



**INSTITUTO
FEDERAL**
Goiano

**PROJETO
PEDAGÓGICO
DE CURSO**

Programa de Pós-Graduação
Ciências Agrárias - Agronomia

PÓS-GRADUAÇÃO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Jair Messias Bolsonaro
Presidente da República

Milton Ribeiro
Ministro da Educação

Wandemberg Venceslau Rosendo Dos Santos
Secretária da Educação Profissional e Tecnológica

Elias de Pádua Monteiro
Reitor

Alan Carlos Costa
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Gilson Dourado da Silva
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Geisa D'Avila Ribeiro Boaventura
Pró-Reitora de Extensão

Virgílio José Távira Erthal
Pró-Reitor de Ensino

Vailson Batista de Freitas
Pró-Reitor de Administração

Fabiano Guimarães Silva
Diretor Geral Campus Rio Verde

Adriano Jakelaitis
Diretor de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação

Haihani Silva Passos
Diretora de Extensão

Fábio Henrique Dyszy
Diretor de Ensino

Yara Christina Pereira Martins
Diretora de Administração e Planejamento

Josiane Lopes Medeiros
Gerente de Integração Acadêmica e Institucional

Edson Luiz Souchie
Gerente de Ambiente e Agropecuária

Frederico Antonio Loureiro Soares
Gerente de Pesquisa e Inovação

Oswaldo Resende
Coordenador de Pós-Graduação

Marconi Batista Teixeira
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias - Agronomia

Eduardo José Pacheco
Jeanne Mesquita de Paula Leão
Josiane Lopes Medeiros
Vilma Maria da Silva
Assessoria Pedagógica

EQUIPE RESPONSÁVEL PELO PROJETO PEDAGÓGICO

Marconi Batista Teixeira
Fernando Higino de Lima e Silva
Aurélio Rúbio Neto
Oswaldo Resende
Frederico Antonio Loureiro Soares
Adriano Jakelaitis
Eduardo José Pacheco
Jeanne Mesquita de Paula Leão
Josiane Lopes Medeiros
Sueli Matos Moreira da Rocha
Vilma Maria da Silva
Roniel Geraldo Avila

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO	2
1.1 Identificação Institucional	2
1.2 Identificação da Unidade	2
1.3 Identificação do Curso	2
2 HISTÓRICO	3
2.1 Histórico do IF Goiano	3
2.2 Histórico do Campus Rio Verde	3
2.3 Histórico do Programa	4
3 O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS – AGRONOMIA	5
3.1 Missão	5
3.2 Visão	5
3.3 Valores	6
4 JUSTIFICATIVA	6
5 OBJETIVOS	6
5.1 Objetivo Geral	6
5.2 Objetivos Específicos	7
6 PÚBLICO ALVO	7
7 PERFIL DO EGRESSO	7
8 ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	8
9 LINHAS DE PESQUISA	8
10 CRÉDITOS PARA INTEGRALIZAÇÃO	9
11 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	10
12 DISCIPLINAS	12
12.1 Obrigatórias	12

12.2	Eletivas.....	13
12.3	Disciplinas eletivas de outros Programas de Pós-Graduação	13
13	TRABALHO DE CONCLUSÃO	14
14	ESTRUTURA	14
14.1	Laboratórios.....	14
14.2	Ambientes	16
14.3	Apoio administrativo	18
14.4	Integração Acadêmica e Institucional	18
14.5	Assistência estudantil	19
14.6	Inclusão, Ações afirmativas e Permanência e Êxito.....	19
15	INTERNACIONALIZAÇÃO.....	19
16	AUTOAVALIAÇÃO	20
17	DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS.....	21
17.1	Planejamento Estratégico	21

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificação Institucional

Mantenedora	IF Goiano
Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
Publicação no DOU	06/01/2009
CNPJ	10.651.417/0005-00
Endereço	Rua 88, 310 – Setor Sul
Cidade	Goiânia – GO
CEP	74.085-010
Telefones	(62) 3605-3601 (62) 3605-3602
Site	https://www.ifgoiano.edu.br/home/
E-mail	reitoria@ifgoiano.edu.br

1.2 Identificação da Unidade

Unidade	Campus Rio Verde
Publicação no DOU	07 de janeiro de 2009
CNPJ	10.651.417/0005-00
Endereço	Rodovia Sul Goiana, km 01 - Zona Rural
Cidade	Rio Verde - GO
CEP	75.901-970
Telefones	(64) 3620-5600
Site	https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/rio-verde.html
E-mail	rioverde@ifgoiano.edu.br
FAX	(64) 3620-5640

1.3 Identificação do Curso

Curso	Mestrado/Doutorado Acadêmico em Ciências Agrárias - Agronomia
Código	Ciências Agrárias - Agronomia (52010015004P8)
Título acadêmico	Mestre ou Doutor em Ciências Agrárias – Agronomia
Área do Conhecimento	Ciências Agrárias I
Modalidade do Curso	Presencial
Periodicidade de Oferta	Semestral
Duração do curso	Mestrado: Mínimo 12 meses e máximo 24 meses Doutorado: Mínimo 24 meses e máximo 48 meses
Carga horária total	Disciplinas: Mestrado (360h) / Doutorado (720h)
Hora-aula (minutos)	50
Turno de funcionamento	Integral
Vagas ofertadas/semestre	10

2 HISTÓRICO

2.1 Histórico do IF Goiano

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, é fruto do rearranjo e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica iniciados em abril de 2005, juntamente com outros 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IF Goiano é uma Instituição de Educação Básica, Superior e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Resultado da junção dos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) de Rio Verde e Urutaí (juntamente com sua respectiva Unidade de Ensino Descentralizada de Morrinhos) e da Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCE), ambos provenientes das antigas Escolas Agrotécnicas Federais, o IF Goiano é uma autarquia Federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às Universidades Federais.

No seu processo instituinte estão presentes na composição de sua estrutura organizacional: uma Reitoria localizada em Goiânia, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres e as Unidades de Educação Descentralizada de Morrinhos que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de Campi da nova instituição, passando a denominar-se respectivamente: Campus Rio Verde, Campus Urutaí, Campos Ceres, Campos Morrinhos e Campus Iporá. Ressalta-se que foram criados ainda 07 campi nas etapas 02 e 03 da expansão dos Institutos Federais sendo: Campus Posse, Campus Campos Belos, Campos Trindade, Campos Cristalina, Campus Avançado Ipameri, Campus Avançado Catalão, Campus Avançado de Hidrolândia, totalizando 12 (doze) campi, o Polo de Inovação e a Agência de Inovação do IF Goiano.

2.2 Histórico do Campus Rio Verde

O Campus Rio Verde do Instituto Federal Goiano tem seu início histórico a partir do Ginásio Agrícola de Rio Verde, autorizado a funcionar pelo MEC em 27 de abril de 1967 e logo em seguida foi transformado em Colégio Agrícola de Rio Verde pelo Decreto 62.178, de 25 de janeiro de 1968. Em 4 de setembro de 1979, com o Decreto n. 3.935, passou a ser Escola Agrotécnica Federal de Rio Verde e em dezembro de 2002, mudou para Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde (CEFET/RV). A partir de 2008, passou a integrar a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, como Campus Rio Verde do Instituto Federal Goiano. Este campus está localizado na Microrregião do Sudoeste de Goiás que pertence à Mesorregião Sul Goiano, a 220 km da capital Goiânia. A Microrregião do Sudoeste de Goiás é composta por 18 municípios, sendo Rio Verde o município polo.

O município de Rio Verde está entre os quatro mais populosos do estado de Goiás, com mais de 235 mil habitantes (2019). A economia do município é impulsionada principalmente pela produção de alimentos, figurando no cenário nacional como uma das principais cidades produtoras de grãos e dos efetivos da pecuária de bovinos, suínos e aves. No município, estão instaladas, dentre outras, centenas de empresas especializadas no agronegócio; grandes agroindústrias transformadoras de alimentos; indústrias de fertilizantes, corretivos, rações e de embalagens diversas; frigoríficos de bovinos, aves e suínos; cooperativas de produtores, associações e sindicatos. Ainda, está instalado o maior número de armazéns gerais, tendo a maior capacidade estática de armazenamento de grãos do Estado. O PPGCA-AGRO tem buscado atuar junto a essas indústrias com a formação a nível de mestrado e doutorado:

A unidade ocupa uma área de 219 ha, abrigando ambientes administrativos, diversos laboratórios para desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, salas de aula, e uma fazenda escola com diversas culturas, animais e vegetais instaladas. Embora ainda não possua Unidades Descentralizadas, ressalta-se que a área de abrangência do Campus engloba, além do município de Rio Verde, outros 27 municípios da Região Sudoeste Goiana.

O Campus Rio Verde, como instituição pública federal, tem como missão promover a justiça e a equidade social e apoiar o desenvolvimento sustentável com vistas à inclusão social da população; buscar soluções técnicas e gerar novas tecnologias para o trabalho social e produtivo. Procura responder às demandas crescentes por formação profissional e por difusão de conhecimentos científicos, tornando-se suporte das organizações produtivas e culturais locais. No âmbito específico da educação, procura consolidar o seu compromisso com o ordenamento e crescimento regional, assim como com o aprofundamento da formação profissional e cultural do cidadão trabalhador. Tal missão foi se definindo e consolidando por meio dos seus cursos de diferentes níveis e modalidades de ensino e, ainda, pelos projetos de extensão e pesquisa aplicada na busca de novos processos e serviços.

Os cursos do campus são organizados numa estrutura verticalizada com o máximo aproveitamento da infraestrutura e dos recursos humanos para a oferta de formação de recursos humanos em diferentes níveis, que inclui os cursos de formação continuada (FIC), Proeja, técnicos, bacharelados, licenciaturas, mestrados e doutorados. Possibilita ainda a continuidade da formação profissionais pesquisadores por meio do pós-doutorado nos seus diferentes programas de pós-graduação.

Atualmente, o campus oferece cursos em diferentes modalidades, sendo: a) Cursos Técnicos – integrados ao ensino médio e destinados a ministrar educação profissional técnica em Administração, Agropecuária, Alimentos, Informática, Química, Segurança do Trabalho, Edificações, Contabilidade e Biotecnologia, e desenvolve ainda a Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), destinada a seu público específico; b) Cursos Superiores em: Tecnologia em Agronegócio, Tecnologia em Saneamento Ambiental, Administração, Agronomia, Engenharia de Alimentos, Engenharia Ambiental, Engenharia Química, Engenharia Civil, Zootecnia, Bacharelado em Ciências Biológicas, Ciências da Computação, Licenciatura em Química e Licenciatura em Ciências Biológicas; c) Cursos de Pós-Graduação stricto sensu – Mestrados Acadêmicos em Agroquímica; Biodiversidade e Conservação; Ciências Agrárias – Agronomia e Zootecnia; Mestrados Profissionais em Bioenergia e Grãos; Engenharia Aplicada e Sustentabilidade e Tecnologia de Alimentos; Doutorado Acadêmico em Ciências Agrárias – Agronomia e Doutorado em Biotecnologia (em rede).

2.3 Histórico do Programa

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias (PPGCA) do Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde teve início em 2009 com a oferta do curso de mestrado. Em 2012, o programa passou por uma reestruturação que originou o atual Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias-Agronomia (PPGCA-Agro), e acrescentou o curso de Doutorado. Com isso, o PPGCA-Agro tornou-se pioneiro e único a oferecer curso de doutorado entre os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil, além de ser a primeira instituição a ministrar o nível de doutorado no interior do Estado de Goiás. Até dezembro de 2020 o PPGCA-Agro formou 77 doutores e 187 mestres.

O PPGCA-Agro está situado em Rio Verde, município com a terceira economia do Estado de Goiás, com o PIB de mais de oito bilhões (IBGE, 2019) e com índices sociais e econômicos de desenvolvimento e crescimento (IDH: 0,754) acima da média nacional, especialmente no setor do agronegócio que é a principal atividade econômica da região Centro-Oeste do Brasil. O município é o maior produtor de soja do Estado, com produção de 579.600 toneladas (Conab, 2019) e está inserido na microrregião do Sudoeste de Goiás, que faz parte do Bioma Cerrado e se destaca na produção de grãos e pecuária de bovinos, suínos e aves e possui, centenas de empresas especializadas no agronegócio; grandes agroindústrias transformadoras de

alimentos; diversos frigoríficos de bovinos, aves e suínos, indústrias de fertilizantes, corretivos, rações e de embalagens; cooperativas de produtores, associações e sindicatos, tanto patronais quanto de trabalhadores. A região possui o maior número de armazéns gerais, tendo a maior capacidade estática de armazenamento de grãos do Estado. É importante ressaltar que um dos aspectos diferenciais da região é que, além do destaque na produção de grãos e criação de animais, também possui muitas indústrias de beneficiamento de produtos agroindustriais.

