior nível de comprometimento coletivo; possibilita que o trabalho seja desempenhado de forma mais precisa e com menos erros, evitando a repetição de atividades e esforços desnecessários.

Segundo UFRPE (2020) o planejamento estratégico é aplicado em ciclo e após o início será desenvolvido ao longo do tempo passando por fases execução, monitoramento e revisão. O ciclo é composto de identidade organizacional (Quem somos?), análise ambiental (Onde e como estamos?), objetivos estratégicos (Aonde queremos ir?) e planos de ação (Como chegar lá?) e, ao longo da execução ele passa por uma retroalimentação e controle (acompanhamento). A figura 1 mostra as etapas do planejamento estratégico.



Figura 1 – Etapas do planejamento estratégico.

A identidade organizacional seria os princípios: missão, visão e valores. A construção da Identidade Organizacional deve ser coletiva, de forma que reflita a realidade de toda a organização.

A análise ambiental seria a análise dos ambientes externo e interno, uma das ferramentas utilizadas é a matriz de SWOT. No planejamento estratégico a análise de cenários é de suma importância para a vida de uma organização. A análise SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats), que na sua tradução é força, fraqueza, oportunidade e ameaça, é uma técnica utilizada para a gestão e o planejamento das empresas, seja ela de pequeno ou grande porte (FERNANDES et al., 2015). Essa análise é muito utilizada para a elaboração do planejamento estratégicos em Instituições de Ensino Superior (IES).

A concepção de Oliveira (2007) define a análise SWOT da seguinte forma:

- Ponto forte é a diferenciação conseguida pela instituição – variável controlável – que lhe proporciona uma vantagem operacional no ambiente institucional (onde estão os assuntos não controláveis pela instituição).

- Ponto Fraco é a situação inadequada da instituição – variável controlável – que lhe proporciona uma desvantagem operacional no ambiente institucional.
- Oportunidade é a força ambiental incontrolável pela instituição, que pode favorecer sua ação estratégica, desde que conhecida e aproveitada, satisfatoriamente, enquanto perdura.
- Ameaça é a força ambiental incontrolável pela instituição, que cria obstáculos à sua ação estratégica, mas que poderá ou não ser evitada, desde que reconhecida em tempo hábil.

As duas primeiras análises (Forças e Fraquezas), são realizadas sobre aspectos internos à organização (recursos, competências, habilidades, sistemas), e sobre os quais ela detém um maior poder de controle.

Por outro lado, os aspectos externos são organizados na análise de oportunidades e Ameaças, que refletem indicativos em que não há possibilidade relevante de influência por parte da organização (ambiente político, econômico, social).

Os objetivos estratégicos, são formulados em função das oportunidades e ameaças do ambiente externo e das forças e fraquezas do ambiente interno. São resultados que se deseja alcançar. Normalmente identificam uma situação ainda não vivenciada pela organização e para a qual deve-se direcionar esforços e podem ser expressos com termos como aumentar, desenvolver, reduzir, construir, criar, apoiar e mitigar.

Os Planos de Ação demonstrarão como a organização atuará para atingir seus objetivos estratégicos. A diferença é que, neste momento, as ações previstas são dispostas com atividades, responsáveis, prazos e metas específicas. Essa fase de planejamento é de fundamental importância, pois dará os direcionamentos de ação para executar tudo o que se almeja.

Para organizar as ações a ferramenta 5W2H (5W -What, When, Who, Why, Where/ 2H – How, How much) é importante, pois visa a garantir a organização nas ações, concentrando os esforços para que não haja perda de foco. Nesta metodologia 5W (O que?, Quando?, Quem?, Porque?, Onde?) e 2H (Como?, Quanto custa?) (LISBOA, GODOY, 2012).

2. O PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ENERGIA NA AGRICULTURA - PPGEA

Segundo CAPES (2019), no documento da área de Ciências Agrárias I, a nova agricultura já segue em paralelo à 4ª Revolução Industrial e suas tecnologias deverão ser analisadas e adaptadas em direção à chamada Agricultura 4.0, onde se destacam temas como a agricultura digital, a automação, os sistemas inteligentes e a inteligência artificial, entre outros. A produção de conhecimento deverá estar atrelada à inovação, com a valoração dos resultados expressos em eficiência, melhorias e aumentos de

produtividade que agreguem valor ao conhecimento produzido e o reconhecimento pela sociedade.

A ciência produzida na área de Ciências Agrárias também deverá intensificar a qualidade em detrimento da quantidade, devendo ainda ser útil, dirigida e aplicada, e também inclusiva para todos os atores da sociedade. Ao mesmo tempo deverá manter suas funções básicas e contemplar os preceitos da bioeconomia. A nova agricultura demandará novos produtos, processos e novas visões de trabalho e de pesquisa, que exigirão intensa reflexão dos Programas de Pós-graduação para se adaptarem, atualizarem e reorganizar suas propostas e estrutura de formação e de pesquisa.

A área de Ciências Agrárias deverá dar ênfase à avaliação do processo formativo e à formação de recursos humanos altamente qualificados conforme estabelecido na sua Missão/Objetivos: “Formar mestres e doutores qualificados com competências e habilidades aderentes a visões científicas, tecnológicas e conceituais da agricultura moderna, aprimorando os fundamentos das diversas especialidades da área, incorporando tecnologias intersetoriais, os conceitos da bioeconomia e da economia circular, os preceitos e o estímulo à cultura da inovação, as principais externalidades que afetam o setor e a visão empreendedora que integre o egresso ao novo mercado de trabalho e modelo de negócios, sempre pautado nos princípios e compromissos da qualidade acadêmica, da ética e da responsabilidade socioambiental.

Junto ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - CCET, do Campus de Cascavel da UNIOESTE, está em funcionamento desde o ano 2010 o Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Engenharia de Energia na Agricultura – PPGEA (área de concentração Agroenergia), nível mestrado, o qual foi avaliado no último quadriênio com conceito 4, na área de Ciências Agrária I da CAPES.

O Programa de pós-graduação em Engenharia de Energia na Agricultura - PPGEA é fruto do trabalho de um grupo composto de professores pesquisadores da UNIOESTE, UFPR (Universidade Federal do Paraná) e IAPAR (Instituto Agrônomo do Paraná), os quais vem atuando fortemente em pesquisas na área proposta do programa.

Com o início das primeiras defesas do programa (anos 2011/2012) e analisando-se o vínculo dissertação/linha de pesquisa, observou-se que o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Energia na Agricultura (PPGEA), nível mestrado, foi recomendado pela CAPES com a nomenclatura Programa de Pós Graduação em Energia na Agricultura (PPGEA) em agosto de 2009 e suas atividades iniciaram-se no mês de março de 2010, junto ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas da Unioeste – Campus Cascavel-PR.

O PPGEA Foi homologado pelo Conselho Nacional de Educação-CNE através da Portaria MEC 1045, de 18/08/2010, DOU 19/08/2010, Sec 1 pg.10.

A área de concentração é Agroenergia e as linhas de pesquisa do programa no triênio 2010/2012 eram duas (02): 1) Racionalização de energia em processos agroindustriais e, 2) Fontes alternativas de energia na agricultura.

Em dezembro de 2012 foi realizado um debate entre os professores do programa com o objetivo de propor alterações nas linhas de pesquisa e disciplinas do PPGEA. Estas alterações seriam em função dos projetos de pesquisa dos docentes, dissertações desenvolvidas, formação/qualificação do corpo docente e demanda regional/nacional. No dia 28 de fevereiro de 2013, o Colegiado do Programa reuniu-se e aprovou o novo Projeto Político e Pedagógico do curso, onde foram incluídas as novas linhas de pesquisa.

Com isso, a partir de 2013, as linhas de pesquisa do programa passaram a ser três (03): (1) Fontes renováveis e racionalização de energia na agroindústria e agricultura; (2) Biomassa e culturas energéticas e; (3) Biocombustíveis.

Uma outra alteração foi a mudança de nomenclatura do programa e do Curso, os quais passaram a se chamar Programa de Pós Graduação em Engenharia de Energia na Agricultura e Mestrado em Engenharia de Energia na Agricultura, ao invés de Energia na Agricultura. Tal mudança foi autorizada pela Coordenação de Avaliação e Acompanhamento – CAAI – Capes por meio do ofício CAA No. 81-05/2014/CAAI/CGAA/DAV/CAPE, de 13 de junho de 2014.

O PPGEA, no Relatório de Avaliação Quadrienal 2013-2017, elaborado pelo CTC - CAPES - Ciências Agrária I, teve o aumento do conceito de 3 para 4, pois atendeu as exigências e índices de produtividades da área. Com isso, abriu-se a oportunidade para a criação do Doutorado em Engenharia de Energia na Agricultura.

Em 2017, foi solicitada via APCN a criação do Doutorado em Engenharia de Energia na Agricultura na UNIOESTE, o qual foi aprovado pela CAPES em 2018 na 179ª Reunião do Conselho Técnico Científico da Educação Superior (CTC-ES). Em dezembro de 2018 o Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão da Unioeste (CEPE) aprovou o Projeto Político e Pedagógico do Programa e em Março de 2019 teve início a primeira turma de Doutorado no PPGEA.

Nos primeiros triênios e quadriênios de avaliação do programa, a prática era elaborar um planejamento futuro do programa, onde eram estabelecidas metas de melhoria contínua do programa ao longo do quadriênio. Primeiramente eram levantados os pontos fortes e fragilidades do programa, obtidos de uma autoavaliação interna do programa com envolvimento de docentes e discentes, após isso eram enumerados os pontos que poderiam ser melhorados. Considerando-se os pontos a serem melhorados e expostos na autoavaliação do programa, eram enumeradas as METAS futuras do programa.