Dentro deste contexto, o PPGCA-Agro tem como proposta gerar conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos para as atividades do agronegócio de forma sustentável para promover o desenvolvimento da região e do País. Além disso, possibilitar ao setor primário papel de destaque no desenvolvimento socioeconômico em todo o bioma Cerrado, considerando a infraestrutura e o bem-estar da população local.

A área de concentração do PPGCA-Agro é em **Produção Vegetal Sustentável no Cerrado**, com duas linhas de Pesquisa alinhadas e aderentes com as demandas da região Centro-Oeste do Brasil. As linhas de pesquisa do Programa têm como foco o desenvolvimento de tecnologias e inovações para estimular e aumentar a produção agrícola, bem como incentivar a conservação e a utilização do bioma em que o programa está inserido. Resumidamente, as **linhas de pesquisa** são:

1) Tecnologias sustentáveis em sistemas de produção e uso do solo e água: objetiva o desenvolvimento de pesquisas voltadas à geração e/ou implantação de tecnologias que contribuam para o aumento da eficiência técnica e econômica de sistemas de produção agrícola em consonância com a preservação de espécies, solo e água no bioma Cerrado.

2) Fisiologia, bioquímica e pós-colheita de produtos vegetais: objetiva o desenvolvimento de pesquisas voltadas para o entendimento da fisiologia e bioquímica envolvidas no crescimento, desenvolvimento e produção vegetal, bem como a pós-colheita e a qualidade de produtos vegetais no bioma Cerrado.

3 O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AGRÁRIAS – AGRONOMIA

3.1 Missão

Ofertar os cursos de Mestrado e Doutorado em Ciências Agrárias-Agronomia para egressos de graduações em Agronomia, Engenharia Agrícola, Engenharia Ambiental, Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e áreas afins, oferecendo formação qualificada, bem como acesso a disciplinas e orientações supervisionadas por docentes altamente experientes e qualificados para o desenvolvimento de tecnologias inovadoras.

Contribuir para o desenvolvimento da agricultura e sociedade, através do desenvolvimento de pesquisas científicas relevantes, promovendo inovações tecnológicas e formação de recursos humanos de alto nível (mestres e doutores) na área de Ciências Agrárias para atuarem nos diversos âmbitos da agricultura regional, nacional e internacional.

3.2 Visão

Ser um programa referência em Ciências Agrárias na região do Cerrado brasileiro, pela sua excelência na formação de profissionais que atuam nos diversos âmbitos da agropecuária, sendo capazes de identificar e avaliar problemas relevantes, propor e desenvolver soluções inovadoras de alto impacto para uma agropecuária globalizada, mas de baixo impacto no ambiente, transferindo conhecimento para o setor produtivo de forma objetiva, eficiente e sucinta.

3.3 Valores

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias - Agronomia do IF Goiano – Campus Rio Verde se pauta pelos valores da inserção social, da integração, da produção qualificada, da valorização pessoal, do trabalho em equipe, da credibilidade, da responsabilidade, da cooperação, da ética e da moral, da competência e da visibilidade.

- ✓ Integridade: atuar sempre com ética e moral;
- ✓ Destacar-se: atuar com competência e assertividade, alta qualificação, ousadia e inovação;
- ✓ Responsabilidade social: atuar no desenvolvimento regional, prezando pelo acesso de todos ao conhecimento de excelência.

4 JUSTIFICATIVA

O cenário regional em que está inserido, fez com que o PPGCA-Agro fosse criado e tivesse características particulares de atuar na interface das Ciências Agrárias se diferenciando dos demais Programas de Pós-Graduação existentes, com foco na produção, na qualidade dos produtos gerados e resolução de problemas que limitam o desenvolvimento regional. Isso tudo, tendo sempre como referência o Bioma Cerrado e como este pode contribuir com suas particularidades, espécies características e relações solo-planta-atmosfera para questões como produção de grãos, energia e conservação pós-colheita, por exemplo.

As pesquisas estão voltadas para gerar conhecimento e tecnologias que sejam condizentes com a realidade do Centro-Oeste do Brasil, de forma a contribuir para o desenvolvimento econômico e social da região, de forma ambientalmente correta. São realizados estudos que utilizam equipamentos de destaque (IRGA, drones equipados com câmeras multiespectrais, dentre outros) com potencial de aplicação para atender as demandas da agroindústria quanto à obtenção de dados precisos e robustos; envolvimento do desenvolvimento de novos produtos; ecotoxicologia de herbicidas e pesticidas no solo, na água e na cultura objeto de estudo; estudos voltados para reaproveitamento de resíduos agroindustriais; nutrição mineral, controle de pragas e doenças de plantas, fisiologia vegetal, biotecnologia, melhoramento de plantas, genética, qualidade e pós-colheita grãos e sementes, bem como desenvolvimento de sensores para monitoramento em campo da ocorrência de estresse hídrico.

Todos os Docentes Permanentes do PPGCA-Agro possuem um projeto de pesquisa cadastrado no Programa e aderente à sua linha de pesquisa e, neste projeto, são incorporados os demais projetos de pesquisas desenvolvidos pelo docente responsável na sua área de atuação, que abrange e reflete as atividades do curso. Esses projetos têm sido bem sucedidos na captação de recursos para pesquisa junto a agências de fomento à pesquisa, como CNPq, FAPEG, Capes, Embrapii e FINEP, o que resulta na consolidação da infraestrutura de ensino e pesquisa em nível de pós-graduação do Programa. Ressalta-se a participação nas equipes dos projetos de diversos pesquisadores com várias instituições envolvidas.

5 OBJETIVOS

5.1 Objetivo Geral

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias Agronomia (PPGCA-Agro), com área de concentração em Produção Vegetal Sustentável no Cerrado, tem como objetivo principal formar profissionais capazes de promover o desenvolvimento de pesquisas com demandas locais, regionais, nacionais e internacionais voltadas para o entendimento do solo-planta-atmosfera, envolvendo a fisiologia e bioquímica no crescimento, desenvolvimento sustentável e produção vegetal, bem como, a pós-colheita e qualidade de produtos vegetais

no bioma Cerrado e transferir conhecimentos e/ou tecnologias para segmentos sociais específicos, tornando a agropecuária do cerrado cada vez mais sustentável e competitiva.

5.2 Objetivos Específicos

Realizar a formação multidisciplinar de pesquisadores com conhecimento amplo na área de Ciências Agrárias voltada para a resolução de problemas presentes na Agronomia, Engenharia Agrícola, Ciências Biológicas e Biotecnologia, bem como em áreas afins;

Promover e gerar produção científica e de inovação tecnológica elevada, a partir dos projetos desenvolvidos por seu corpo docente e discente;

- Estimular o espírito empreendedor nos estudantes, por meio do incentivo a criação de startups e desenvolvimento de negócios inovadores para atender a demanda regional por conhecimentos voltados para a AGRICULTURA 4.0;

Atuar em consonância com o setor produtivo na resolução de problemas e desenvolvimento de novas tecnologias, que envolvam a *expertise* do corpo docente e discente do PPGCA-Agro, para o desenvolvimento social gerando aumento de receitas, de empregos, redução dos impactos ambientais e contribuindo para a qualidade de vida regional;

Permitir ao discente o domínio de técnicas de análises e de interpretação de dados para o monitoramento aplicado em estudos do PPGCA-Agro;

Capacitar o discente quanto ao uso de técnicas de análises de solo, materiais vegetais, fisiologia, dados climáticos com foco na exatidão, redução de custos e de impacto ambiental, elevando o senso crítico e a proatividade do discente frente as demandas no agronegócio;

Preparar o discente com formação científica, tecnológica e profissional para o desempenho de atividades de ensino, pesquisa e extensão, em instituições acadêmicas e empresas privadas;

Contribuir com o desenvolvimento da maturidade acadêmica do discente, quanto à elaboração de projetos de pesquisa inovadores, redação de patentes e registros de softwares, propriedade intelectual e inovação em agronegócio que atendam ao Setor Agroindustrial e o desenvolvimento da interprofissionalidade e do empreendedorismo;

Possibilitar aos discentes cursar disciplina de ética na pesquisa.

6 PÚBLICO ALVO

Buscando contribuir na formação acadêmica e profissional dos seus discentes, o PPGCA-Agro tem como público alvo especialmente profissionais com graduação nas áreas/cursos de Ciências Agrárias, Agronomia, Engenharia Agrícola, Engenharia Ambiental, Biologia, Ciências Agrícolas, e outros cursos de áreas afins, a critério e análise da comissão de seleção e homologação e pelo colegiado do PPGCA-Agro.

7 PERFIL DO EGRESSO

O profissional formado deve ter a capacidade de atuar em diferentes segmentos da pesquisa, do ensino e da extensão, seja no setor público ou privado. Para isso, o Programa conta com uma grade curricular que permite uma formação sólida teórica e prática, comprometida com o desenvolvimento local, regional e nacional. O corpo docente possui formação acadêmica qualificada, diversificada e fundamental na consolidação do profissional. Portanto, o PPGCA-Agro forma profissionais com ampla base teórica e prática, permitindo aplicação do conhecimento adquirido nas diferentes áreas da ciência que contemplam solo-planta-atmosfera, atuando em atividades de cunho acadêmico e profissional, buscando racionalizar o uso dos recursos disponíveis, a fim de tornar o setor agrícola cada vez mais sustentável, competitivo e envolvido com o desenvolvimento social.

O egresso do Programa contribuirá ainda para a construção de novos paradigmas que contemplem o uso de instrumentação específica para análise de solo, controle de doenças,

redução de danos, otimização do tempo de identificação, análise e exatidão da solução do problema em campo ou na agroindústria para o desenvolvimento agropecuário local, regional, nacional e internacional. Destaca-se ainda, a preocupação e o cuidado com as questões socioambientais e econômicas envolvidas nos sistemas de produção agrícola, em consonância com a preservação de espécies, solo e água no Bioma Cerrado. Além disso, o egresso do PPGCA-Agro será capaz de difundir os conhecimentos científicos adquiridos na formação acadêmica; a promoção da competência pedagógica, ética e científica na formação de docentes e pesquisadores para gerar e adaptar conhecimentos e/ou tecnologias na área Agrônômica; a formação de profissionais que possam atuar como pesquisadores e/ou como docentes da educação profissional, graduação e pós-graduação; a promoção do desenvolvimento científico, tecnológico local, regional, nacional e internacional; o espírito empreendedor com o incentivo a criação de startups e desenvolvimento de plano de negócios inovadores. Ao mesmo tempo, por meio da interprofissionalidade, promoverá a integração entre a academia e o setor produtivo, estimulando o desenvolvimento do programa de iniciação científica na Instituição e na sociedade, de modo a incentivar e desenvolver produtos, soluções e publicações que impactem nas demandas da sociedade e do setor produtivo.

8 ÁREA DE CONCENTRAÇÃO

Este curso enquadra-se na grande área Ciências Agrárias I, sendo o curso denominado Ciências Agrárias - Agronomia e envolve estudos com foco no desenvolvimento de tecnologias inovadoras para estimular e aumentar a produção agrícola, bem como incentivar a conservação e a utilização do bioma em que o Programa está inserido. A área de concentração do PPGCA-Agro é em **Produção Vegetal Sustentável no Cerrado**, com duas linhas de Pesquisa alinhadas e aderentes com as demandas da região Centro-Oeste do Brasil. As linhas de pesquisa do programa são: a) Tecnologias sustentáveis em sistemas de produção e uso do solo e água; e b) Fisiologia, bioquímica e pós-colheita de produtos vegetais.

9 LINHAS DE PESQUISA

Linha de pesquisa 1 - Tecnologias sustentáveis em sistemas de produção e uso do solo e água

Na perspectiva das Ciências Agrárias, os estudos dessa linha objetivam o desenvolvimento de pesquisas voltadas à geração e/ou implantação de tecnologias inovadoras que contribuam para o aumento da eficiência técnica e econômica de sistemas de produção agrícola em consonância com a preservação de espécies, solo e água no bioma Cerrado.

Nesta linha estão todos os projetos desenvolvidos com caráter interdisciplinar entre as áreas de Ciências Agrárias; Solo; Fitotecnia; Biotecnologia; Engenharia de Água e Solo; Uso e aplicação de agroquímicos; Fitopatologia; Informática aplicada às Ciências Agrárias; Automação de sistemas agrícolas; Entomologia; dentre outros. O enfoque dos projetos é voltado para: Sistemas integrados de cultivo, biologia e manejo de plantas daninhas no Cerrado; Utilização de veículo aéreo não tripulado - vant (rpa) na agricultura; /Fitorremediação e fitoindicação de solos com mudanças antropogênicas no bioma Cerrado; Manejo e tratos culturais para a soja e das culturas do milho, sorgo e girassol cultivados em sucessão no agroecossistema Cerrado; Fertilidade e química do solo direcionado para o fósforo, nitrogênio e silício no solo e no metabolismo e nutrição mineral de plantas do Cerrado; Produção agropecuária em sistemas integrados no Sudoeste Goiano; Inoculantes microbianos no ecossistema do Cerrado; Manejo e conservação do solo e da água; Otimização do manejo do sistema solo-água-planta-atmosfera nos sistemas irrigados; Manejo e dinâmica de nutrientes em sistemas de produção no Cerrado; Consórcio de culturas anuais e forrageiras tropicais em sistema de integração agricultura-pecuária no bioma Cerrado; Manejo e tecnologias direcionado para recursos florestais visando a recuperação de solos degradados no bioma

Cerrado; Sustentabilidade da irrigação no bioma Cerrado; e Tecnologias e manejo de irrigação no bioma Cerrado.

Os projetos desenvolvidos nessa linha de pesquisa enfatizam as pesquisas de desenvolvimento do sistema de produção agrícola com o devido monitoramento e minimização dos impactos ambientais e projetos sobre recuperação de áreas degradadas.

Nesta linha de pesquisa do PPGCA-Agro atuam, predominantemente, 10 (dez) docentes permanentes (Adriano Jakelaitis, Darliane de Castro Santos, Edson Luiz Souchie, Eduardo da Costa Severiano, Frederico Antonio Loureiro Soares, Gustavo Castoldi, Kátia Aparecida de Pinho Costa, Leandro Carlos, Leonardo Nazário Silva dos Santos e Marconi Batista Teixeira).

Linha de pesquisa 2 - Fisiologia, bioquímica e pós-colheita de produtos vegetais

A esta linha se encontram indexados todos os projetos voltados para o desenvolvimento de pesquisas que envolvem o entendimento da fisiologia e bioquímica no crescimento, desenvolvimento e produção vegetal, bem como a pós-colheita e a qualidade de produtos vegetais no bioma Cerrado.

Os projetos desenvolvidos nessa linha de pesquisa dão ênfase às pesquisas com: Micropropagação de plantas medicinais e frutíferas nativas do cerrado e tolerância a dessecação de sementes nativas do bioma Cerrado; Cultura de tecidos, Melhoramento de plantas, Aclimatização e tolerância a dessecação de sementes com impacto no agroecossistema Cerrado; Secagem e armazenamento de grãos; Variabilidade genética, conservação de germoplasma e melhoramento de plantas do bioma Cerrado; Análise de imagens radiográficas, alterações morfológicas, fisiológicas e bioquímicas em sementes de espécies nativas do Cerrado brasileiro com potencial agrônomo; Aspectos nutricionais, fisiológicos e bioquímicos de frutíferas nativas do Cerrado; e Higroscopicidade, secagem e armazenamento de produtos agrícolas em diferentes condições para melhorar a conservação pós-colheita.

No campo de Ciências Biológicas dentro dessa linha, há projetos voltados para a Fisiologia Vegetal com ênfase em respostas moleculares, bioquímicas e fisiológicas das plantas ao estresse hídrico e respostas fisiológicas de plantas sob estresse biótico e abiótico.

Os projetos voltados para ensaios biotecnológicos visam a bioprospecção de ativos oriundos de plantas medicinais e microrganismos para o desenvolvimento de produtos inovadores para agronomia, pecuária e aplicações em desenvolvimento de novos produtos, assim como a bioprospecção de nativas do Cerrado.

Nesta linha de pesquisa do PPGCA-Agro atuam, predominantemente, 07 (sete) docentes permanentes (Alan Carlos Costa, Aurélio Rúbio Neto, Fabiano Guimarães Silva, Fernando Higino de Lima e Silva, Juliana de Fátima Sales, Layara Alexandre Bessa e Osvaldo Resende).

10 CRÉDITOS PARA INTEGRALIZAÇÃO

Os créditos acadêmicos equivalentes ao desempenho nas atividades da pós-graduação podem ser discriminados de acordo com as seguintes atividades, obedecendo à estrutura curricular do programa:

I - Aulas teóricas e práticas: mínimo de 24 créditos para o Mestrado e de 48 créditos para o Doutorado.

O discente que tenha cursado disciplina em nível *stricto sensu*, cujo conteúdo programático e carga horária sejam semelhantes em no mínimo setenta e cinco por cento a uma disciplina obrigatória, poderá ser dispensado por meio do aproveitamento de créditos. Caso a disciplina não contemple 75% do conteúdo programático, o discente poderá solicitar o aproveitamento como disciplina eletiva pertinente à formação do estudante.

Para a integralização dos créditos no curso, é necessário que o discente esteja matriculado em Pesquisa/Dissertação durante toda sua permanência no Programa até a defesa da dissertação.

Poderão ocorrer aulas teóricas semipresenciais e/ou na modalidade à distância, conforme normas vigentes do IF Goiano e da Capes.

Os créditos acadêmicos equivalentes ao desempenho nas atividades de doutorado podem ser discriminados segundo a estrutura curricular nas seguintes atividades:

I - até 24 créditos cursados em disciplinas no nível Mestrado, em programa reconhecido pela Capes/MEC;

II- aulas teóricas e práticas, com mínimo de 48 créditos acadêmicos, podendo ser convalidados créditos do Mestrado até o limite do inciso I;

Para a integralização dos créditos no curso é necessário que o discente esteja matriculado em Pesquisa/Tese durante toda a sua permanência no Programa, até a defesa da tese.

11 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

O processo de ensino-aprendizagem deve estar calcado na construção e reconstrução do conhecimento, num diálogo em que todos envolvidos no processo são sujeitos, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada. O papel do professor assume caráter fundamental, pois deverá diagnosticar, adequadamente, o perfil discente e fazer uso de metodologias adequadas, catalisadoras do processo ensino-aprendizagem, sempre com foco na associação entre teoria e prática, proporcionando a interdisciplinaridade.

Assim, as metodologias e estratégias utilizadas no Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias-Agronomia envolvem:

- Aulas expositivas e dialogadas, com uso dos recursos audiovisuais adequados, para apresentação das teorias necessárias ao exercício profissional;
- Pesquisas de caráter bibliográfico, para enriquecimento e subsídio do conjunto teórico necessário à formação do aluno;
- Aulas práticas em disciplinas de caráter teórico-prático, tanto para consolidação das teorias apresentadas, como para o estímulo à capacidade de experimentação e observação do aluno;
- Pesquisas e produção de artigos científicos que estimulem o aluno a ser mais que um reprodutor de conhecimentos, provocando seu espírito investigativo;
- Participação em eventos, feiras, congressos, seminários, painéis, debates, dentre outras atividades, que estimulem a capacidade de planejamento, organização, direção e controle por parte do discente, bem como sua competência de expressão oral, não verbal e escrita;
- Atividades voluntárias de caráter solidário, junto a Organizações Não-Governamentais que possibilitem, tanto a aplicação prática de conteúdos apresentados no curso, como o exercício da responsabilidade socioambiental;
- Visitas técnicas que aproximem o discente da realidade prática e profissional;
- Avaliações de caráter prático que colaborem com o processo de ensino-aprendizagem e indiquem necessidades de ajustes no processo;
- Quaisquer outras atividades que viabilizem o alcance dos objetivos do curso em consonância com os princípios metodológicos da instituição.

Quando necessário, tecnologias da informação e comunicação poderão ser empregadas para a execução de atividades de forma remota, sejam aulas, orientações, reuniões de colegiado, atividades avaliativas, exames de qualificação, defesas de dissertações e teses, e

outras as quais sejam possíveis de serem executadas remotamente. Tais atividades, quando assim acontecerem, serão devidamente registradas.

As disciplinas, aulas, avaliações, exames de qualificação, defesas de dissertações e teses e outras atividades executadas remotamente somente serão assim realizadas respeitando os limites e outras determinações e regulamentações do MEC, da Capes, do IF Goiano, do próprio Programa e da legislação vigente para a pós-graduação stricto sensu.

Atividades de laboratório, pesquisas de campo, práticas profissionais, seminários e avaliações presenciais não são passíveis de serem realizadas remotamente.

Conforme prevê o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IF Goiano, o ensino, a pesquisa e a extensão devem se consolidar como uma tríade integrada e indissociável na formação tanto de técnicos, tecnólogos, bacharéis, licenciados quanto de profissionais pós-graduados, voltados para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e cultural do País. Nessa perspectiva, ao longo do curso os alunos serão incentivados a participar de atividades de pesquisa científica e extensão, que serão divulgadas por meio de artigos e outras publicações de cunho acadêmico-científico e em mídias acessíveis ao grande público, nas quais poderão ser divulgadas as experiências adquiridas nessas atividades.

Por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), bem como de projetos encaminhados a editais externos a agências de fomento à pesquisa (Finep, Fapeg, Capes, CNPq e outras), espera-se que os discentes se aprofundem nas suas pesquisas e produzam material de divulgação científica de qualidade e de maior impacto acadêmico e social.

Também o Estágio em Docência se constitui parte importante do desenvolvimento do pós-graduando no tocante à sua formação didático-pedagógica, de modo a oferecer subsídios para a sua construção enquanto pesquisador e mediador de conhecimento. Assim, o IF Goiano se articula na sua função social de formar profissionais qualificados da tecnologia e da educação.

Partindo do entendimento de que, para o adequado desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e competências do pós-graduando em Ciências Agrárias-Agronomia, há a necessidade da integração das dimensões pesquisa, ensino, extensão e inovação, apresenta-se uma sugestão de linha de ação que envolve disciplinas, sistemas de avaliação e produção acadêmica.

A Integração Acadêmica e Institucional (Integradi), por meio da Assessoria Pedagógica e do Núcleo de Apoio Pedagógico, propõe a integração do ensino, da pesquisa e da extensão mediante a análise de ações exitosas já realizadas e ainda aquelas que precisam de mudanças. Nesse sentido, a Integradi apresenta indicadores articulados às metas que visam a materialização da curricularização das atividades de extensão e a integração como objeto de interface entre os segmentos, oportunizando e otimizando ações.

Espera-se que a abordagem teórico-metodológica e prática das disciplinas subsidie a atualização constante do curso, evitando sua obsolescência diante do dinamismo do mercado, buscando sempre manter seu rol de disciplinas condizente com um perfil de egresso que atenda às necessidades e expectativas do mercado de trabalho e sociedade em geral. Tal escolha servirá, também, para retroalimentar as linhas de pesquisa desenvolvidas no Campus e a produção acadêmica, favorecendo, simultaneamente, o desenvolvimento das competências e habilidades dos discentes.

Parte da avaliação de algumas disciplinas será constituída pela escrita de um artigo científico e sua submissão a periódico com avaliação Qualis, que aborde o conteúdo da disciplina e, de preferência, também do objeto de pesquisa do discente, aprofundando os conhecimentos e a sua prática com a escrita acadêmica e divulgação das atividades e pesquisas realizadas no Campus.

Destaca-se que a produção constante de resumos, resenhas e artigos servirá de preparação dos discentes, tanto para a elaboração da sua dissertação ou tese, como para a qualificação em sua carreira acadêmica e profissional.

Quanto à Extensão, algumas disciplinas do Programa (representando a dimensão Ensino) poderão desenvolver, pelo menos uma “Atividade Integrada” (AI), a partir da realização de uma atividade, evento, projeto ou programa, que se encaixe nas diversas linhas de extensão definidas pela Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal Goiano e difundidas pela Diretoria de Extensão (ou equivalente).

Cada atividade, evento, projeto ou programa definido, será devidamente cadastrado no Campus, por meio dos mecanismos de registro disponíveis com a possibilidade de emissão de certificados.

Vale destacar que as atividades integradas também podem servir de opção para a produção acadêmica no formato de artigos científicos servindo de referências para atualizações nos conteúdos, estratégias e metodologias de ensino das disciplinas do curso.

Além da linha de ação descrita, as iniciativas de integração Pesquisa, Ensino e Extensão poderão ser realizadas por meio de fóruns de debates sobre temas relacionados à Gestão e Negócios relacionados à área de concentração do Programa, envolvendo os professores do Campus Rio Verde e de outras instituições, com o objetivo de promover Núcleos de Pesquisa.