No Planejamento de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UNIOESTE, 2019-2023, aprovado na Resolução Nº 105/2018-COU, de 4 de outubro de 2018, estão

elencadas alguns objetivos e AÇÕES ESTRATÉGICAS (item 2, Missão, Visão, Princípios, Objetivos e Ações Estratégicas) os quais vem contribuir para o fortalecimento dos programas de pós-graduação da UNIOESTE, dentre eles pode-se destacar:

Estimular a internacionalização das atividades da Universidade: por meio de ações de fomento ao intercâmbio discente e docente nos cursos de graduação e pós-graduação, promover chamamentos públicos de mobilidade acadêmica de estudantes, docentes, facilitar o recebimento de visitantes internacionais, divulgar a Instituição no exterior a fim de recrutar acadêmicos e pesquisadores, ampliando a dimensão institucional, estimular a cooperação interinstitucional e internacional por meio de representação em redes, estimular e promover o ensino em línguas estrangeiras na comunidade acadêmica e promover a internacionalização da extensão e da pesquisa.

Ampliar a interação entre a UNIOESTE e a sociedade: manter e ampliar as ações de integração da comunidade interna e externa a fim de fortalecer a política de inserção social e, nesta ação os cursos de pós-graduação da UNIOESTE podem ter grande contribuição na solução de problemas socioeconômicos.

Fortalecer as Políticas de Ensino (Graduação e Pós-Graduação), de Extensão, de Pesquisa e de Inovação Tecnológica: criando mecanismos de acompanhamento do Egresso, promover maior integração entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão, incentivar a interatividade dos Programas stricto sensu, apoiar a consolidação de cursos stricto sensu implantados e apoiar a implantação de novos cursos demandados pela comunidade acadêmica, estabelecer critérios claros de prioridades para investimentos nas estruturas da pós-graduação, apoiar a produção científica e sua divulgação em revistas indexadas nacionais e internacionais, ampliar ações para o Fomento/financiamento de publicação de periódicos, visando à melhoria da avaliação Qualis/Capes, manter e aprimorar o Programa de Iniciação científica, buscar ampliar o número de bolsas concedidas de iniciação científica (PIBIC, PIBIC -AF, PIBIT) pelos órgãos de fomento à Pesquisa CNPq e Fundação Araucária, incentivar o registro de Patentes, aprimorar o processo de transferência de tecnologia de patentes com o setor produtivo, fortalecer e ampliar a política de publicação da Edunioeste (Editora da UNIOESTE).

Expandir e Consolidar os Cursos de Graduação e de Pós-Graduação: implantar os cursos de Graduação e Pós-Graduação previstos no Plano Diretor, buscar junto aos órgãos de Fomento à Pesquisa e Pós-graduação apoio para aprimoramento da infraestrutura de pesquisa e Pós-graduação, definir os critérios para apoiar as áreas estratégicas de Pesquisa vinculadas aos Programas de Pós-graduação nas propostas Institucionais de apoio à Infraestrutura e à Pesquisa e Pós-graduação nos órgãos de fomento à Pesquisa (Capes Pró-equipamentos, FA – Capes Pró-equipamentos e CT-INFRAFINEP), apoiar a implantação de novos cursos de pós-graduação stricto sensu profissionalizantes e acadêmicos por financiamento de visitas de consultores indicados pelo comitê de área da CAPES para avaliação das propostas, apoiar ações

estratégicas dos Programas de pós-graduação stricto sensu e emprego de recursos financeiros do PROAP, alterar a resolução da Pós-graduação stricto sensu considerando as novas diretrizes da CAPES que permitem a implantação de cursos de Pós-graduação usando a tecnologia de Ensino a distância.

A Unioeste elaborou seu planejamento estratégico da pós graduação stricto sensu (2021-2028) seguindo as diretrizes de seu PDI e a missão do seu planejamento estratégico é formar recursos humanos altamente qualificados para geração de conhecimento, tecnologia e inovação, contribuindo para a transformação da sociedade.

Analisando e que foi exposto acima, conclui-se que a Instituição tem em seu PDI e no seu Planejamento Estratégico (Planejamento Estratégico da Unioeste) uma política bem clara de apoio aos programas de pós-graduação, por meio de objetivos e ações estratégicas. Com isso cada programa de pós graduação tem a liberdade de elaborar seu Planejamento Estratégico em consonância com o PDI da Instituição.

A área de Ciências Agrárias I, no documento ficha de avaliação referente ao Quadriênio 2017-2020, no item Programa, define que o curso deverá ter seu Planejamento Estratégico do Programa (PEP), o qual deverá estar articulado e coerente com o PDI da Instituição e com a missão e objetivos da área de Ciências Agrárias I, com vistas à gestão do seu desenvolvimento futuro adequação e melhorias da infraestrutura e melhor formação de seus alunos, vinculada a produção intelectual, bibliográfica e técnica.

Com isso o Planejamento Estratégico do PPGEA (PE - PPGEA) é uma ferramenta que tem por objetivo estabelecer um plano de ações de curto, médio e longo prazo, por meio de um diagnóstico da autoavaliação interna e externa (ameaças e oportunidades), com o objetivo principal de promover a consolidação do Programa por meio de melhoria nos indicadores quantitativos e qualitativos frente aos desafios na área de Agroenergia.

Este planejamento é a expressão de um trabalho coletivo e democrático envolvendo os discentes, docentes e técnicos envolvidos com o Programa. Estabelece onde o PPGEA quer chegar nos próximos cinco (05) anos, de 2021 a 2025.

3. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO - METODOLOGIA ADOTADA PELO PPGEA

Segundo o anexo II, que mostra o termo de referência para elaboração do Planejamento Estratégico do Programa (PEP), na ficha de avaliação de programas de Ciências Agrárias I quadriênio 2017-2020 (CAPES, 2019), o PEP é uma ferramenta essencial na organização do programa, onde é definido o seu propósito/finalidade e os limites de atuação, tendo como suporte o contexto, as expectativas e as ações.

Para elaboração do PEP do PPGEA, foi adotada a estratégia de organização: a) definição normativa da missão, visão e valores, ou seja, identidade do programa, e a partir dessa definição derivar a análise do ambiente e demais fases. Esta estratégia é proposta no anexo II da ficha de avaliação da área. O fluxograma apresentado na Figura 2 sintetiza a estratégia adotada e mostra as etapas do modelo de planejamento. A seguir tem-se um resumo das fases do planejamento estratégico, constando o que deve ser abordado.

Primeira fase: identificação do organizacional do programa com definição de sua missão, visão e valores. A missão (Por que o programa existe?) deve estar relacionada com a missão da área de agrárias I e com a missão da pós da Unioeste. A visão (Onde o programa quer chegar?) expressa os anseios e expectativa do grupo em relação ao futuro e de como está convertida a realidade. Os valores (No que o programa acredita?) são os princípios norteadores e compromissos assumidos pelo programa que representam as convicções, a conduta e o comportamento dominante dos seus integrantes.

Segunda fase: análise do ambiente, utilizando a metodologia SWOT, ambiente interno (forças e fraquezas) e ambiente externo (oportunidades e ameaças), ou seja, seria um diagnóstico estratégico (Onde e como estamos?). A autoavaliação do programa deve ser o ponto de partida.

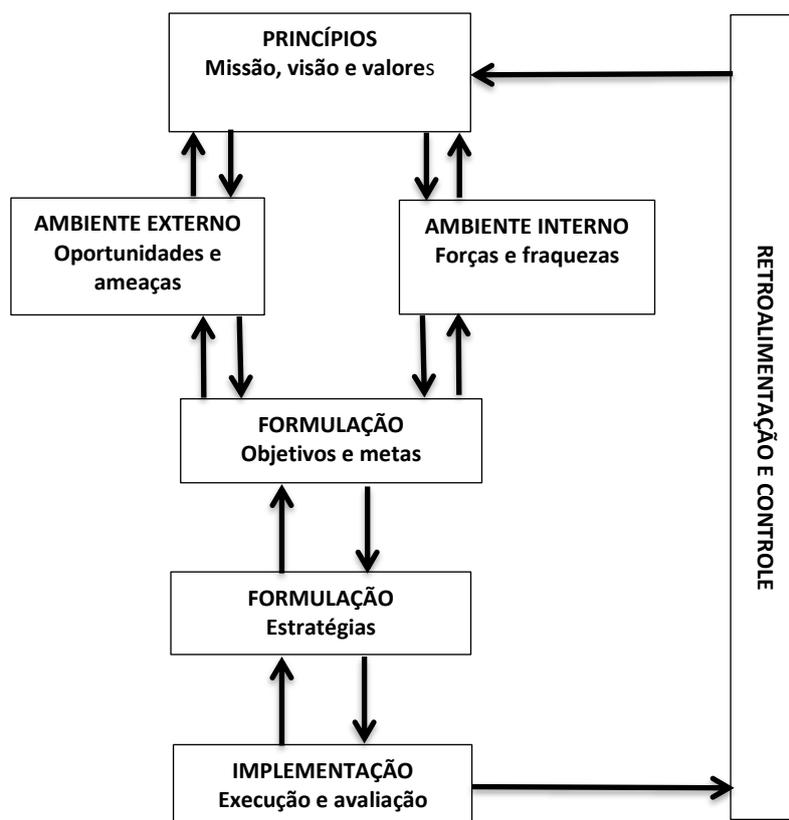


Figura 2 - Etapas do modelo de planejamento.