As linhas de pesquisa deverão considerar as demandas sociais para as pesquisas existentes na região; a relevância e a pertinência das linhas de pesquisa para o processo de desenvolvimento humano e social da região; o número de professores disponíveis em termos de titulação e de tempo disponível, obviamente, observando as diretrizes do Projeto de Desenvolvimento Institucional em consonância com as ações das coordenações dos cursos que o Campus Rio Verde consolidar ou mesmo vier a implementar.

Além disso, pretende-se promover e apoiar as atividades de extensão relacionadas aos egressos, com o objetivo de aproximar a comunidade e os diversos segmentos do setor produtivo, captando informações sobre as necessidades de qualificação, requalificação profissional e avaliação constante do papel do Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde no desenvolvimento local e regional.

Ainda visando a contribuição científica nacional e internacional, o PPGCA-Agro vem aumentando sua inserção, participação e promoção de ações voltadas para a internacionalização do Instituto Federal Goiano e do próprio Programa e devidamente incentivadas e coordenadas pelo MEC, pela Capes ou outras agências de regulação e de fomento.

Colaborações em pesquisa e respectivas publicações com pesquisadores, cursos, programas de pós-graduação e instituições estrangeiras; envio e atração de professores e pesquisadores visitantes e discentes a instituições estrangeiras parceiras; cooperação e participação em grupos de pesquisa internacionais; e participação, promoção e organização de eventos internacionais são alguns exemplos de ações que estão sendo implementadas para o processo de internacionalização do Programa.

12 DISCIPLINAS

12.1 Obrigatórias

Disciplina	Carga horária (h)	Créditos	Nível*
Estatística Experimental	60	4	M/D
Fisiologia Vegetal	90	6	M/D
Seminário I	60	-	M/D
Seminário II	60	-	M/D
Seminário III	60	-	M/D
Inglês Instrumental / Suficiência em inglês	30	-	M/D
Estágio em docência I	60	-	M

Estágio em docência II	60	-	D
Pesquisa/Dissertação	Matrícula obrigatória em todos os semestres do curso (não conta créditos)		M
Pesquisa/Tese	Matrícula obrigatória em todos os semestres do curso (não conta créditos)		D

* M = Mestrado e D = Doutorado

12.2 Eletivas

Disciplina	Carga horária (h)	Créditos	Nível*
Agricultura Irrigada	60	4	M/D
Cultura de Tecidos Vegetais	60	4	M/D
Ecofisiologia Vegetal	60	4	M/D
Fisiologia de Produção	60	4	M/D
Fisiologia ao Estresse Abiótico	60	4	M/D
Física do solo	60	4	M/D
Melhoramento de Plantas	60	4	M/D
Nutrição Mineral de Plantas	45	3	M/D
Produção e Tecnologia de Sementes	60	4	M/D
Redação Científica	60	4	M/D
Secagem de Produtos Agrícolas	60	4	M/D
Tópicos Especiais em Sementes	60	4	M/D
Tópicos Especiais em Agricultura Digital	60	4	M/D
Armazenamento de Produtos Agrícolas	60	4	M/D
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	60	4	M/D
Fertilidade do Solo	60	4	M/D
Fisiologia de Sementes	60	4	M/D
Formação e Recuperação de Pastagens	45	3	M/D
Laboratório de Ecofisiologia Vegetal	90	6	M/D
Manejo e conservação do solo e da água	60	4	M/D
Métodos de avaliação da fertilidade do solo	60	4	M/D
Métodos em Fitopatologia	45	3	M/D
Microbiologia Agrícola	60	4	M/D
Modelagem Matemática de Processos Pós-colheita	60	4	M/D
Redação Científica	60	4	M/D
Silvicultura de Florestas de Produção	60	4	M/D
Sistema de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta	60	4	M/D
Biologia de insetos	60	4	M/D
Manejo Integrado de Pragas	60	4	M/D

* M = Mestrado e D = Doutorado

A oferta de disciplinas em cada semestre dependerá do número de alunos inscritos, do plano de curso dos discentes e da disponibilidade dos professores.

12.3 Disciplinas eletivas de outros Programas de Pós-Graduação

Além das disciplinas cadastradas no próprio PPGCA-Agro, os discentes poderão cursar disciplinas de outros Programas de Pós-Graduação Campus Rio Verde.

Disciplina*	Carga Horária	Créditos	Programa
Análise Química Instrumental	60	04	PPGAq
Bioquímica	60	04	PPGAq
Biotecnologia	30	2	PPGAq
Dinâmica de Pesticidas no Ambiente	60	04	PPGAq
Compostos Bioativos em Alimentos: Química e Aplicação	60	04	PPGAq
Cromatografia Avançada	60	04	PPGAq
Físico-química de Interfaces	60	04	PPGAq
Físico-química dos Combustíveis Renováveis	60	04	PPGAq
Identificação de Produtos Naturais	60	04	PPGAq
Plantas como Fitorremediadores e Bioindicadores de Poluição Ambiental	60	04	PPGAq
Poluição do Solo	60	04	PPGAq
Processos Biotecnológicos na Produção de Produtos Naturais	60	04	PPGAq
Química de Nanomateriais	60	04	PPGAq
Química de Produtos Naturais	60	04	PPGAq
Termodinâmica de soluções	60	04	PPGAq
Toxicologia de inseticidas	60	04	PPGAq
Metodologia Científica	60	04	PPGZ
Compostos Bioativos em Alimentos	60	04	PPGTA

*Disciplinas em nível de mestrado

13 TRABALHO DE CONCLUSÃO

As dissertações e Teses deverão seguir as normas descritas no Regulamento do PPGCA-AGRO – 2018 e do REGULAMENTO DOS PPGSS DO IF GOIANO – Resolução N° 087/2015 disponível em https://sistemas.ifgoiano.edu.br/sgcursos/index.php?id_curso=NQ==&p=pos-graduacao#.

14 ESTRUTURA

Para atingir seus objetivos e buscar oferecer a melhor formação para seus estudantes, o PPGCA-Agro conta com a infraestrutura do IF Goiano, especialmente do Campus Rio Verde, com laboratórios e equipamentos e com estrutura de apoio administrativo, suporte ao discente e assessoramento pedagógico, por exemplo.

14.1 Laboratórios

O programa de PPGCA-Agro está sediado em um prédio com área total construída de 450m², dotado de duas salas de aula utilizadas exclusivamente para atividades didáticas do Programa, três gabinetes de docentes, secretaria, recepção, área de estar e sanitários. O PPGCA-Agro possui 16 laboratórios vinculados ao Programa para o desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão: Laboratório de Ecofisiologia e Produtividade Vegetal, Laboratório de Química Tecnológica, Laboratório de Nutrição Animal, Laboratório de Irrigação e Hidráulica, Laboratório de Física do Solo, Laboratório de Produtos Naturais e Alimentos, Laboratório de Análise de Solo e Foliar, Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais, Laboratório de Microbiologia Agrícola, Laboratório de Fitopatologia, Laboratório de Fitotecnia, Laboratório de Sementes, Laboratório de Pós-Colheita de Produtos Vegetais, Laboratório de Plantas Daninhas, Laboratório de Entomologia Agrícola e Laboratório de Informática.

Para atender a demanda por análises gerada pelas pesquisas do PPGCA-Agro, os equipamentos dos laboratórios estão disponíveis para utilização de docentes e discentes do Programa. Os equipamentos e instalações existentes nos laboratórios do PPGCA-Agro são descritos como equipamentos de maior porte ou diferenciadores e equipamentos de menor porte ou acessórios. Os equipamentos de maior porte ou diferenciadores presentes nos laboratórios são: Espectrorradiômetro para determinação da intensidade e qualidade da luz; Liofilizador de bancada Liotop, câmara climática de crescimento (fitotron - com controle de temperatura, CO₂, umidade, fotoperíodo e intensidade luminosa de alta precisão para otimizar a produção de mudas); Espectrometro FTIR-UATR-NIRA Frontier PerkinElmer; Espectrofotometro UV-Vis Lambda 750 PerkinElmer; Cromatógrafo GC ThermoScientific; Espectrofotometro de Absorção Atômica Varian; Bomba Calorimetria IKA - C200; Cromatógrafo à Gás/Espectrômetro de Massa CLARUS SQ 8 GC/MS PerkinElmer (Campus Morrinhos); Cromatógrafo Líquido/Espectrômetro de Massa Flexar SQ 300 MS PerkinElmer (Campus Rio Verde); Cromatógrafo Líquido/DAD SPD-M20A Shimadzu (Campus Iporá); Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT); PCR em tempo real; digestor de micro-ondas; Espectrofotômetro UV-Vis Thermo Scientific Evolution 60; Lisímetros de pesagem de alta resolução; Conjunto analisador automático de fotossíntese e fluorescência LI-6400XTR; Estação Meteorológica WatchDog 2900ET Data Logger com visor digital; determinador automático de DBO; Germinador tipo mangelsdorf; Daisy Incubator; Espectrofotômetro (colorimetria); Máquina Universal de Testes (célula de 250 N), termocicladores e fotodocumentadores.

Os equipamentos de menor porte ou acessórios presentes nos laboratórios são: Estufas com circulação de ar forçada para secagem; Balanças semi analítica; Balanças analíticas; Câmaras tipo BOD; Refrigeradores duplex; Anemômetro de pás rotativas; Termômetros digitais, com dez termopares; Registradores de temperatura e umidade relativa tipo data logger; Câmara climática com controle de temperatura e umidade relativa do ar; Equipamento para cocção de grãos; Balança de peso hectolitro; Pulverizador tração mecânica com barras, pHmetro de bancada; Micropipeta automática; Câmara incubadora shaker; Estufa bacteriológica; Capela de fluxo laminar horizontal; microscópio Discovery V8 Stereo Zeiss Plan S 10 x FWD 81 mm com câmera CL 1500 ECO; Banho Dubnoff; Câmara de fluxo laminar vertical; Mantas aquecedoras com registro de temperatura, Evaporador rotativo a vácuo com banho, Micro moinho T. Willye; Moinho para solos; Muflas; Dosador de açúcares redutores; Extrator de óleo essencial; Extrator de óleos fixos; Evaporador rotativo; Cromatógrafo líquido; Infravermelho de bancada; Cromatógrafo CG-MS em comodato - Perkin Elmer; Penetrômetro digital de bancada; Equipamentos para realização de análises mecânicas do solo; Extrator de Óleos e Graxas Através de Solventes; Destilador para Determinação de Nitrogênio (total e amoniacal) tipo Kjeldhal; Prensa foliar para extração de suco celular em folhas; Medidor portátil de fotossíntese modelo LCI; Medidor modulado de fluorescência em plantas; Medidor de fotossíntese em plantas; Medidor de potencial hídrico em plantas modelo Bomba de Scholander; Sensor portátil quântico de radiação fotossinteticamente ativa modelo Procheck; Bomba de pressão do tipo Scholander Modelo sky, SKPM 1400/80; Osmômetro; Espectrofotômetro de absorção atômica; Estufa incubadora para BOD e Fotômetro de chamas entre outros.

O PPGCA-Agro, também possui duas casas de vegetação climatizadas e automáticas com área de 140,5 m² cada uma, destinadas às atividades experimentais. O laboratório de informática tem moderna estrutura laboratorial e com computadores para uso dos discentes com acesso à internet. Adicionalmente, cada laboratório também dispõe de instalações específicas para que os discentes do programa possam utilizar softwares específicos de análise estatística de cada área de atuação e avançar nas pesquisas bibliográficas e utilização de recursos de informática.

Além dos laboratórios, o Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde possui uma Fazenda Experimental de Ensino e Pesquisa que disponibiliza suas instalações ao PPGCA-Agro para aulas práticas e instalação de experimentos de pesquisa. Nessa fazenda existem quatro Unidades Educativas de Produção – UEP: (1) UEP em Olericultura (Agricultura I) que dispõe de

uma estrutura de cultivo convencional e em ambientes protegidos irrigados e um sistema hidropônico de cultivo; (2) UEP de Culturas Anuais (Agricultura II) dispõe de uma área com aproximadamente 28,0 hectares disponível para realização de atividades práticas e de pesquisa relacionadas às culturas de arroz, soja, milho, feijão, girassol, algodão, sorgo, milheto e demais culturas anuais; (3) UEP de Fruticultura (Agricultura III) está implantada em área de 1,0 hectare, contendo pomar didático com diversas frutíferas como abacaxi, banana, citros, figo, goiaba, mamão, maracujá, manga e uva,. Em uma área adjacente a UEP de Fruticultura estão implantadas frutíferas nativas, que servirão para preservação destas espécies, trabalhos de pesquisa e material didático. Nessa área está sendo implantado sistema de irrigação por microaspersão. Essa unidade conta também com o Horto de Plantas Frutíferas e Medicinais nativas do Cerrado. Esse horto está implantado em área de 1,2 hectare, com irrigação por microaspersão. Atualmente, o Horto dispõe de uma coleção das principais espécies nativas do Cerrado com potencial para biocombustíveis, uso medicinal e alimentício; (4) UEP de Mecanização conta com tratores, máquinas agrícolas e implementos necessários aos trabalhos de campo.

O PPGCA-Agro teve sua infraestrutura de pesquisa melhorada sensivelmente, através do CT-INFRA que é uma das fontes mais importantes para construção de novos laboratórios. Adicional a isso, os pesquisadores do PPGCA-Agro contam também com apoio no Centro Regional para o Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (CRTI) localizado no Parque Tecnológico Samambaia, Campus Samambaia da UFG, em Goiânia.

Ainda, o Campus Rio Verde possui o Centro Multiusuário de Análises (CeMa), com área de 115,15m². O CeMa é um laboratório com caráter multiusuário e conta com equipamentos de grande porte adquiridos por meio de financiamento externo, principalmente pelo CT-INFRA/FINEP. Dentre os equipamentos, destacam-se o cromatógrafo gasoso com detecção por espectrometria de massas ou por ionização de chamas, GC/MS/FID, da marca Perkin-Elmer; cromatógrafo líquido com detecção por espectrometria de massas, LC/MS, da marca Perkin-Elmer; espectrofotômetro de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR) acoplado a um microscópio de detecção no infravermelho, da marca Perkin-Elmer; um espectrofotômetro UV-Visível-NIR, da marca Perkin-Elmer; e uma bomba calorimétrica, da marca IKA.

Entre 2018 e 2019 foi possível a utilização do recurso aprovado para manutenção de equipamentos (edital Finep CT-INFRA 03/2018 – Manutenção), no valor de 1,5 milhões de reais.

Desde 2017, o IF Goiano – Campus Rio Verde possui o Polo de Inovação credenciado à Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii). Atualmente, a unidade soma mais de R\$2.835.000,00 captados de agências de fomento regionais e federais e mais de R\$1.215.000,00 junto às empresas privadas parceiras (GAPES, TECNO, PRIME AGRO, PROCER, AIR Sout, BRASIL AMBIENTAL, LIVE FARM e SAUR), totalizando R\$4.050.000,00 para desenvolvimento de pesquisas dedicadas à inovação na agroindústria e geração de produtos e processos, bolsas para alunos, contratação de funcionários (CLT), aquisição de materiais de consumo e manutenção de equipamentos. O projeto da TECNO por exemplo respondeu pela captação de R\$ 450.000,00 e contribuiu para a capacitação do Pós doc Nelmicio Furtado da Silva, que recentemente foi contratado pela Universidade de Rio Verde – UniRV como docente pesquisador na área de irrigação e drenagem (Salário de R\$ 9.000,00). A capacitação do Mestrando Luiz Fernando Gomes que em maio de 2021 conseguiu emprego como Gestor Agrícola na Usina SJC Bioenergia em Quirinópolis, GO (Salário de R\$ 7.500,00). Tal projeto também contribuiu para a formação de mais dois mestrandos e quatro bolsistas IC e rendeu um pedido de Patente sob o nº BR 10 2020 024877 4.

14.2 Ambientes

Todas as partes prediais do Campus são acessíveis aos discentes. O PPGCA-Agro conta com diversos laboratórios de informática à disposição para a utilização dos discentes, totalizando 113 computadores e 3 impressoras. Além do acesso aos laboratórios de informática,

os estudantes também têm à disposição nos respectivos laboratórios de pesquisa a que estão vinculados, acesso a computadores exclusivos para uso naquele local.

Adicionalmente, há uma sala de videoconferência climatizada localizada em uma área de 40 metros quadrados equipada com som, dois televisores, webcams e microfone, utilizada para defesas de dissertações, bem como reuniões com professores e pesquisadores de outras instituições.

Para atender as necessidades administrativas, o PPGCA-Agro conta com uma estrutura dotada de três computadores, três impressoras multifuncionais e demais periféricos todos conectados à internet. Os professores, funcionários e estudantes devidamente vinculados à instituição, possuem conta de e-mail nos servidores do IF Goiano, o que lhes permite acesso a todas as ferramentas e áreas de usuário vinculadas às atividades desenvolvidas pelo PPGCA-Agro e demais oportunidades oferecidas pelo Instituto.

Deve-se ressaltar também que o PPGCA-Agro, por meio da infraestrutura do IF Goiano, conta com ampla cobertura de internet sem fio em todas as dependências da instituição, possibilitando o livre acesso à internet através de notebooks, celulares e outros dispositivos móveis. Isso possibilita uma ampla utilização da internet, sobretudo para as atividades realizadas durante as disciplinas e atividades laboratoriais.

Além disso, os estudantes e professores têm amplo acesso às informações disponíveis na rede. Podem ser consultadas informações sobre Bibliotecas Virtuais, o acervo bibliográfico da Biblioteca digital, informações de interesse acadêmico de cada estudante, outras bibliotecas, instituições e demais informações disponíveis na rede, incluindo o portal de periódicos da Capes.

A biblioteca do IF Goiano – Campus Rio Verde foi planejada para atender a comunidade acadêmica facilitando acesso à pesquisa e oferecendo infraestrutura bibliográfica necessária às atividades de ensino, pesquisa e extensão, com um acervo que atende às necessidades, não somente da própria instituição, mas também da comunidade local. Sua estrutura física possui área total de 936 m², com espaços planejados para armazenamento do acervo, mesas para estudos em grupos e individual, área de leitura, atendimento, recepção, sala para administração e sala para acesso aos Periódicos Capes, equipada com 10 computadores. Para atender aos estudantes, existem 09 funcionários concursados e 03 estagiários remunerados. Além disso, a biblioteca oferece um ambiente agradável, com excelente luminosidade, climatização e comodidade, favorecendo o convívio entre usuários e informação em prol da construção do conhecimento.

A Biblioteca possui o sistema integrado Pergamum que contempla as principais funções do órgão e funciona de forma integrada, com o objetivo de facilitar a gestão dos centros de informação e melhorar a rotina diária com os seus usuários. Dessa forma, é possível realizar empréstimos entre as bibliotecas de todos os Campi do IF Goiano.

A biblioteca reúne um acervo de 5.901 obras, sendo 16.397 exemplares. As coleções incluem livros de capa dura, revistas, livros de papel, jornal, livros audiovisuais, DVDs, livros de ilustração e material para cursos técnicos, graduação e pós-graduação.

Entre áreas do conhecimento o acervo encontra-se distribuído da seguinte forma: Ciências Exatas e da Terra, 1.626 títulos e 4.648 exemplares; Ciências Biológicas: 401 títulos e 1.503 exemplares; Engenharias: 233 títulos e 1.064 exemplares; Ciências da Saúde: 124 títulos e 412 exemplares; Ciências Agrárias: 1.092 títulos e 3.062 exemplares; Ciências Sociais Aplicadas: 1.214 títulos e 3.664 exemplares; Ciências Humanas: 469 títulos e 1.216 exemplares; Linguística, Letras e Artes: 636 títulos e 789 exemplares.

O acervo está distribuído por assunto da seguinte forma: Administração, 204 títulos e 633 exemplares; Agropecuária, 50 títulos e 159 exemplares; Agricultura, 151 títulos e 668 exemplares; Alimentos, 44 títulos e 221 exemplares; Agronegócio, 14 títulos e 74 exemplares; Biologia, 82 títulos e 239 exemplares; Bioquímica, 13 títulos e 59 exemplares; Biotecnologia, 05 títulos e 10 exemplares; Ciências Sociais, 12 títulos e 36 exemplares; Contabilidade, 121 títulos e 227 exemplares; Direito, 20 títulos e 51 exemplares; Ecologia, 8 títulos e 32 exemplares; Economia, 63 títulos e 224 exemplares; Educação, 125 títulos e 166 exemplares; Estatística, 17 títulos e 106 exemplares; Engenharias, 41 títulos e 128 exemplares; Filosofia, 15

títulos e 39 exemplares; Física, 66 títulos e 176 exemplares; Fisiologia, 11 títulos e 41 exemplares; Geografia, 49 títulos e 160 exemplares; Geoprocessamento, 7 títulos e 20 exemplares; História, 50 títulos e 73 exemplares; Informática, 47 títulos e 287 exemplares; Literatura, 241 títulos e 335 exemplares; Linguística, 12 títulos e 44 exemplares; Meio ambiente, 86 títulos e 514 exemplares; Metodologia Científica, 34 títulos e 109 exemplares; Matemática (álgebra, algoritmos, cálculo, geometria), 75 títulos e 212 exemplares; Português, 12 títulos e 75 exemplares; Psicologia, 16 títulos e 41 exemplares; Psiquiatria, 5 títulos e 6 exemplares; Química, 83 títulos e 193 exemplares; Sociologia, 10 títulos e 28 exemplares; Topografia, 16 títulos e 63 exemplares; Zootecnia, 110 títulos e 350 exemplares.

Também oferece uma coleção de obras de referência incluindo enciclopédias, dicionários, guias, índices, informação de negócios, informação governamental, e fontes de referência em diversos temas.

Além destas fontes, o Portal de Periódicos da Capes (<http://www.periodicos.capes.gov.br>) constitui-se em uma ferramenta fundamental para consultas acadêmico-científicas, facilitando o acesso imediato às mais importantes e atualizadas publicações científicas. Deve-se ressaltar que esta Biblioteca Virtual conta atualmente com um acervo de mais de 36 mil periódicos com texto completo, 130 bases referenciais, doze bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual, incluindo também uma seleção de importantes fontes de informação científica e tecnológica.

14.3 Apoio administrativo

O Campus Rio Verde conta com 102 servidores técnico-administrativos (TAE), sendo que 12 estão lotados na Diretoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação (DPGPI), e 3 atuam diretamente junto ao PPGC-AGRO, seja na secretaria, nos laboratórios e ambientes.

14.4 Integração Acadêmica e Institucional

A Integração Acadêmica e Institucional (Integradi) do Campus Rio Verde, foi criada com o objetivo principal de promover a integração e a indissociabilidade do ensino, da pesquisa, da extensão e da inovação nos diferentes níveis e modalidades de ensino, assim desenvolvendo e integrando a formação humana e profissional e a integração da instituição com o setor produtivo. O Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) e a Assessoria Pedagógica (AP) que compõem a Integradi trabalham com assessoria didático-pedagógica para as diretorias sistêmicas, gerentes, coordenadores, docentes, discentes e servidores sendo uma interface de comunicação entre as diretrizes legais, as diretorias e cursos do Campus e a comunidade acadêmica, propiciando a integração com o setor produtivo, por meio de planejamento estratégico, assessoria pedagógica, disponibilização de portfólio de projetos, programas e ações cujo objetivo seja o desenvolvimento da Instituição e da sua comunidade interna e externa.

A Assessoria Pedagógica atua na inovação e no aperfeiçoamento do processo educativo e na execução da política educacional do IF, observando o princípio da indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação, com vistas a aprimorar o planejamento estratégico pedagógico-institucional, atuando principalmente no assessoramento da escrita e desenvolvimento de documentos, normativas, políticas, regulamentos, planejamento pedagógico e afins.

O NAP configura-se como espaço de estudos e ações educacionais, desenvolvendo atividades didático-pedagógicas voltadas para o ensino, oferecendo mecanismos de melhoria do processo de aprendizagem e de apoio ao corpo docente e discente, contribuindo para o aprofundamento dos conhecimentos pedagógicos e prática didática.

Espera-se que a implementação das atividades integradas subsidie a produção acadêmico-científica e extensionista no Campus, além de oportunizar ao pós-graduando, a intervenção junto ao setor produtivo, ao mercado de trabalho e à comunidade na qual está

inserido, enquanto elemento ativo e/ou catalisador de transformações sociais positivas, além de, simultaneamente, desenvolver seus conhecimentos, suas habilidades e suas competências.

14.5 Assistência estudantil

A Assistência Estudantil no IF Goiano - Campus Rio Verde sob responsabilidade da Coordenação de Assistência Estudantil (CAE), é entendida como um direito social, com vistas a formação plena, melhoria do desempenho acadêmico, inclusão social e o bem estar biopsicossocial (Art. 1º da Política de Assistência Estudantil do IF Goiano). A CAE oportuniza o acesso à educação de forma igualitária, objetivando primeiramente a adaptação dos estudantes à instituição e vice-versa, favorecendo o rompimento das desigualdades. Busca não apenas viabilizar auxílio para alunos em situação de vulnerabilidade social, mas implantar e executar políticas de permanência dos estudantes na Instituição, através do cumprimento de normas disciplinares, avaliação e concessão de benefícios estudantis, ações de formação continuada, e cuidados com a saúde, na tentativa de diminuir a condição de evasão.