Terceira fase: Os objetivos são classificados em três níveis os estratégicos táticos e operacionais. Os estratégicos são as expectativas globais do programa e diretamente relacionados à sua missão. São definidos a longo prazo (período de um ou mais quadriênios) e orientados para o ambiente externo. Os objetivos táticos são mais específicos e definidos a médio prazo. Os objetivos operacionais são específicos e relacionados a execução das tarefas diárias/rotineiras do programa e, conseqüentemente, definidos a curto prazo pela coordenação. Devem ser formulados na forma de projetos ou planos de ação de forma a garantir que os objetivos táticos sejam alcançados.

Recomenda-se ainda que na formulação dos objetivos é importante que os mesmos sejam específicos (nem amplo nem genéricos), mensuráveis (passível de aferição), realistas (atingível e viável), relevantes (direcionados e relacionados) e temporais (limitado ao prazo; tangíveis). Para a formulação dos objetivos, deve-se necessariamente utilizar as dimensões da avaliação (programa, formação e impacto) como aspectos obrigatórios.

Quarta fase: As metas são passos ou etapas (resultados) perfeitamente quantificáveis, com responsáveis, recursos e prazos definidos, e coerentes com uma determinada estratégia para que os objetivos sejam alcançados. A meta indica as intenções gerais do programa e o caminho para chegar aos resultados desejados enquanto os objetivos indicam as ações específicas mensuráveis que constituem os passos para se atingir a meta. As metas do programa deverão ser propostas para cada ano do período do ciclo avaliativo.

Quinta fase: Após definir as metas, é necessário a formulação de estratégias para atingir estas metas. A estratégia fornece as diretrizes (caminhos, maneiras ou ações) para a tomada de decisões na busca do alcance diferenciado e da melhor forma possível, dos objetivos e das metas do programa. Deve ser organizada de forma a maximizar as oportunidades, aproveitando os pontos fortes e minimizar os riscos e ameaças, desenvolvendo os pontos fracos. As estratégias mais adequadas são aquelas que incluem na sua formulação características como busca de eficiência, qualidade, direcionamento e inovação que gerem um resultado diferenciado. A execução da estratégia é o plano de ação do programa para atingir as metas estabelecidas.

Sexta fase: O plano de ação é o referencial dos atos que deverão ser executados por cada envolvido, com prazos e recursos definidos para que os resultados planejados sejam alcançados. Existem metodologias principais para organizar o plano de ação, com destaque para o 5W2H (o que, quando, onde, por que, como e quanto). A metodologia escolhida no PPGA foi a 5W2H. O plano de ações deve conter na sua formulação a lista de atividades, recursos, responsável e prazos (início e fim).

Última fase: a implementação das ações previstas, o controle/acompanhamento e a retroalimentação. A fase de implementação envolve a execução do planejamento estratégico e a apresentação de todo trabalho para o programa e seus interessados. A implementação é a transformação das reflexões anteriores do planejamento

estratégico em resultados práticos, com a efetiva aplicação das decisões estratégicas do programa. O controle/acompanhamento da implementação e mensuração dos resultados poderá ser 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. À medida que executa seu plano estratégico, o programa precisa acompanhar e controlar os resultados e monitorar as alterações nos ambientes interno e externo do programa. Com a mudança do ambiente será necessário retroalimentar e rever todas as fases do processo e readequar para os novos cenários.

4. IDENTIFICAÇÃO ORGANIZACIONAL DO PPGEA

Aqui foram estabelecidas a Missão, a visão e valores do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Energia na Agricultura - PPGEA.

Missão

Alavancar o desenvolvimento tecnológico na área de agroenergia mediante a formação de profissionais qualificados, com título de mestre ou doutor, com competências e habilidades científicas e tecnológicas aderentes a agricultura moderna, com visão empreendedora, ética e responsabilidade socioambiental, os quais podem atuar junto a empresas, institutos de pesquisa e universidades.

Visão

Ser um Programa de referência Nacional e Internacional, em pesquisa na área de agroenergia, reconhecido pela competência e pelo empreendedorismo dos seus egressos.

Valores

- Ética
- Excelência
- Humanismo
- Credibilidade
- Comprometimento
- Responsabilidade Social e Ambiental

5. ANÁLISE DO AMBIENTE INTERNO E EXTERNO – DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DO PPGEA

Para identificar o ambiente interno (forças e fraquezas) e ambiente externo (oportunidades e ameaças), ou seja, fazer um diagnóstico estratégico (Onde e como estamos?) foram consultados os documentos/resultados da autoavaliação do PPGEA e utilizou-se a metodologia SWOT, já descrita anteriormente. As análises foram resumidas nos quadros abaixo, para os ambientes: Programa, Formação e impacto social. O Quadro 1 mostra os resultados do diagnóstico para os ambientes externo e interno do PPGEA, para os aspectos programa, formação e impacto social.

Quadro 1 – Resultados do diagnóstico dos ambientes interno e externo do PPGEA.

Ambiente	Externo		Interno	
Aspectos	Oportunidades	Ameaças	Pontos fortes	Pontos fracos
1.Programa				
1.1 Matriz curricular do programa, linhas de pesquisa e projetos.	<ul style="list-style-type: none"> - Na região existem muitos egressos de cursos de graduação em áreas aderentes ao programa. - A área de energia renovável e conservação de recursos naturais é uma área com grande demanda de produção do conhecimento. - Empregabilidade dos discentes no setor de energia renovável. - A Região Oeste do Paraná é um polo agroindustrial a nível Nacional e Mundial 	<ul style="list-style-type: none"> - Concorrência com outros programas durante o processo de seleção de alunos. - Corte de bolsas de estudo. - Falta de interesse de egressos da graduação em cursar pós devido a defasagem no valor de bolsas. 	<ul style="list-style-type: none"> - As disciplinas contribuem para o perfil do profissional do PPGEA. - As disciplinas estão distribuídas entre as linhas de pesquisa. - O período de oferta das disciplinas é adequado. - Existe a oferta de tópicos especiais de caráter eventual. - O processo de seleção é adequado. - A área de concentração e linhas de pesquisa são atuais e inovadoras. - Os projetos de pesquisa são voltados para a solução de problemas socioeconômicos e ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Disciplinas com ementas defasadas. - Disciplina tópicos especiais não ministrada por docentes externos. - Falta uma disciplina sobre empreendedorismo. - Um percentual da carga horária das disciplinas não pode ser a distância devido a falta de resolução específica da CAPES e da Instituição permitindo a prática. - Alguns projetos de pesquisa não são atuais.

Quadro 1 – Resultados do diagnóstico dos ambientes interno e externo do PPGEA (Continuação).

Ambiente	Externo		Interno	
	Oportunidades	Ameaças	Pontos fortes	Pontos fracos
1. Programa				
1.2 Infraestrutura e financiamento	<ul style="list-style-type: none"> - A área de energia renovável é uma das prioritárias no financiamento a pesquisa por agências de fomento. - Parcerias com laboratórios de outras instituições. 	<ul style="list-style-type: none"> - Corte no orçamento das Universidades Públicas - Corte no orçamento em ciência e tecnologia e para a pós graduação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Infraestrutura física adequada. - Parcerias que envolvem o uso de laboratórios de outras instituições. - Discentes e docentes tem acesso a bibliografia. - Existe um fluxo de aprovação de projetos de pesquisa por agências de fomento. 	<ul style="list-style-type: none"> - O espaço físico de alguns laboratórios está deficiente. - Faltam alguns equipamentos de pesquisa. - O parque de equipamentos do programa está tornando-se antigo. - Não há técnicos na maioria dos laboratórios. - Há poucas bolsas de doutorado.
1.3 Perfil do corpo docente	<ul style="list-style-type: none"> - Interação com outras universidades no Brasil e exterior - Formação de redes de pesquisa com docentes externos. - Convênios internacionais para mobilidade de docentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de contratação de novos docentes na instituição. - Dificuldade em encontrar docentes com produtividade científica para atuar no programa. - Aposentadoria de alguns docentes nos próximos 10 anos. - Aumento da carga horária de docentes na graduação. 	<ul style="list-style-type: none"> - O perfil do corpo docente é adequado a formação pretendida. - Mais de 50% dos docentes permanentes tem dedicação exclusiva ao programa. - Existem critérios de credenciamento e descredenciamento de docentes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Poucos docentes saindo para pós-doutorado.

Quadro 1 – Resultados do diagnóstico dos ambientes interno e externo do PPGEA (Continuação).

Ambiente	Externo		Interno	
Aspectos	Oportunidades	Ameaças	Pontos fortes	Pontos fracos
2. Formação				
2.1 Produção do conhecimento por discentes/egressos/docentes (dissertações, teses e produção intelectual)	<ul style="list-style-type: none"> - Existem muitos periódicos na área de energia e meio ambiente no mundo com alto fator de impacto, oportunizando o aumento da publicação dos resultados das teses e dissertações do programa. - Possibilidade de geração de patentes, processos, softwares com empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de recursos para investimento em modernização de laboratórios. - Novos indicadores de avaliação pela CAPES. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dissertações e teses aderentes à área de concentração. - A maior parte das dissertações apresentam um bom nível de qualidade. - O programa estimula a publicação em periódicos de impacto por meio de apoio financeiro a tradução de artigos. - A maior parte dos docentes tem publicado em periódicos de extratos A1, A2, A3 e A4. - Os docentes têm publicado com discentes/egressos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Algumas dissertações não geraram produção técnico científica de qualidade. - Produção técnico científica mal distribuída entre as linhas. - Alguns docentes permanentes apresentam baixa produção científica. - Poucos docentes têm se dedicado à geração de patentes e outros produtos técnicos.