O programa de Assistência Estudantil é destinado aos estudantes regularmente matriculados neste campus, nos cursos presenciais em todas as suas modalidades, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e Regulamento do Programa de Assistência Estudantil no IF Goiano, aprovado pela Resolução nº 033, de 13 de setembro de 2011. Como um dos benefícios estudantis, o Campus Rio Verde conta com o Núcleo de Atenção à Saúde, em que o aluno tem direito a serviços de assistência odontológica, psicológica, fisioterapêutica, além de uma nutricionista (refeitório) e uma equipe de técnicos de enfermagem. Ainda com intuito de garantir a permanência desse estudante na nossa Instituição, duas modalidades de Bolsas são oferecidas, a Bolsa Alimentação (caráter não pecuniário) e Auxílio Permanência (pecuniário) direcionado aos estudantes que não possuem condições econômicas/financeiras para prosseguirem sua trajetória acadêmica. Para concorrerem aos benefícios das bolsas estudantis, além de estarem com matrícula e frequência regulares, os discentes devem apresentar comprovantes de condições socioeconômica vulnerável que justifiquem a necessidade do recebimento dos benefícios, os quais são analisados pelo atendimento de Serviço Social da CAE.

14.6 Inclusão, Ações afirmativas e Permanência e Êxito

O IF Goiano – Campus Rio Verde, fundamentado na concepção de direitos humanos, por meio da promoção da autonomia e da independência e valorização da diversidade humana como fundamento da prática pedagógica, busca ofertar aos discentes a possibilidade de um acolhimento e permanência, de modo a incluir todos os estudantes, independente de condição física, raça, ou qualquer tipo de distinção. Assim sendo, o Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias – Agronomia (PPGCA-AGRO) do IF Goiano, se propõe a trabalhar juntamente com os demais núcleos da instituição, mais especificamente, com o Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP), o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE), Núcleo de Estudos, Pesquisas e Extensão Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), e Comissão de Avaliação Heteroidentificação, de modo a garantir formas de acesso aos estudantes das ações afirmativas (cotas) conforme legislação vigente, no âmbito da instituição, com um desdobramento acadêmico e social como expressão de consciência de combate às desigualdades e discriminação.

15 INTERNACIONALIZAÇÃO

Visando a contribuição científica nacional e internacional, o PPGCA-Agro pode participar e promover ações de internacionalização do Instituto Federal Goiano e do próprio Programa

ou aquelas incentivadas e coordenadas pelo MEC, pela Capes ou outras agências de regulação e de fomento.

Colaborações em pesquisa e respectivas publicações com pesquisadores, cursos, programas de pós-graduação e instituições estrangeiras; envio e atração de professores e pesquisadores visitantes e discentes a instituições estrangeiras parceiras; cooperação e participação em grupos de pesquisa internacionais; e participação, promoção e organização de eventos internacionais são alguns exemplos possíveis de ações que promovam o processo de internacionalização do Programa.

Além disso, O PPGCA-Agro busca fortalecer e ampliar parcerias com instituições internacionais para construção de redes de pesquisas e intercâmbios de docentes e discentes. Incentivar docentes e discentes a participarem de eventos internacionais e criar disciplinas ministradas em outros idiomas. Algumas das instituições com parcerias consolidadas com colaboração de docentes e discentes do Programa são:

Colômbia: Universidad Industrial Santander;

Portugal: Universidade do Minho e o Instituto Politécnico de Bragança;

Espanha: Technical University of Madrid;

Estados Unidos: Kansas State University, University of Nebraska-Lincoln, Texas A&M University, Louisiana State University e Utah State University; University of Florida

Inglaterra: Harper Adams University.

16 AUTOAVALIAÇÃO

A autoavaliação do Programa acontece anualmente através do uso de informações colhidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Campus Rio Verde e por informações advindas de pesquisa feita em questionários próprios do PPGCA-Agro, aplicado aos docentes, discentes e coordenador do programa via Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP), buscando avaliar os diversos aspectos que envolvem o Programa. A autoavaliação deve ser aprovada pelos docentes do PPGCA-AGRO, DPGPI e Gerente de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do Campus Rio Verde. As perguntas dos questionários próprios seguem abaixo:

Cada assertiva será avaliada em escala de 1 a 5, sendo 1 o nível mais baixo e negativo e 5 o nível mais alto e positivo. Ao final da aplicação, as notas utilizadas serão o resultado das médias para cada assertiva.

Assertões para o questionário de avaliação/autoavaliação docente

- a) Ministro minhas aulas de forma condizente com a ementa e o planejamento do curso, trazendo técnicas e materiais atualizados.
- b) Mantenho horários reservados para atendimento a orientandos e demais discentes e sou acessível quando me procuram.
- c) O coordenador do Programa acompanha continuamente o andamento das ações propostas no Planejamento Estratégico.
- d) Participo ativamente das atividades e ações propostas no Planejamento Estratégico do Programa.
- e) Busco constantemente atualizar meus conhecimentos de forma a melhorar minhas práticas didático-pedagógicas, seleção de materiais e uso de tecnologias de informação e comunicação.
- f) Mantenho quantidade ou número de publicações, defesas e projetos em conformidade com as exigências da Capes.
- g) Primo por publicações em periódicos de alto impacto científico.
- h) O coordenador busca atender as demandas dos professores e discentes para o bom andamento das atividades e melhoria do Programa.

Asserções para o questionário de avaliação docente pelo discente

- a) Os professores ministram aulas de forma condizente com a ementa e o planejamento do curso, trazendo técnicas e materiais atualizados.
- b) O orientador, coorientador e demais professores mantêm horários disponíveis para atendimento e são acessíveis quando procurados.
- c) O coordenador do Programa mantém horários disponíveis para atendimento e é acessível quando procurado.
- d) As práticas didático-pedagógicas dos professores refletem atualização teórico-metodológica e domínio das tecnologias de informação e comunicação.
- e) Há acompanhamento dos professores e orientadores nas atividades de laboratório e pesquisa.
- f) As relações interpessoais entre discentes e docentes primam pela cordialidade, empatia e respeito.

Asserções para o questionário de avaliação/autoavaliação do coordenador

- a) Mantenho horários reservados para atendimento a docentes e discentes e sou acessível quando me procuram.
- b) Mantenho os documentos, sistemas e rotinas administrativas da coordenação organizados, e em dia.
- c) Convoco e conduzo as reuniões de colegiado regularmente, com presteza e diligência.
- d) Acompanho continuamente o andamento das ações propostas no Planejamento Estratégico.
- e) Os professores mantêm quantidade ou número de publicações, defesas e projetos em conformidade com as exigências da Capes.
- f) Busco atender as demandas dos professores e discentes para o bom andamento das atividades e melhoria do Programa.

Asserções para o questionário de avaliação do Programa (para docentes, discentes e coordenador)

- a) Informações e documentos do Programa estão disponíveis e acessíveis no site do IF Goiano e/ou do Programa.
- b) As disciplinas e conteúdos ofertados se mostram relevantes, condizentes e atendem a realidade profissional atual.
- c) O Programa oferece laboratórios, salas de aula, materiais, acesso à internet e infraestrutura adequada para o bom desenvolvimento de suas atividades.
- d) O processo de seleção dos discentes para o recebimento de bolsas é transparente e organizada.
- e) O Programa, em conjunto com o NAPNE, oferece incentivo ao ingresso de discentes com necessidades educacionais específicas bem como acessibilidade e formas de inclusão e apoio didático-pedagógico para esses estudantes.
- f) Tenho acesso às atividades desenvolvidas pela Assistência Estudantil do Campus Rio Verde.
- g) O Estágio em Docência está sendo orientado para o cumprimento do seu objetivo de auxílio na formação didático-pedagógico.
- h) As atividades do Programa são relevantes para o desenvolvimento local, regional e nacional.
- i) As atividades do Programa são pautadas em princípio de Ética e integridade na pesquisa.

17 DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

17.1 Planejamento Estratégico

Buscando desenvolvimento e melhoria constante, o PPGCA-Agro conta com um Planejamento Estratégico (PE) norteador de ações divididas em curto, médio e longo prazos.

O PE, juntamente com a autoavaliação, são instrumentos importantes para a verificação de defasagens, de desafios estratégicos, de pontos fortes e fracos e de oportunidades do e para o PPGCA-Agro.

De forma a manter-se sempre atualizado, o Planejamento Estratégico é mutável e pode sofrer alterações a qualquer tempo, respeitados os prazos e formas constantes no Regulamento do Programa e do IF Goiano. Entretanto, algumas das metas contínuas do PPGCA-Agro são:

Atualização anual do Perfil do Egresso de acordo com as necessidades e demandas do mercado de trabalho;

Atualização/revisão quadrienal do rol de disciplinas ofertadas;

Atualização/reelaboração quadrienal das ementas das disciplinas;

Elaboração/atualização quadrienal da missão, visão e valores do Programa, a fim de se ajustar às necessidades nacionais e de mercado;

Atualização/revisão anual do Projeto Pedagógico de Curso e do Regulamento do Programa (periódico);

Registro/atualização anual dos grupos de pesquisa no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq (DGP-CNPq).

O regulamento do PPGCA dispõe sobre a periodicidade e procedimentos para a atualização do Planejamento Estratégico. O Planejamento Estratégico passa semestralmente pela avaliação do Colegiado do Curso para ser aprovado pelos docentes do Quadro Permanente vinculados ao PPGCA-AGRO

PLANO DE ACOMPANHAMENTO E EXECUÇÃO DO PLANEJAMENTO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS 2021 – 2024

Quadro Geral da Análise do ambiente do PPGCA-AGRO

AMBIENTE	EXTERNO		INTERNO	
ASPECTOS	OPORTUNIDADES	AMEAÇAS	PONTOS FORTES	PONTOS FRACOS (Pontos a serem melhorados)
Ensino e aprendizagem (formação)	<ul style="list-style-type: none"> -Região com alta demanda de profissionais qualificados; -Formação de discentes com vivência aplicada; -Seleção de discentes com forte aderência a área. 	<ul style="list-style-type: none"> -Redução no número de bolsa; -Baixo valor das bolsas; -Falta de políticas públicas de incentivo a pós-graduação. 	<ul style="list-style-type: none"> -Instituição pública e gratuita; -Disciplinas alinhadas com as linhas de pesquisa e com a demanda do setor produtivo; -Integração entre teoria, prática e inovação; -Integração entre cursos técnico, graduação e pós-graduação; -Seminário de auto avaliação; -Editais de mobilidade de discente intercambio nacional e internacional; -Bolsas de mestrado, doutorado e Pós-doutorado (PNPD); 	<ul style="list-style-type: none"> -Necessidade de reformulação das ementas das disciplinas em áreas estratégicas; -Falta de disciplinas ministradas em outros idiomas; -Necessidade de melhoria do programa de acompanhamento de egressos.