Quadro 1 – Resultados do diagnóstico dos ambientes interno e externo do PPGEA (Continuação).

Ambiente	Externo		Interno	
Aspectos	Oportunidades	Ameaças	Pontos fortes	Pontos fracos
2. Formação				
2.2 Egressos	<ul style="list-style-type: none"> - Demanda por mão de obra qualificada na área de energia renovável e meio ambiente e agronegócio. - Demanda de egressos do mestrado para cursar doutorado em outras instituições. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mudanças no mercado de trabalho. - Crise econômica e desemprego. - Redução de contratação nas Universidades públicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Há um acompanhamento de egressos. - Muitos egressos atuando em universidades e dedicando-se a pesquisa. - Muitos fizeram ou fazem doutorado em outros programas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Muitos egressos não publicaram seus trabalhos de dissertação em periódicos com Qualis de nível desejado.
3. Impacto social				
3.1 Impacto e caráter inovador da produção intelectual e impacto socioeconômico.	<ul style="list-style-type: none"> - Existem muitas plataformas para monitoramento de citações do programa e índice de desempenho dos docentes (SciVal, FWCI-SciVal, Scopus, ISI). - Ampla gama de produtos técnicos reconhecidos pela CAPES como de caráter inovador. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os recursos limitados para o desenvolvimento de produtos. - As empresas da região investem pouco em pesquisa o que dificulta a relação universidade/empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Os docentes têm publicado continuamente artigos em revistas de impacto internacional. - O programa tem potencial para o desenvolvimento de produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> - O programa não monitora os índices bibliométricos de impactos dos artigos. - O programa não monitora o índice H dos docentes. - Baixa produção técnica e de impacto privilegiando artigos.

Quadro 1 – Resultados do diagnóstico dos ambientes interno e externo do PPGEA (Continuação).

Ambiente	Externo		Interno	
Aspectos	Oportunidades	Ameaças	Pontos fortes	Pontos fracos
3. Impacto social				
3.2 Internacionalização, inserção e visibilidade.	<ul style="list-style-type: none"> - Muitas possibilidades de convênios com universidades no exterior. - Muitos problemas na área de agroenergia que podem ser solucionados com projetos de extensão. - Muitos eventos na área que possibilitam a popularização do conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Baixo conhecimento em inglês de discentes e docentes. - A alta do dólar está inviabilizando a compra de equipamentos importados. - Falta de recursos para participação em eventos internacionais. - 	<ul style="list-style-type: none"> - Existem ações de internacionalização. - A maioria dos docentes tem bolsa de produtividade. - A página da WEB do programa é atualizada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Algumas ações de internacionalização não são oficializadas. - A maioria dos discentes tem fraco conhecimento de língua estrangeira. - O programa não oferece disciplinas ministradas em língua estrangeira. - Poucos docentes com parceria no exterior. - Não existem docentes no programa editores de revista nacional e internacional. - Poucos docentes tem projeto de extensão. - Pouca ação de popularização do conhecimento. - Poucos docentes em comissões no poder público. - Poucos docentes palestrantes em eventos.

6. OBJETIVOS DO PPGEA: ESTRATÉGICOS, TÁTICOS E OPERACIONAIS.

Os objetivos foram formulados por meio de reflexão da coordenação e grupo docentes envolvidos no planejamento estratégico, com base nos resultados obtidos para os ambientes interno e externo: programa, formação e impacto social.

Na formulação procurou-se manter os objetivos específicos, mensuráveis, realistas, relevantes e temporais. Para a formulação dos objetivos utilizou-se as dimensões da avaliação (programa, formação e impacto) como aspectos obrigatórios.

No quadro 2 são mostrados os objetivos estratégicos (OE), táticos (OT) e operacionais (OP) do PPGEA entre os anos 2021 e 2025. A cada ano do planejamento estes objetivos podem ser revistos em função das mudanças que podem ocorrer nas metodologias de avaliação da CAPES e conjuntura econômica e social do Brasil.

Quadro 2 - Objetivos estratégicos (OE), táticos (OT) e operacionais (OP) do PPGEA entre os anos 2021 e 2025.

Objetivos			
Aspectos	Estratégicos (OE)	Táticos (OT)	Operacionais (OP)
Programa	1. Matriz curricular voltada para agricultura moderna e visão empreendedora.	1.1 Atualizar e criar disciplinas, credenciar docentes	1.1.1 Criar uma disciplina tópicos especiais em empreendedorismo ministrada por docente externo.
			1.1.2 Atualizar as ementas de algumas disciplinas.
			1.1.3 Credenciar docentes permanentes e colaboradores no programa
		1.2 Atualizar linhas de pesquisa e projetos.	1.2.1 Atualizar as linhas de pesquisa com a criação ou redução de linhas.
	1.2.2 Atualizar os projetos de pesquisa voltando-os para a agroenergia moderna e economia circular.		
	2. Melhoria gradual na infraestrutura de pesquisa	2.1 Melhoria do espaço físico de laboratórios	2.1.2 Solicitar aos docentes que montem projetos de reforma de laboratórios para solicitar recursos da UNIOESTE.
			2.1.2 Acompanhar os editais da FINEP-CTINFRA para construção, adequação de equipamentos de laboratórios.
			2.1.3 Elaborar um projeto de prédio para o PPGEA.
		2.2 Aquisição de equipamentos e manutenção de equipamentos	2.2.1 Utilizar os recursos do PROAP e de editais futuros para manutenção de equipamentos com defeito.
			2.2.2 Solicitar aos docentes a participar de editais de financiamento.
2.2.3 Acompanhar os editais da FINEP-CTINFRA para aquisição de equipamentos de laboratórios			

Quadro 2 - Objetivos estratégicos (OE), táticos (OT) e operacionais (OP) do PPGEA entre os anos 2021 e 2025 (Continuação).

Objetivos			
Aspectos	Estratégicos (OE)	Táticos (OT)	Operacionais (OP)
Formação	1. Dissertações e teses devem gerar produtos técnicos científicos de qualidade.	1.1 Aumento do potencial de conhecimento técnico científico pelos discentes.	1.1.1. Processo seletivo que privilegie discentes com perfil para mestrado e doutorado.
			1.1.2. Capacitar alunos da graduação por meio de iniciação científica e trabalho de conclusão de cursos para ingressar no mestrado.
			1.1.3 Aumentar o número de bolsistas de mestrado e doutorado.
			1.1.4 Aumentar o desenvolvimento de dissertações e teses com apoio de empresas.
		1.2 Aumento da produção técnica científica de docentes, discentes e egressos	1.2.1 Aumento da publicação em periódicos científicos.
			1.2.2 Transformar algumas teses e dissertação em produtos técnicos (Patentes, softwares e outros).
	2. Acompanhamento de egressos	2.1 Acompanhar o ambiente de atuação profissional	1.2.3 Aumento da produção conjunta docente/discente.
			2.1.1 Melhorar as ferramentas de acompanhamento de egressos.
		2.1.2 Verificar anualmente quantos egressos de mestrado estão fazendo ou terminaram o doutorado.	
		2.1.3 Verificar anualmente quantos egressos estão atuando em pesquisa e inovação.	
2.2 Acompanhar as publicações e produtos dos egressos	2.2.1 Controlar as publicações dos egressos do programa		
	2.2.2 Controlar os produtos dos egressos.		

Quadro 2 - Objetivos estratégicos (OE), táticos (OT) e operacionais (OP) do PPGEA entre os anos 2021 e 2025 (Continuação).

Objetivos			
Aspectos	Estratégicos (OE)	Táticos (OT)	Operacionais (OP)
Impacto social	1.Melhoria dos índices de impacto do programa	1.1 Impacto da produção intelectual	1.1.1 Aumento da produção em periódicos A1, A2, A3 e A4.
			1.1.2 Controle do índice H dos docentes.
			1.1.3 Destinação de recursos do PRAP para tradução de artigos.
			1.1.4 Monitorar o programa com índices bibliométricos.
		1.2 Impacto socioeconômico	1.2.1 Publicação de um livro no programa.
			1.2.2 Produção de produto técnico (patente, software, aplicativo).
			1.2.3 Organizar cursos de capacitação.
			1.2.4 Incentivar docentes a participar de mesas redondas e entrevistas.
	2.Aumento da internacionalização, inserção e visibilidade do programa	2.1 Ampliar a internacionalização.	2.1.1 Oficializar ações de internacionalização.
			2.1.2 Elaborar um projeto de mobilidade internacional
			2.1.3 Estimular pós doutorado de docentes no exterior
			2.1.4 Enviar alunos para realizar doutorado sanduiche no exterior.
			2.1.5 Publicar artigos com colaboradores internacionais.
			2.1.6 Criar disciplina tópicos especiais em língua inglesa ministrada por docente do exterior.
2.2 Melhorara inserção e visibilidade do programa		2.2.1 Cada docente deve ter um projeto de extensão cadastrado na instituição no quadriênio.	
		2.2.2 incentivar participação de docentes em eventos regionais, nacionais e internacionais como palestrante.	
			2.2.3 Traduzir a página do programa para o inglês.