			-Grupos de pesquisa cadastrados no CNPq com participação de alunos do técnico, graduação e pós-graduação.	
Produção de conhecimento (pesquisa)	<p>-Possibilidade de parcerias com setor produtivo;</p> <p>-Desenvolvimento de pesquisas aplicadas;</p> <p>-Editais públicos-privados de fomento ao desenvolvimento regional (Embrappi e CEAGRE).</p>	<p>-Falta de financiamento;</p> <p>-Identificar os pontos que afetam o interesse por parte de alguns setores da comunidade e da iniciativa privada para desenvolvimento de pesquisa em parceria.</p>	<p>-Docentes bolsistas de produtividade de pesquisa CNPq;</p> <p>-Linhas de pesquisas consistentes e relevantes para região;</p> <p>-Edital de auxílio a publicação;</p> <p>-Revista de divulgação científica – <i>Global Science and Technology</i>;</p> <p>-Parcerias com o setor ou setor produtivo (COMIGO, TECNO Nutrição);</p> <p>-Programa de Iniciação Científica e Tecnológica;</p> <p>-Grupos de pesquisa cadastrados no CNPq.</p>	<p>-Número de publicações em revistas de alto impacto;</p> <p>-Número de citações;</p> <p>-Dinamizar a distribuição de produção científica entre os professores;</p> <p>-Equalizar o número de pesquisadores e projetos entre as linhas de pesquisa.</p>
Internacionalização	-Brasil é destaque mundial em produção agrícola;	-Falta de incentivo financeiro;	-Parcerias com instituições e empresas estrangeiras (UIS - Universidade Santander);	-Necessidade de melhoria do programa de internacionalização;

	<ul style="list-style-type: none"> -Região com presença de empresas estrangeiras; -Convênios com instituições e empresas estrangeiras; -Localização de fácil acesso a grandes centros urbanos. 	<ul style="list-style-type: none"> -Burocracia para formalização de convênios internacionais; -Política internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> -Colaborações internacionais em projetos de pesquisa; -Edital de mobilidade de discente modalidade Doutorado Sanduíche. 	<ul style="list-style-type: none"> -Falta edital para pesquisador visitante estrangeiro; -Baixo número de publicações de pesquisa em parceria com pesquisadores estrangeiros; -Baixa adesão de discentes em programas de intercâmbio.
Inovação e transferência	<ul style="list-style-type: none"> -Região com grande demanda de projetos de inovação; -Participação em eventos e feiras técnicas. -Região com presença de associações de produtores – cooperativas; -Região vitrine do agronegócio brasileiro. 	<ul style="list-style-type: none"> -Burocracia para transferência de tecnologia; -Competitividade com outras instituições. 	<ul style="list-style-type: none"> -Projetos com potencial de gerar registros e patentes, mesmo sem financiamento; -Instituição conta com incubadora de empresas e centros de inovação – Polo Embrapii e Centro de Excelência em Agro Exponencial (Ceagre). -Evento Institucional de ensino, pesquisa e extensão – Integra IF Goiano. 	<ul style="list-style-type: none"> -Necessidade do aprimoramento da política de incentivo a proteção intelectual;
Impacto e relevância social	<ul style="list-style-type: none"> -Localizado em uma das principais regiões agrícolas do país; 	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de conhecimento por parte de alguns setores da comunidade local; -Falta de políticas de fortalecimento das 	<ul style="list-style-type: none"> -Programa de Pós-Graduação na área de Ciências Agrárias com o maior conceito Capes da região; 	<ul style="list-style-type: none"> -Aumentar a divulgação dos trabalhos desenvolvidos no programa com maior interação com a

	<ul style="list-style-type: none"> -Possibilidade de parcerias público-privado para o desenvolvimento regional. -Alta demanda de profissionais qualificados. 	<ul style="list-style-type: none"> instituições públicas de ensino/pesquisa; -Competividade com outras instituições. 	<ul style="list-style-type: none"> -Linhas de pesquisas consistentes e relevantes; -Projetos sociais relacionados as linhas de pesquisa; -Egressos inseridos no mercado de trabalho. 	<p>comunidade. Ex: Dia de Campo.</p>
Infraestrutura e financiamento	<ul style="list-style-type: none"> - Possibilidade de parcerias público-privado. -Editais de desenvolvimento regional. 	<ul style="list-style-type: none"> -Burocracia para formalização de parcerias; -Competividade com outras instituições 	<ul style="list-style-type: none"> -Boa infraestrutura de laboratórios; -Campos experimentais na fazenda escola; -Parcerias com empresas e produtores para realização de pesquisas aplicadas; -Projetos com financiamentos públicos-privados; -Salas de aula com acesso à internet; -Biblioteca com acervo da área. 	<ul style="list-style-type: none"> -Falta integração entre grupos de pesquisa para otimização da infraestrutura; -Baixa submissão de projetos a editais de financiamento público-privado; -Falta plano de modernização e expansão de laboratórios.
Qualificação / reposição de docentes	<ul style="list-style-type: none"> -Editais de incentivo ao desenvolvimento científico e tecnológico regional. 	<ul style="list-style-type: none"> -Falta de políticas públicas de fortalecimento das instituições de ensino/pesquisa. 	<ul style="list-style-type: none"> -Corpo docente altamente qualificado (todos doutores); -82% docentes permanentes; 	<ul style="list-style-type: none"> -Necessidade de contratação/renovação do corpo docente para melhoria e modernização das linhas de pesquisa;

	-Região de atração de profissionais de ciências agrárias.	-Competitividade com instituições de outras regiões do país.	- 50% docentes exclusivos; -Docentes alinhados com as linhas de pesquisa e objetivos do programa; -Docentes bolsistas de produtividade CNPq.	-Capacitação para gestão do Programa. -Falta de política de credenciamento de Jovens Docentes (JDP).
--	---	--	--	---

Quadro Geral do Planejamento Estratégico do PPGCA-AGRO

ASPECTOS	OBJETIVOS			INDICADORES
	ESTRATÉGICOS (OE)	TÁTICOS (OT)	OPERACIONAIS (OP)	
Programa	1. Aumentar o número de candidatos ao Programa e melhorar o perfil do candidato	1.1. Elevar em 50% o número de candidatos ao mestrado e doutorado	1.1.1. Criar comissão de divulgação do programa e processo seletivo	1.1.1.1 Número de inscrições/ano
			1.1.2. Incentivar docentes a desenvolver projetos integrados com curso técnico, graduação e pós-graduação	1.1.2.1 Número de projetos com participação de discentes de graduação
		1.2. 100% dos candidatos ao mestrado e doutorado com perfil aderido as linhas de pesquisas do Programa	1.2.1. Programa de Iniciação Científica	1.2.1.1 Número de docentes do Programa envolvidos com a Iniciação Científica/ano
			1.2.2. Ajustar o processo seletivo para adequar ao perfil do egresso	1.2.2.1 Número de candidatos ao Programa com perfil aderido à linhas de pesquisas
	2. Melhorar a infraestrutura	2.1. 100% dos laboratórios e salas de aulas estruturadas para o desenvolvimento de pesquisa e ensino com uso e novas tecnologias	2.1.1. Criar plano de modernização e expansão de laboratórios e salas de aula	2.1.1.1. Plano de modernização e expansão efetivado
			2.1.2. Criar mecanismos de integração entre laboratórios	2.1.2.1. Otimização da infraestrutura, com uso

				integrado de ambientes e equipamentos
			2.1.3. Buscar recursos, juntos aos órgãos de fomento público-privado	2.1.3.1. Quantidade de recurso para compra e manutenção de equipamentos
	3. Melhorar os índices de internacionalização	3.1. Aumentar em 100% o número de discentes em intercâmbio internacional	3.1.1. Aprimorar programa de incentivo e apoio ao intercâmbio	3.1.1.1. Número de discentes em intercâmbio/ano
		3.2. Aumentar em 100% o número de docentes em estágio Pós-doutoral no exterior	3.2.1. Incentivar a atualização dos docentes em estágio pós-doutoral em instituições estrangeiras	3.2.1.1. Número de docente em estágio pós-doutoral no exterior/ano
		3.3. Aumentar em 100% o número de discentes visitantes estrangeiros	3.3.1. Criar programa de apoio a discentes estrangeiro visitantes	3.3.1.1. Número de discente estrangeiro visitante/ano
			3.3.2. Buscar recurso junto aos órgãos de fomento para abertura de edital de discente visitante estrangeiro	3.3.2.1. Abertura de edital de discente visitante/ano
			3.3.3. Criar disciplina eletiva de português instrumental para discentes estrangeiros	3.3.3.1. Oferta de disciplina de português/ano
		3.4. Aumentar em 100% o número de professor/pesquisador visitante estrangeiro	3.4.1. Buscar recurso junto aos órgãos de fomento para abertura de edital de professor/pesquisador visitante estrangeiro	3.4.1.1. Abertura de edital professor-pesquisador visitante estrangeiro/ano
			3.4.2. Convidar professor/pesquisador estrangeiro para compor corpo docente - docente colaborador	3.4.2.1. Número de professor-pesquisador estrangeiro vinculado ao programa com linha de pesquisa complementar ao programa

		3.5. Aumentar em 100% o número de projetos em parceria com instituições e empresas estrangeiras	3.5.1. Incentivar docentes a buscar parcerias com instituições e empresa estrangeiras	3.5.1.1. Número de parceria com instituições e empresas estrangeiras para colaboração em pesquisas/ano 3.5.1.2. Número de publicações em parceria com pesquisadores estrangeiros/ano
		3.6. 100% das informações do programa divulgadas também em inglês e espanhol	3.6.1. Atualizar mídias do Programa para os idiomas inglês e espanhol	3.6.1.1. Site do programa com versão em inglês e espanhol
	4. Melhorar gestão	4.1. Aprimorar o processo de gestão do Programa	4.1.1. Oferecer capacitação para docentes e membros da coordenação de curso em aspectos de gestão pedagógica	4.1.1.1. Número de docentes capacitados/ano
			4.1.2. Disponibilizar formulários de rotina e procedimentos na página o Programa	4.1.2.1. Formulários e tutorias de procedimentos de rotina disponibilizados na página do Programa
			4.1.3. Disponibilizar questionário de autoavaliação para discentes, avaliação do programa, das disciplinas, dos docentes e do coordenador	4.1.3.1. Processo de autoavaliação realizado anual
		4.2. Atualizar 100% das informações de currículo Lattes e grupos de pesquisa CNPq vinculados ao Programa	4.2.1. Instituir normas e prazos para atualização	4.2.1.1. Informações atualizadas semestralmente
	4.2.2. Criar comissão de acompanhamento de atualização de dados.		4.2.1.1. Currículo Lattes docentes/discentes e grupos de pesquisas atualizados semestralmente	

		4.3. Aprimorar o programa de acompanhamento de egressos	4.3.1. Desenvolver programa de acompanhamento e egresso com uso de ferramentas de informação	4.3.1.1. Programa de acompanhamento de egresso atualizado uma vez por ano
		4.4. Atualização do Planejamento Estratégico	4.4.1. Criar comissão de planejamento e execução das ações do Planejamento Estratégico	4.4.1.1. Número de ações realizadas por cada meta estabelecida no Planejamento Estratégico
Formação	5. Adequar a oferta de disciplinas aos objetivos e linhas de pesquisas do Programa	5.1. 100% das disciplinas alinhadas com os objetivos e linhas de pesquisas do Programa	5.1.1. Revisar a grade curricular	5.1.1.1. Disciplinas conflitantes eliminadas e criação de novas disciplinas
			5.1.2. Reformular ementas das disciplinas	5.1.2.1. Disciplinas adequadas as novas demandas do mercado de trabalho
			5.1.3. Convidar professor/pesquisador colaborador para atuar em disciplinas estratégicas	5.1.3.1. Criação de disciplinas estratégicas para atender aos objetivos e linhas de pesquisa do Programa
		5.2. Promover aprimoramento de docentes e discentes em pesquisa e ações pedagógicas	5.2.1. Realizar cursos de aprimoramento no uso das plataformas Lattes, ORCID e Web of Science	5.2.1.1. Número de novos discentes capacitados/semestre
			5.2.2. Promover reuniões para discussão de novas tecnologias aplicadas a pesquisa	5.2.2.1. Número de projetos com aplicação de novas tecnologias
			5.2.3. Promover ações para integridade acadêmica com assessoria pedagógica ao docente e apoio pedagógico ao discente por meio do Núcleo de Assessoria Pedagógica - Integradi	5.2.3.1. Número de ações realizadas e docentes/discentes inseridos nas ações.

	6. Aumentar a vivência dos discentes com pesquisas aplicadas	6.1. Aumentar em 100% o número de docentes/discentes envolvidos em pesquisas aplicadas	6.1.1. Submeter projetos a editais de fomento de pesquisas tecnológicas	6.1.1.1. Número de projetos de pesquisa tecnológica/ano
			6.1.2. Buscar parcerias com o setor privado	6.1.2.1. Número de projetos em parceria com o setor privado/ano
			6.1.3. Criar a disciplina de empreendedorismo	6.1.3.1. Ofertar semestralmente uma disciplina de empreendedorismo
		6.2. Aumentar em 50% o número de registro e patentes decorrentes de projetos de mestrado e doutorado	6.2.1. Incentivar docentes e discentes a desenvolverem projetos tecnológicos	6.2.1.1. Número de registros e patentes/ano
	7. Participação e organização de eventos científicos	7.1. Organizar anualmente evento científico	7.1.1. Criar comissão mista (docente e discente) de apoio a realização de eventos científicos	7.1.1.1. Número de eventos científicos realizados
		7.2. Participação de docentes e discentes em pelo menos um evento científico nacional anualmente	7.2.1. Buscar recursos junto aos órgãos de fomento para participação de discentes/docentes em eventos científicos	7.2.1.1. Número de participação de docentes e discentes em eventos científicos nacionais/ano
8. Melhorar a qualificação do corpo docente e discente	8.1. Incentivar os discentes a participarem de cursos de aperfeiçoamentos em Instituições renomadas e em cursos oferecidos pelo IF Goiano 8.2. Atender o Plano de Qualificação Docente, estimulando o estágio pós-doutoral do corpo docente em instituições internacionais	8.1.1. Oferta de cursos de curta duração e palestras	8.1.1.1. Número de certificação de discentes em cursos extracurriculares	
		8.2.1. Aprimorar programa de incentivo a realização de estágio pós-doutoral	8.2.1.1. 50% do corpo permanente docente com pós-doutorado no final do quadriênio de 2024.	