7. METAS, ESTRATÉGIAS E AÇÕES NO PE-PPGEA

Tomando-se os objetivos estratégicos do PPGEA para os aspectos programa, formação e impacto social, ou seja, as dimensões criadas pela CAPES para avaliação dos programas de pós-graduação, foram traçadas as metas, estratégias e ações. As ações constituem os atos que deverão ser executados por cada envolvido, com prazos e recursos definidos para que os objetivos estratégicos sejam alcançados. No próximo passo (próximo item), foi estabelecido o plano de execução das ações.

O quadro 3 mostra o organograma contendo as metas, estratégias e ações, visando atingir os objetivos traçados para o PPGEA. Foram traçadas 40 (quarenta ações), as quais deverão ser executadas entre 2021 e 2025 pela coordenação e docentes do PPGEA.

As metas, ações e estratégias, durante a execução do PEP-PPGEA poderão sofrer alterações em função da conjuntura econômica e social do Brasil. O objetivo principal é atender a Missão do PPGEA, o qual tem como principal objetivo tornar-se referência Nacional na área de Agroenergia.

Quadro 3 - Organograma contendo as metas, estratégias e ações para o PPGEA.

ASPECTO – PROGRAMA			
Objetivos	Metas	Estratégias	Ações
1. Matriz curricular voltada para agricultura moderna e visão empreendedora.	1.1 Novas disciplinas inseridas no PPP e existentes atualizadas	1.1.1. Buscar ampliar o conhecimento do discente na área de energia/agricultura tornando o um profissional diferenciado de visão empreendedora.	1.1.1.1 Criar uma disciplina tópicos especiais em empreendedorismo ministrada por docente externo.
			1.1.1.2 Criar mais duas disciplinas eletivas.
		1.1.2 Aumentar a qualidade das disciplinas tornando-as voltadas para temáticas modernas.	1.1.2.1 Atualizar as ementas de disciplinas. 1.1.2.2 Atualizar as bibliografias de disciplinas anualmente.
	1.2 Novos docentes credenciados	1.2.1 Na Unioeste e outras Universidades próximas existe corpo docente qualificado, sendo uma oportunidade de fortalecer o corpo docente do PPGEA.	1.2.1.1 Credenciar dois docentes permanentes e dois colaboradores
	1.3 Linhas de pesquisa e projetos atualizadas	1.3.1 A região Oeste do Paraná é um polo agroindustrial, portanto é necessário tornar as linhas de pesquisa direcionadas para inovações na agroenergia. Uma oportunidade para isso é o corpo docente diverso e qualificado.	1.3.1.1 Atualizar o descritivo e docentes que compõem as linhas de pesquisa do programa.
			1.3.1.2 Alterar linhas de pesquisa em função do aumento de docentes.
		1.3.2. Aproveitando a vocação no agronegócio da região é necessário solucionar problemas em temas modernos em agroenergia, agricultura moderna, bioeconomia e economia circular.	1.3.2.1 Atualizar os projetos de pesquisa existentes e líderes.
			1.3.2.2 Criar novos projetos de pesquisa que abordem agroenergia, agricultura moderna e economia circular.

Quadro 3 - Organograma contendo as metas, estratégias e ações para o PPGEA (Continuação).

ASPECTO - PROGRAMA			
Objetivos	Metas	Estratégias	Ações
2. Melhoria gradual na infraestrutura de pesquisa	2.1 Laboratórios adequados e equipados para atividades de ensino e pesquisa.	2.1.1 Existe a oportunidade via editais do FINEP e recursos no Orçamento da Unioeste para a melhoria da qualidade dos laboratórios aumentando a eficiência.	2.1.1.1 Montar projetos de reforma de laboratórios e solicitar recursos ao campus.
			2.1.1.2 Participar de um edital FINEP-CTINFRA para construção e aquisição de equipamentos caso houver.
			2.1.1.3 Elaborar um projeto de prédio para o PPGEA com recursos adquiridos do FINEP.
		2.1.2 Existe a oportunidade via editais do CNPq e Fundação Araucária para enviar projetos individuais ou em rede. Também há grandes cooperativas e universidades na região oportunizando parcerias e laboratórios externo a UNIOESTE.	2.1.2.1 Participar de editais de financiamento do CNPq Fundação Araucária e outros
			2.1.2.2 Parcerias com empresas ou laboratórios em universidades externos à UNIOESTE.

Quadro 3 - Organograma contendo as metas, estratégias e ações para o PPGEA (Continuação).

ASPECTO - FORMAÇÃO				
Objetivos	Metas	Estratégias	Ações	
1. Dissertações e teses devem gerar produtos técnicos científicos de qualidade.	1.1 Discentes com conhecimento técnico científico.	1.1.1 Na região existem muitos egressos de universidades em áreas tecnológicas com aptidão para cursar mestrado.	1.1.1.1 Elaborar processo seletivo que privilegie discentes com perfil para mestrado e doutorado.	
		1.1.2 Direcionamento para a inovação mediante a parceria com empresas da região.	1.1.1.2 Capacitar alunos da graduação por meio de iniciação científica e trabalho de conclusão de cursos para ingressar no mestrado.	
	1.2 Crescimento da produção técnica científica de docentes, discentes e egressos	1.2.1 Existem muitos periódicos internacionais e de alto fator de impacto na área de agroenergia, oportunizando o aumento da produção científica.	1.1.2.1 Aumentar o número de bolsistas de mestrado e doutorado com bolsas de inovação.	1.1.2.2 Aumentar o desenvolvimento de dissertações e teses com apoio de empresas.
			1.2.1.1 Aumento da publicação em periódicos científicos.	1.2.1.2 Transformar algumas teses e dissertação em produtos técnicos (Patentes, softwares e outros).
2. Acompanhamento de egressos	2.1 Acompanhamento permanente de egressos	2.1.1 Conhecer o que os egressos estão fazendo permite um direcionamento do programa, buscando aumentar a empregabilidade	2.1.1.1 Melhorar as ferramentas de acompanhamento de egressos.	
			2.1.1.2 Verificar anualmente quantos egressos de mestrado estão fazendo ou terminaram o doutorado.	
		2.1.2 Alguns egressos ao saírem do programa ainda continuam produzindo, sendo importante conhecer esses indicadores.	2.1.2.1 Verificar anualmente quantos egressos estão atuando em pesquisa e inovação.	
			2.1.2.2 Controlar as publicações e produtos dos egressos do programa.	

Quadro 3 - Organograma contendo as metas, estratégias e ações para o PPGEA (Continuação).

ASPECTO - IMPACTO SOCIAL			
Objetivo	Metas	Estratégias	Ações
1.Melhoria dos índices de impacto do programa	1.1 Alto Impacto na produção intelectual	1.1.1 Existem muitos periódicos internacionais para publicação de artigos na área e os docentes têm experiência em publicação.	1.1.1.1 Aumento da produção em periódicos A1, A2, A3 e A4. 1.1.1.2 Destinação de recursos do PROAP para tradução de artigos para o inglês.
		1.1.2 Existem muitas plataformas de monitoramento de citações e índices bibliométricos e esse controle leva a uma melhoria da eficiência em publicações.	1.1.2.1 Monitorar os índices bibliométricos dos docentes e do programa.
	1.2 Alto Impacto socioeconômico	1.2.1 O programa por ser da área tecnológica tem um bom potencial para produção de produtos técnicos e de eventos de capacitação e discussão.	1.2.1.1 Publicação de um livro no programa.
			1.2.1.2 Produção de produto técnico (patente, software, aplicativo).
			1.2.1.3 Organizar cursos de capacitação.
			1.2.1.4 Incentivar docentes a participar de mesas redondas e entrevistas.

Quadro 3 - Organograma contendo as metas, estratégias e ações para o PPGEA (Continuação).

ASPECTO - IMPACTO SOCIAL			
Objetivo	Metas	Estratégias	Ações
2. Aumento da internacionalização, inserção e visibilidade do programa	2.1 Internacionalização do programa.	2.1.1 A área de energia renovável é de grande interesse no Mundo, com isso existe grande possibilidade de interação com universidades no exterior	2.1.1.1 Oficializar ações de internacionalização.
			2.1.1.2 Elaborar um projeto de mobilidade internacional
			2.1.1.3 Estimular pós doutorado de docentes no exterior
			2.1.1.4 Enviar alunos para realizar doutorado sanduiche no exterior.
			2.1.1.5 Publicar artigos com colaboradores internacionais.
			2.1.1.6 Criar disciplina tópicos especiais ministrada em língua inglesa por docente do exterior em colaboração com docente do PPGEA.
	2.2 Programa com inserção e visibilidade.	2.2.1 Existem muitos problemas socioeconômicos na área de energia que podem ser solucionados por meio de uma maior interação do programa a nível regional e nacional.	2.2.1.1 Cada docente deve ter um projeto de extensão cadastrado na instituição no quadriênio.
			2.2.1.2 Participação de docentes em eventos nacionais e internacionais como palestrante.
			2.2.1.3 Melhorar a página do programa.

8. PLANO DE AÇÕES E IMPLEMENTAÇÃO DO PE - PPGEA

Os Planos de Ação demonstram como atingir os objetivos estratégicos. Essa fase de planejamento é de fundamental importância, pois dará os direcionamentos de ação para executar tudo o que se almeja.

Novamente existe a lógica de encadeamento, visto que cada ação planejada deve estar alinhada com um objetivo, havendo uma ou mais ações para cada um deles.

A 5W2H (O que?, Quando?, Onde?, Quem?, Por que?, Como? e Quanto?) é uma ferramenta importante no processo de Planejamento Estratégico, pois visa a garantir organização nas ações, concentrando os esforços para que não haja perda de foco.

Com base nas ações enumeradas anteriormente quanto aos aspectos programa, formação e inserção social (Quadro 3), foi elaborado o plano de ação. Com definido anteriormente o plano de ação é o referencial dos atos que deverão ser executados por cada envolvido, com prazos e recursos definidos para que os resultados planejados sejam alcançados. Foi utilizada a metodologia 5W2H.

Os objetivos e ações foram baseados no Quadro 3 e são 6 (Seis) objetivos e 40 (quarenta) ações, para os aspectos programa, formação e impacto social.

Programa:

Objetivo 1 - Matriz curricular voltada para agricultura moderna e visão empreendedora (Ação 1 a 9);

Objetivo 2 - Melhoria gradual na infraestrutura de pesquisa (Ação 10 a 14);

Formação:

Objetivo 3 - Dissertações e teses devem gerar produtos técnicos científicos de qualidade (Ação 15 a 20);

Objetivo 4 - Acompanhamento de egressos (Ação 21 a 24);

Impacto social:

Objetivo 5 - Melhoria dos índices de impacto do programa (Ação 25 a 31);

Objetivo 6 - Aumento da internacionalização, inserção e visibilidade do programa (Ação 32 a 40).

8.1 Programa

Objetivo 1 - Matriz curricular voltada para agricultura moderna e visão empreendedora

Ação 1 - Criar uma disciplina tópicos especiais em empreendedorismo ministrada por docente externo.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Disciplina tópicos especiais	Formar um profissional diferenciado de visão empreendedora.	PPGEA	Colegiado do PPGEA	Ano 2022	Com auxílio de um docente externo da área.
Ação 2 - Criar mais duas disciplinas eletivas.					
O que?	Por quê?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Criar duas disciplinas eletivas	Ampliar o conhecimento discente	PPGEA	Docentes das disciplinas e Colegiado do PPGEA	Ano 2021	Com o credenciamento de docentes.
Ação 3 - Atualizar as ementas de disciplinas.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Atualização de ementas de disciplinas	Aumentar a qualidade das disciplinas tornando-as voltadas para temáticas modernas.	PPGEA	Docentes das disciplinas e Colegiado do PPGEA	Ano 2022	Manifestação dos docentes e aprovação do colegiado.

Ação 4 - Atualizar as bibliografias de disciplinas anualmente.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Atualização de bibliografia de disciplinas	Aumentar a qualidade das disciplinas tornando-as voltadas para temáticas modernas.	PPGEA	Docentes das disciplinas	Anualmente	Por meio de decisão do colegiado em ATA.

Ação 5 - Credenciar dois docentes permanentes e dois colaboradores.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Credenciamento de docentes permanentes e colaboradores	Fortalecer o corpo docente do PPGEA	PPGEA	Colegiado do PPGEA	Ano 2021	Aplicado critérios de credenciamento e descredenciamento e edital de credenciamento.

Ação 6 - Atualizar o descritivo e docentes que compõem as linhas de pesquisa do programa.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Atualização do descritivo e docentes que compõem as linhas de pesquisa do programa	Tornar as linhas de pesquisa direcionadas para inovações na agroenergia	PPGEA	Colegiado do PPGEA	Ano 2021	Reunião de colegiado após avaliação de comissão designada.

Ação 7 - Alterar linhas de pesquisa em função do aumento de docentes.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Alterar linhas de pesquisa	Tornar as linhas de pesquisa direcionadas para inovações na agroenergia	PPGEA	Docentes e Colegiado do PPGEA	Ano 2021	Designação de comissão e aprovação do colegiado.

Ação 8 - Atualizar os projetos de pesquisa existentes e líderes.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Atualização de projetos e líderes	Solucionar problemas em temas modernos em agroenergia, agricultura moderna, bioeconomia e economia circular.	PPGEA	Coordenadores de projetos	Ano 2021	Os coordenadores em função das mudanças na área de agroenergia propoem a coordenação a atualização.

Ação 9 - Criar novos projetos de pesquisa que abordem agroenergia, agricultura moderna e economia circular.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Criação de novos projetos	Solucionar problemas em temas modernos em agroenergia, agricultura moderna, bioeconomia e economia circular.	PPGEA	Docentes do programa	Ano 2021	Os docentes em função da área de agroenergia e demandas regionais propoem a coordenação a atualização.

Objetivo 2 - Melhoria gradual na infraestrutura de pesquisa

Ação 10 - Montar projetos de reforma de laboratórios e solicitar recursos ao campus.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Montar projetos de reforma de laboratórios	Existe a oportunidade via recursos no Orçamento da Unioeste para a reforma de laboratórios.	Laboratórios de apoio ao PPGEA	Docentes responsáveis por laboratórios	Ano 2021 a 2025	Os docentes devem elaborar projetos de reforma e enviar ao Diretor de Campus afeto ao Laboratório o qual usará recursos do orçamento do Campus.

Ação 11 - Participar de um edital FINEP-CTINFRA para construção e aquisição de equipamentos caso houver Edital.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Participar de um edital FINEP-CTINFRA para melhoria da infraestrutura	Existe a oportunidade via editais do FINEP para a construção e adequação de laboratórios.	Laboratórios de apoio ao PPGEA	O PPGEA em associação com outros programas	Ano 2021 a 2025	Elaboração de projeto institucional do PPGEA com outros programas no âmbito de laboratórios multiusuários.

Ação 12 - Elaborar um projeto de prédio para o PPGEA com recursos adquiridos do FINEP.

O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Elaboração de projeto de prédio de laboratórios	Existe um projeto aprovado no FINEP para execução de projetos complementares (arquitetônico, estrutural e outros) de um novo prédio para o PPGEA	Campus de Cascavel	PPGEA e PGEAGRI	Ano 2021	O recurso já existe e as empresas serão licitadas para realizar os projetos.

Ação 13 - Participar em editais de financiamento do CNPq Fundação Araucária e outros.

O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Participar em editais de financiamento	Aprovação de projetos de financiamento	PPGEA	Docentes do PPGEA	Ano 2021 a 2025	Por meio de editais de financiamento devem submeter os projetos com aderência as linhas de pesquisa do PPGEA.

Ação 14 - Parcerias com empresas ou laboratórios externos à UNIOESTE.

O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Parcerias com empresas ou laboratórios	Há grandes cooperativas e universidades na região oportunizando parcerias e laboratórios externos a UNIOESTE.	PPGEA, empresa e outras Universidades	Coordenação PPGEA e Docentes	Ano 2021 a 2025	Projetos de interação com empresas e cooperação com Universidades, visando a produção intelectual conjunta.

8.2 Formação

Objetivo 3 - Dissertações e teses devem gerar produtos técnicos científicos de qualidade.

Ação 15 - Elaborar processo seletivo que privilegie discentes com perfil para mestrado e doutorado.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Elaboração de processo seletivo de discentes regulares que privilegie os melhores	Na região existem muitos egressos de universidades em áreas tecnológicas com aptidão para cursar mestrado.	PPGEA	Comissão de seleção	Anualmente	Propor critérios de seleção que privilegie a seleção daqueles aptos a pesquisa.
Ação 16 - Capacitar alunos da graduação por meio de iniciação científica e trabalho de conclusão de cursos para ingressar no mestrado.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Capacitar alunos de graduação para a pesquisa.	Para que possam seguir carreira na pós graduação	Cursos de graduação e PPGEA	Docentes do PPGEA	Ano 2021 a 2025	Participação de docentes do PPGEA em edital PIBIC e em orientações de TCC.
Ação 17 - Aumentar o número de bolsistas de mestrado e doutorado com bolsas de inovação.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Aumento de bolsas de mestrado e doutorado	Desenvolvimento de dissertações e teses voltadas para inovação	PPGEA	Docentes do PPGEA e empresas	Ano 2021 a 2025	Editais do CNPq MAI-DAI - Inovação com empresa, e bolsas de empresas.

Ação 18 - Aumentar o desenvolvimento de dissertações e teses com apoio de empresas.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Aumentar o desenvolvimento de dissertações e teses com empresas	Desenvolvimento de dissertações e teses voltadas para inovação	PPGEA	Docentes do PPGEA e empresas	Ano 2021 a 2025	Envolver os discentes com empresas para os desenvolvimento de seus projetos.

Ação 19 - Aumento da publicação em periódicos científicos.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Aumento de publicações em periódicos	Melhoria dos índices e produção intelectual do PPGEA	PPGEA	Discentes e docentes	Ano 2021 a 2025	Submetendo artigos para periódicos da área.

Ação 20 - Transformar algumas teses e dissertação em produtos técnicos (Patentes, softwares e outros).					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Transformar algumas teses e dissertação em produtos técnicos	Direcionamento da pesquisa para a inovação, além da produção de artigos.	PPGEA	Docentes e discentes	Ano 2021 a 2025	Transformar os resultados em registros de patente ou software.

Objetivo 4 - Acompanhamento de egressos

Ação 21 - Melhorar as ferramentas de acompanhamento de egressos.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Melhorar as ferramentas para acompanhamento de egressos	Conhecer o que os egressos estão fazendo permite um direcionamento do programa, buscando aumentar a empregabilidade	PPGEA	Coordenação do PPGEA	Ano 2021 a 2025	Cadastrar todos os egressos no curso em grupos nas redes sociais (Ex. WhatsUp) e envio de questionários.