		8.3. Oferta de pelo menos uma disciplina da grade curricular ministrada em inglês	8.3.1. Incentivar docentes a ministrarem disciplinas em inglês	8.3.1.1. Número de disciplina ministrada em inglês/semestre	
			8.3.2. Convidar professor estrangeiro para ministrar disciplina	8.3.2.1. Número de professor estrangeiro ministrando disciplina/ano	
		8.4. Adequar o corpo docente aos objetivos e linhas de pesquisas do programa	8.4.1. Aprimorar normas e mecanismos de avaliação do corpo docente para avaliar credenciamento no Programa	8.4.1.1. Índices de atuação dos docentes do Programa	
			8.4.2. Criar política de credenciamento de jovens docentes	8.4.1.2. Atualização do credenciamento de docente ao Programa a cada dois anos	
Impacto	9. Aumentar visibilidade do Programa	9.1. Atualizar e criar canais de divulgação	8.4.2. Número de jovens docentes participantes do corpo docente do programa com linhas de pesquisas estratégicas	9.1.1. Criar comissão de divulgação	9.1.1.1. Número de acessos aos canais de divulgação/semestre
			9.1.2. Disponibilizar informações em inglês e espanhol	9.1.2.1. Número de acessos aos canais de divulgação/semestre	
			9.1.3. Aprimorar treinamento de servidores para fomentar canais de divulgação	9.1.3.1. Oferta de curso de mídias para divulgação	
		9.2. Aumentar a interação com a comunidade	9.2.1. Promover feira científica junto à comunidade local e escolas de educação básica	9.2.1.1. Número de evento pesquisa-extensão realizado/semestre	
			9.2.2. Incentivar docentes a desenvolverem projetos de ensino-pesquisa-extensão e inovação	9.2.2.1. Número de docentes envolvidos em projetos de ensino-pesquisa-extensão-inovação	

			9.2.3. Buscar parcerias com setores da comunidade	9.2.3.1. Número de projetos em parcerias com a sociedade local
			9.2.4. Realizar encontros Network com empresas do setor produtivo por meio do Ceagre	9.2.4.1. Número de encontros realizados/semestre
	10. Melhorar os índices de publicação	10.1. Aumentar 100% o número de publicações acima de A2	10.1.1. Promover editais de apoio a publicação	10.1.1.1. Abertura de edital de apoio a publicação/semestre
			10.1.2. Oferecer curso extracurricular em publicação científica	10.1.2.1. Número de certificados de curso extracurricular/semestre
		10.2. Equalizar publicações entre docentes	10.2.1. Aprimorar mecanismos de avaliação desempenho de docentes em publicação	10.2.1.1. Número de publicações e citações/semestre
			10.2.2. Incentivar a participar de docentes no Programa de Iniciação Científica	10.2.2.1. Número de projetos de Iniciação Científica coordenados por docentes do Programa
			10.2.3. Incentivar a publicação com coautoria de discentes e docentes	10.2.3.1. Número de publicações com docentes e discentes em coautorias
			10.2.4. Estimular o fortalecimento dos grupos de pesquisa por meio de parcerias com outras instituições	10.2.4.1. Número de publicações de docentes e discentes em parceria com outras instituições
	11. Aumentar a relevância do Programa	11.1. Aumentar 50% o número de projetos de pesquisa financiados por agências de fomento públicas-privadas nacionais e internacionais	11.1.1. Submeter projetos a editais de fomento	11.1.1.1. Número de projetos financiados ou em parceria / número de docentes permanentes

		11.2. Priorizar nas linhas de pesquisas do Programa, projetos que contemplam desenvolvimento de novas tecnologias e produtos de alto impacto para a agricultura	11.2.1. Desenvolver projetos inovadores e com aplicabilidade regional	11.2.1.1. Quantidade de produção técnica/projetos de discentes defendidos
			11.2.2. Alinhar as principais produções intelectuais dos docentes com as linhas de pesquisas do Programa	11.2.2.1. Quantidade de artigos publicados e alinhados a linha de pesquisa e projeto de pesquisa/quantidade de professores
			11.2.3. Identificar temas relevantes de pesquisa para a região e propor projetos integrados com os diferentes grupos de pesquisa do Programa	11.2.3.1. Número de projetos integrado submetidos a editais de fomento por ano como participação de múltiplos docentes do Programa

Cronograma de Atividades do PE

ASPECTOS	AÇÃO	META	INDICADORES	EXECUTOR ¹	ANO/SEMESTRE									
					20/1	20/2	21/1	21/2	22/1	22/2	23/1	23/2	24/1	24/2
Programa	Criar comissão de divulgação do programa e processo seletivo	1.1	1.1.1.1	CO	X	X	X							
	Incentivar docentes a desenvolver projetos integrados graduação e pós-graduação		1.1.2.1	I/CI	X	X	X		X		X		X	
	Reformular processo seletivo para adequar ao perfil do egresso	1.2	1.2.2.1	CO/CI/I			X				X			
	Criar plano de modernização e expansão de laboratórios e salas de aula	2.1	2.1.1.1	I				X		X		X		
	Criar mecanismos de integração entre laboratórios		2.1.2.1	I				X		X		X		
	Buscar recursos, juntos aos órgãos de fomento público-privado		2.1.3.1	I			X	X	X	X	X	X	X	X
	Criar programa de incentivo e apoio ao intercâmbio	3.1	3.1.1.1	I		X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Incentivar a atualização dos	3.2	3.2.1.1	CI/I				X		X		X		X

	docentes em estágio pós-doutoral em instituições estrangeiras													
	Criar programa de apoio a discentes estrangeiro visitantes	3.3	3.3.1.1	I				X		X		X		X
	Buscar recurso junto aos órgãos de fomento para abertura de edital de discente visitante estrangeiro		3.3.2.1	I			X	X	X	X	X	X	X	X
	Criar disciplina eletiva de português instrumental para discentes estrangeiros		3.3.3.1	I			X	X	X	X	X	X	X	X
	Buscar recurso junto aos órgãos de fomento para abertura de edital de professor/pesquisador visitante estrangeiro	3.4	3.4.1.1	CO/CI/I				X		X		X		X
	Convidar professor/pesquisador estrangeiro para compor corpo docente - docente colaborador		3.4.2.1	CO/DO/I				X		X		X		X
	Incentivar docentes a buscar parcerias com instituições e empresa estrangeiras	3.5	3.5.1.1	CO/DO/I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
			3.5.1.2	CO/DO/I		X		X		X		X		X

	Atualizar mídias do Programa para os idiomas inglês e espanhol	3.6	3.6.1.1	CO/CI/I		X		X		X		X		
	Oferecer capacitação para docentes e membros da coordenação de curso em aspectos de gestão pedagógica	4.1	4.1.1.1	CI/I		X		X		X		X		X
	Disponibilizar formulários de rotina e procedimentos na página o Programa		4.1.2.1	CO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Disponibilizar questionário de autoavaliação para discentes, avaliação do programa, das disciplinas, dos docentes e do coordenador		4.1.3.1	CO/CI		X		X		X		X		X
	Instituir normas e prazos para atualização	4.2	4.2.1.1	CO/CI		X		X		X		X	X	
	Criar comissão de acompanhamento de atualização de dados.		4.2.1.1	CO/CI/DO		X		X		X		X		X
	Desenvolver programa de acompanhamento e egresso com uso de	4.3	4.3.1.1	CO/CI/DO/DI		X		X		X		X		X

	ferramentas de informação													
	Criar comissão de Planejamento estratégico	4.4	4.4.1.1	CO/CI		X								
Formação	Revisar a grade curricular	5.1	5.1.1.1	CO/CI			X		X		X		X	
	Reformular ementas das disciplinas		5.1.2.1	CO/CI			X	X	X		X		X	
	Convidar professor/pesquisador colaborador para atuar em disciplinas estratégicas		5.1.3.1	CO/CI			X		X		X		X	
	Realizar cursos de aprimoramento no uso das plataformas Lattes, ORCID e Web of Science	5.2	5.2.1.1	CO/CI/I				X		X		X		X
	Promover reuniões para discussão de novas tecnologias aplicadas a pesquisa		5.2.2.1	CO/CI/DO/DI			X		X		X		X	
	Promover ações para integridade acadêmica com assessoria pedagógica ao docente e apoio pedagógico ao discente por meio do Núcleo de Assessoria		5.2.3.1	CO/CI/I/D O/DI	X	X			X	X			X	X

Pedagógica Integrada	-													
Submeter projetos a editais de fomento de pesquisas tecnológicas	6.1	6.1.1.1	CO/CI/DO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Buscar parcerias com o setor privado		6.1.2.1	CO/DO/DI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Criar a disciplina de empreendedorismo		6.1.3.1	CO/CI					X						
Incentivar docentes e discentes a desenvolverem projetos tecnológicos	6.2	6.2.1.1	CO/CI/DO/DI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Criar comissão mista (docente e discente) de apoio a realização de eventos científicos	7.1	7.1.1.1	CO/CI/DO/DI				X		X		X			
Buscar recurso junto aos órgãos de fomento para participação de discentes/docentes em eventos científicos	7.2	7.2.1.1	CO/CI/DO/DI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ofertas de cursos de curta duração e palestras	8.1	8.1.1.1	CO/DO	X		X		X		X		X		
Aprimorar programa de incentivo a realização de estágio pós-doutoral	8.2	8.2.1.1	CO/DO/DI			X	X	X	X	X	X	X	X	X
Incentivar docentes a ministrarem disciplinas em inglês	8.3	8.3.1.1	CO/DO				X	X	X	X	X	X	X	X

	Convidar professor estrangeiro para ministrar disciplina			CO/DO				X	X	X	X	X	X	X
	Aprimorar normas e mecanismos de avaliação do corpo docente para avaliar credenciamento no Programa	8.4	8.4.1.1	CO/CI/DO	X	X	X	X						
			8.4.1.2	CO/CI		X	X	X	X				X	
	Criar política de credenciamento de jovens docentes		8.4.2	CO/DO		X	X	X				X		
Impacto	Criar comissão de divulgação	9.1	9.1.1.1	CO/CI/I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Disponibilizar informações em inglês e espanhol		9.1.2.1	CO/I					X	X	X	X	X	X
	Aprimorar treinamento de servidores para fomentar canais de divulgação		9.1.3.1	CO/I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Promover feira científica	9.2	9.2.1.1	CO/CI/I				X		X		X		X
	Incentivar docentes à prática de projetos de ensino-pesquisa-extensão		9.2.2.1	CO/CI/DO/I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Buscar parcerias com setores da comunidade		9.2.3.1	CO/CI/DO/I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Realizar encontros Network com		9.2.4.1	CO/CI/I										

	empresas do setor produtivo por meio do Ceagre													
	Promover editais de apoio a publicação	10.1	10.1.1.1	CO/CI/I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Oferecer curso extracurricular em publicação científica		10.1.2.1	CO/CI	X		X		X		X		X	
	Aprimorar mecanismos de avaliação de desempenho de docentes em publicação	10.2	10.2.1.1	CO/CI/I		X		X		X		X		X
	Incentivar a participar de docentes no Programa de Iniciação Científica		10.2.2.1	CO/CI/I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Incentivar a publicação com coautoria de discentes e docentes		10.2.3.1	CO/CI/DO/DI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Estimular o fortalecimento dos grupos de pesquisa por meio de parcerias com outras instituições		10.2.4.1	CO/CI/I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Submeter projetos a editais de fomento	11.1	11.2.1.1	CO/CI/I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Desenvolver projetos inovadores e com aplicabilidade regional	11.2	11.2.1.1	CO/CI/I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

	Alinhar as principais produções intelectuais dos docentes com as linhas de pesquisas do Programa		11.2.2.1	CO/CI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Identificar temas relevantes de pesquisa para a região e propor projetos integrados com os diferentes grupos de pesquisa do Programa		11.2.3.1	CO/CI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

¹Executor: Coordenação do Programa (CO); Comissão interna (CI); Docentes (DO); Discentes (DI); Instituição (I).