Ação 22 - Verificar anualmente quantos egressos de mestrado estão fazendo ou terminaram o doutorado.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Verificar dos egressos de mestrado que estão fazendo ou terminaram o doutorado	Indicador exigido pela CAPES no acompanhamento de egressos, pois isso mostra se os egressos estão dando continuidade à área de pesquisa	PPGEA	Coordenação do PPGEA	Anualmente	Acompanhamento anual dos egressos pelo currículo lattes.

Ação 23 - Verificar anualmente quantos egressos estão atuando em pesquisa e inovação.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Verificar quantos egressos estão atuando em pesquisa e inovação	Alguns egressos ao saírem do programa ainda continuam atuando em pesquisa, sendo importante conhecer esses indicadores.	PPGEA	Coordenação do PPGEA	Anualmente	Por meio de informações com ex orientadores e currículo lattes.

Ação 24 - Controlar as publicações e produtos dos egressos do programa.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Controlar as publicações e produtos dos egressos do programa	Alguns egressos ao saírem do programa ainda continuam produzindo, sendo importante conhecer esses indicadores.	PPGEA	Coordenação do PPGEA	Anualmente	Por meio de informações com ex orientadores e currículo lattes

8.3 Impacto social

Objetivo 5 - Melhoria dos índices de impacto do programa

Ação 25 - Aumento da produção em periódicos A1, A2, A3 e A4.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Aumento da produção em periódicos A1, A2, A3 e A4	Aumento da produção intelectual do programa em periódicos de alto impacto, ajudando no aumento do conceito do programa.	PPGEA	Docentes, discentes e egressos do PPGEA	Ano 2021 a 2025	Submetendo os resultados das dissertações e teses em periódicos A1 a A4.

Ação 26 – Destinação de recursos do PROAP para tradução de artigos para o inglês.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Recursos para tradução de artigos para o inglês	Aumento da produção intelectual do programa em periódicos de alto impacto, ajudando no aumento do conceito do programa.	PPGEA	Docentes, discentes e egressos do PPGEA	Ano 2021 a 2025	Destinação de uma parte dos recursos do PROAP para tradução de artigos para o inglês.

Ação 27 – Monitorar os índices bibliométricos dos docentes e do programa.

O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Monitorar os índices bibliométricos	Esses índices permitem verificar como está o impacto intelectual do programa e propor estratégias para melhoria	PPGEA	Coordenação PPGEA	Anualmente	Por meio de plataforma de monitoramentos Plubons, SciVal, ISI, Scopus e outras.

Ação 28 – Publicação de um livro no programa.

O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Publicação de um livro junto ao PPGEA com participação de discentes e docentes nos capítulos.	Necessidade de produção de produtos técnicos para melhorar a avaliação na CAPES. A ideia seria a produção de um livro por quadriênio aumentando a visibilidade do programa.	PPGEA	Docentes, discentes e egressos do PPGEA	Ano 2021 a 2025	Articulação dos docentes visando a organização de um livro onde docentes e discentes seriam os autores de capítulos.

Ação 29 - Produção de produto técnico (patente, software, aplicativo).					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Produção de produto técnico.	O programa por ser da área tecnológica tem um bom potencial para produção de produtos técnicos, os quais contribuem para o aumento do conceito do curso.	PPGEA	Docentes do PPGEA	Ano 2021 a 2025	Submetendo resultados inovadores de pesquisa para registro de patente, software ou aplicativo.

Ação 30 - Organizar cursos de capacitação.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Organizar cursos de capacitação na área de tecnológicas	Geração de um produto técnico reconhecido pela CAPES o qual contribui para o social.	PPGEA/Empresas/Prefeitura	Docentes com discentes	Anualmente	Cada docente do programa organiza um cursos de capacitação no quadriênio

Ação 31 - Incentivar docentes a participar de mesas redondas e entrevistas.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Participação dos docentes em mesas redondas e entrevistas	Geração de um produto técnico reconhecido pela CAPES - um produto de comunicação.	PPGEA	Docentes	Anualmente	Organização de entrevistas pelos docentes em canal de mídia da UNIOESTE e outros.

Objetivo 6 - Aumento da internacionalização, inserção e visibilidade do programa

Ação 32 - Oficializar ações de internacionalização.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Oficializar ações de internacionalização.	Internacionalização do PPGEA	PPGEA	Docentes e Coordenação	Ano 2021 a 2025	Algumas ações de docentes não são oficiais e podem tornar-se oficiais por meio de convênio ou outro documento.

Ação 33- Elaborar um projeto de mobilidade internacional.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Elaborar um projeto de mobilidade internacional	Internacionalização do PPGEA e melhoria da qualidade de teses	PPGEA	Docentes e Coordenação	Ano 2021 a 2025	Por meio de chamadas de internacionalização da CAPES.
Ação 34 - Estimular pós-doutorado de docentes no exterior.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Estimular pós doutorado de docentes no exterior	Internacionalização do PPGEA e qualificação docente	PPGEA	Docentes	Ano 2021 a 2025	Estimular os docentes a saírem para pós doutorado no exterior.
Ação 35 - Enviar alunos para realizar doutorado sanduiche no exterior.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Enviar alunos para realizar doutorado sanduiche no exterior.	Internacionalização do PPGEA e melhoria da qualidade das teses	PPGEA	Discentes de Doutorado	Ano 2021 a 2025	Por meio de cotas institucionais e projetos de mobilidade da CAPES.
Ação 36 - Publicar artigos com colaboradores internacionais.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Publicar artigos com colaboradores internacionais	Internacionalização do PPGEA e aumento de impacto nas publicações	PPGEA	Docentes	Ano 2021 a 2025	Submeter com pares no exterior artigos em periódicos.

Ação 37 - Criar disciplina tópicos especiais ministrada em língua inglesa por docente do exterior em colaboração com docente do PPGEA.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Oferecimento de disciplina tópicos especiais em língua inglesa ministrada por docente do exterior	Internacionalização do PPGEA e melhor formação dos discentes	PPGEA	Docentes e coordenação	Ano 2021 a 2025	Contatar docente de universidade no exterior e propor uma disciplina a distância em inglês em colaboração com docente do PPGEA.

Ação 38 - Cada docente deve ter um projeto de extensão cadastrado na instituição no quadriênio.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Projetos de extensão coordenados por docentes do programa	Melhorias no índice de inserção local, regional e nacional do programa	PPGEA	Docentes	Ano 2021 a 2025	Todos os docentes devem executar no mínimo um projeto de extensão no quadriênio. Isso será regulamentado.

Ação 39 - Participação de docentes em eventos nacionais e internacionais como palestrante.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Participação de docentes em eventos nacionais e internacionais como palestrante.	Melhorias no índice de inserção local, regional e nacional do programa	PPGEA	Docentes	Ano 2021 a 2025	Os docentes devem participar no mínimo uma vez como palestrante em evento.

Ação 40 - Melhorar a página do programa.					
O que?	Por que?	Onde?	Quem?	Quando?	Como?
Melhoria da página – WEB do PPGEA	Aumentar a visibilidade e transparência do programa	PPGEA	Coordenação do PPGEA	Ano 2021	Acrescentar mais informações na página do programa e traduzir para o inglês o que for importante

9. PLANO DE ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES

O acompanhamento do planejamento perpassa todas as fases do processo, pois visa a correção de eventuais falhas identificadas. Isto é relevante pois as condições do ambiente são dinâmicas e o processo de planejamento deve ser dotado de flexibilidade para adaptar-se de acordo com as necessidades.

Além disso, o desenvolvimento de uma organização em termos de planejamento não é alcançado com o mero estabelecimento de objetivos, ações e metas, mas sim com a sua realização e alcance. Desse modo, a organização que planeja precisa instituir um cronograma de monitoramento a fim de avaliar o grau com que as metas estão sendo alcançadas.

Reputa-se a Deming, um grande estudioso da Administração, a seguinte frase “o que não se mede, não se gerencia”. De modo que se reforça a importância de se avaliar os elementos de planejamento e especialmente o sucesso com que os planos são implementados e objetivos e metas alcançados.

O plano de acompanhamento permite a implementação e mensuração dos resultados. Caso haja mudanças nos ambientes interno e externo é necessário retroalimentar e rever todas as fases do processo e readequar para os novos cenários.

O Coordenador e pela comissão de autoavaliação do PPGEA atuarão no monitoramento do Plano de Acompanhamento das Ações (Quadro 4).

Quadro 4 – Plano de acompanhamento das ações.

Ações	Início	Fim	Indicador	Resultado esperado
Ação 1 - Criar uma disciplina tópicos especiais em empreendedorismo ministrada por docente externo.	2021	2022	Disciplina criada	Disciplina ministrada uma vez por ano
Ação 2 - Criar mais duas disciplinas eletivas	2021	2021	Duas disciplinas criadas	Disciplinas sendo ministradas
Ação 3 - Atualizar as ementas de disciplinas	2022	2022	Relatório sucupira anual	Ementas atualizadas
Ação 4 - Atualizar as bibliografias de disciplinas anualmente.	2021	2025	Relatório sucupira anual	Bibliografias atualizadas
Ação 5 - Credenciar dois docentes permanentes e dois colaboradores	2021	2022	Quatro docentes credenciados	Aumento do corpo docente permanente para mínimo de 14 Docentes
Ação 6 - Atualizar o descritivo e docentes que compõem as linhas de pesquisa do programa.	2021	2021	Relatório sucupira anual	Descritivo atualizado e professores distribuídos entre as linhas
Ação 7 - Alterar linhas de pesquisa em função do aumento de docentes.	2021	2021	Relatório sucupira anual	Linhas de pesquisa alteradas
Ação 8 - Atualizar os projetos de pesquisa existentes e líderes.	2021	2021	Relatório sucupira anual	Projetos pesquisa atualizados
Ação 9 - Criar novos projetos de pesquisa que abordem agroenergia, agricultura moderna e economia circular.	2021	2021	Relatório sucupira anual	Novos projetos de pesquisa
Ação 10 - Montar projetos de reforma de laboratórios e solicitar recursos ao campus	2021	2025	Número de projetos de reforma	Laboratórios reformados

Quadro 4 – Plano de acompanhamento das ações (Continuação).

Ação	Início	Fim	Indicador	Resultado esperado
Ação 11 - Participar de um edital FINEP-CTINFRA para construção e aquisição de equipamentos caso houver Edital.	2021	2030	Projeto aprovado	Equipamentos adquiridos e construção realizada
Ação 12 - Elaborar um projeto de prédio para o PPGEA com recursos adquiridos do FINEP	2021	2021	Projetos complementares	Projeto completo do prédio
Ação 13 - Participar em editais de financiamento do CNPq Fundação Araucária e outros	2021	2025	Número de projetos aprovados	Melhoria da infraestrutura de pesquisa
Ação 14 - Parcerias com empresas ou laboratórios externos a UNIOESTE.	2021	2025	Número de parcerias	Infraestrutura adicional para pesquisa
Ação 15 - Elaborar processo seletivo que privilegie discentes com perfil para mestrado e doutorado.	2021	2025	Documentos de seleção elaborados	Bons discentes selecionados
Ação 16 -Capacitar alunos da graduação por meio de iniciação científica e trabalho de conclusão de cursos para ingressar no mestrado.	2021	2025	Número de alunos de iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso	Discentes capacitados para pesquisa em iniciação científica
Ação 17 - Aumentar o número de bolsistas de mestrado e doutorado com bolsas de inovação.	2021	2025	Número de bolsas	Aumento do número de bolsas
Ação 18 - Aumentar o desenvolvimento de dissertações e teses com apoio de empresas.	2021	2025	Número de dissertações e teses com empresas	Aumento da interação universidade empresa
Ação 19 - Aumento da publicação em periódicos científicos	2021	2025	Relatório sucupira anual	Aumento de 20% na produção
Ação 20 - Transformar algumas teses e dissertação em produtos técnicos (Patentes, softwares e outros).	2021	2025	Relatório sucupira anual	Aumento da produção de produtos técnicos em 30%

Quadro 4 – Plano de acompanhamento das ações (Continuação).

Ação	Início	Fim	Indicador	Resultado esperado
Ação 21 - Melhorar as ferramentas de acompanhamento de egressos.	2021	2025	Relatório sucupira anual	Situação dos egressos acompanhada.
Ação 22 - Verificar anualmente quantos egressos de mestrado estão fazendo ou terminaram o doutorado.	2021	2025	Relatório sucupira anual	Percentual dos egressos em doutorado e autoavaliação
Ação 23 - Verificar anualmente quantos egressos estão atuando em pesquisa e inovação	2021	2025	Número de egressos	Autoavaliação do programa visando corrigir problemas na formação.
Ação 24 - Controlar as publicações e produtos dos egressos do programa.	2021	2025	Relatório sucupira anual	Melhorar a avaliação do programa
Ação 25 - Aumento da produção em periódicos A1, A2, A3 e A4	2021	2025	Relatório sucupira anual	Aumento em 20% da produção de impacto.
Ação 26 - Destinação de recursos do PROAP para tradução de artigos para o inglês	2021	2025	Número de traduções	Número de artigos enviados e aceitos para publicação
Ação 27 - Monitorar os índices bibliométricos dos docentes e do programa.	2021	2025	Relatório anual sucupira	Conhecer a evolução anual do fator h dos docentes, índice de impacto internacional do programa e outros
Ação 28 - Publicação de um livro no programa	2021	2025	Relatório sucupira anual	Um livro publicado
Ação 29 - Produção de produto técnico (patente, software, aplicativo)	2021	2025	Relatório sucupira anual	Dois produtos técnicos no período por ano
Ação 30 - Organizar cursos de capacitação	2021	2025	Relatório sucupira anual	Um curso de capacitação organizado por docente no período.

Quadro 4 – Plano de acompanhamento das ações (Continuação).

Ação	Início	Fim	Indicador	Resultado esperado
Ação 31 - Incentivar docentes a participar de mesas redondas e entrevistas.	2021	2025	Relatório sucupira anual	Aumento da participação docente em mesas redondas e entrevistas
Ação 32 - Oficializar ações de internacionalização	2021	2025	Número de convênios ou carta de intenções no período	Realização de três parcerias internacionais no período.
Ação 33- Elaborar um projeto de mobilidade internacional	2021	2025	Relatório sucupira anual	Aprovação de um projeto de mobilidade internacional
Ação 34 - Estimular pós doutorado de docentes no exterior	2021	2025	Relatório sucupira anual	Mínimo de um docente do programa realizando pós doutorado no exterior
Ação 35 - Enviar alunos para realizar doutorado sanduiche no exterior.	2021	2025	Relatório sucupira anual	Mínimo dois alunos realizando sanduiche
Ação 36 - Publicar artigos com colaboradores internacionais	2021	2025	Relatório sucupira anual	Três artigos publicados com colaboradores fora do Brasil
Ação 37 - Criar disciplina tópicos especiais ministrada em língua inglesa por docente do exterior em colaboração com docente do PPGEA.	2021	2025	Relatório sucupira anua	Disciplina ministrada pelo menos uma vez
Ação 38 - Cada docente deve ter um projeto de extensão cadastrado na instituição no quadriênio.	2021	2025	Relatório sucupira anual	Um projeto por docente no período
Ação 39 - Participação de docentes em eventos nacionais e internacionais como palestrante.	2021	2025	Relatório sucupira anual	Uma participação por docente no período.
Ação 40 - Melhorar a página do programa.	2021	2022	Consulta a página	Página completa

10.0 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O PE – PPGEA tem seis objetivos e 40 ações, relacionadas com os aspectos programa, formação e impacto social, as quais devem ser cumpridas entre 2021 e 2025.

As ações propostas estão voltadas para: adequação e modernização da estrutura curricular; reposição, substituição, credenciamento e qualificação docente; estratégias de melhorias das condições futuras; ações de internacionalização e inserção regional; acompanhamento de egressos e finalmente obter a consolidação do programa como referência na área de agroenergia.

O cumprimento das ações visa a consolidação do PPGEA na área de agroenergia e o aumento do conceito do curso de 4 (bom) para 5 (muito bom). Vale aqui destacar algumas ações consideradas importantes para atingir este objetivo seriam:

- Aumento do corpo docente permanente do PPGEA para um mínimo de 14 Docentes.
- Melhorar processo de seleção.
- Aumentar qualidade de dissertação e teses.
- Melhoria da infraestrutura do programa, por meio de reforma de laboratórios, manutenção e aquisição de equipamentos e projeto de um novo prédio.
- Aumento em 30% da produção em periódicos A1, A2, A3 e A4.
- Aumento da geração de patentes, softwares e outros em 20%.
- Participação de docentes como palestrante em eventos Nacionais e Internacionais.
- Ter um projeto de mobilidade internacional.
- Saída de discentes de doutorado para fazer sanduiche.
- Saída de docentes para pós-doutorado no exterior.
- Monitorar os índices bibliométricos dos docentes e do programa.

Com o cumprimento das ações acima, levam o PPGEA a ter grandes chances de alcançar o conceito 5 em 2026.

11. BIBLIOGRAFIA

Borges, Djalma Freire, and Maria Arlete Duarte de Araújo. "Uma experiência de planejamento estratégico em universidade: o caso do centro de ciências sociais aplicadas da UFRN." *Revista de Administração Pública* 35.4 (2001): 63-75.

CAPES – Avaliação de programas de pós graduação. Relatório de grupo de trabalho. CAPES: Brasília, 2019. [-](#)

FERNANDES, Isac Gabriel Martins et al. Planejamento estratégico: análise SWOT. *Revista Conexão Eletrônica das Faculdades Integradas de Três Lagoas, Mato Grosso do Sul*, v. 8, n. 01, 2015.

LEITE, Denise. Reformas universitárias. Avaliação institucional participativa. Petrópolis, Vozes, 2005. [[Links](#)]

Lisboa, M. D. G. P., & Godoy, L. P. (2012). Aplicação do método 5W2H no processo produtivo do produto: a joia. *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*, 4(7), 32-47.

SOARES GS. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO APLICADO A PROGRAMAS DE MESTRADO EM REDE. Programa de PósGraduação em Administração Pública - PROFIAP da Universidade Federal de Goiás .2018.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de, Planejamento estratégico : conceitos, metodologia e práticas. São Paulo: Atlas, 2007.

TAYLOR, B. Strategies for planning. **Long Range Planning**, Elmsford, p.27-40, Aug. 1975.

UFRPE - Universidade Federal Rural de Pernambuco. Guia prático de planejamento estratégico na UFRPE. UFRPE: 2o Edição, Recife PE, 2020.