



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

Projeto 1/2020 - UCPG-RV/CPG-RV/DPGPI-RV/CMPRV/IFGOIANO

**PROJETO DO CURSO DE DOUTORADO INTERINSTITUCIONAL (DINTER) EM CIÊNCIAS
AGRÁRIAS - AGRONOMIA**

Instituição Promotora

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA GOIANO - IF GOIANO
Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias - Agronomia

Instituição Receptora

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO MATO GROSSO -
IFMT**
Pró - Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPEs)

Rio Verde, 2020

ÍNDICE

[Resumo da proposta](#)

[Introdução](#)

[Identificação das instituições participantes](#)

[Instituição Receptora](#)

[Instituição promotora](#)

[Identificação do projeto](#)

[Nome do Curso](#)

[Áreas de concentração oferecidas](#)

[Quantidade de alunos](#)

[Perfil da demanda a ser atendida](#)

[Título a ser outorgado](#)

[Previsão de início e término do curso](#)

[Coordenação acadêmica do projeto](#)

[Coordenação operacional do projeto](#)

[Justificativa, relevância e impacto do projeto.](#)

[A qualificação dos servidores e o fortalecimento dos programas de pós-graduação](#)

[O fortalecimento da atuação do IFMT no estudo dos problemas da sua região de influência](#)

[Características das instituições promotora e receptora](#)

[A instituição promotora: PPGCA-AGRO do IF Goiano](#)

[A instituição receptora: Instituto Federal do Mato Grosso \(IFMT\)](#)

[Plano Acadêmico Detalhado do Dinter](#)

[Características do Doutorado](#)

[Objetivos e metas](#)

[Linhas de pesquisa a serem desenvolvidas \(e sua adequação às necessidades das instituições e região beneficiárias\)](#)

[Estrutura do curso](#)

[Estrutura básica da programação \(com especificação da forma e frequência da presença de docentes do programa promotor junto à instituição receptora\)](#)

[Elenco de docentes das instituições promotora e receptora](#)

[Professores permanentes do PPGCA-AGRO](#)

[Professores permanentes do IFMT](#)

[Critérios e sistemática de seleção dos alunos](#)

[Estágio obrigatório na instituição promotora](#)

[Programação dos alunos de Iniciação Científica vinculados aos doutorandos DINTER](#)

[Atividades de Orientação](#)

[Infra-estrutura Disponível nas Instituições Promotora e Receptora](#)

[Instituição Promotora \(PPGCA-AGRO\)](#)

[Instituição Receptora - Instituto Federal do Mato Grosso](#)

[Financiamento da Execução do Projeto e Cronograma de Atividades](#)

PROJETO DE CURSO DE DOUTORADO INTERINSTITUCIONAL (DINTER) DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS - AGRONOMIA

RESUMO DA PROPOSTA

O objetivo desta proposta é a criação de uma turma de Doutorado Interinstitucional envolvendo o Programa de Pós-Graduação de Ciências Agrárias - Agronomia (PPGCA-AGRO), do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Goiano (IF Goiano), como

instituição promotora e a Pró - Reitoria de Pesquisa, Pós - graduação e Inovação do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT) como instituição receptora, visando à qualificação de servidores deste Instituto nesse campo de conhecimentos científicos específicos, que no Mato Grosso é de extrema importância na disponibilidade de profissionais com tal formação e que favoreçam qualitativamente, em termos de massa crítica, a orientação das diversas políticas públicas com vista ao desenvolvimento do estado.

Tendo em vista as dificuldades de, por um lado, deslocar um grande contingente de servidores efetivos para cursos de doutorado fora da região e, por outro, atender a atual demanda por esses profissionais, tanto do quadro docente como do técnico administrativo, no âmbito do Instituto Federal do Mato Grosso, o programa de Doutorado Interinstitucional (DINTER), nos termos previstos pela CAPES, apresenta-se como uma solução adequada para atingir os objetivos de uma melhor qualificação de nossos quadros, num período de tempo não muito longo e de forma orgânica, visto que o servidor ao estar se qualificando individualmente, assim como, por fazer parte de um grupo que atua em áreas correlatas e na mesma Instituição, favorece o fortalecimento coletivo e facilita alavancar a produção intelectual e, conseqüentemente, sua aplicação em benefício da sociedade em que atuam.

A participação do PPGCA-AGRO, um centro de excelência na área de Ciências Agrárias, como instituição promotora, além de agregar elementos novos e multidisciplinares à qualificação dos docentes do IFMT, representa uma opção para a necessária manutenção desses profissionais no exercício de suas funções durante o seu processo de formação. No âmbito da pós-graduação, a formação de um quadro de doutores com um enfoque interdisciplinar, particularmente no campo das Ciências Agrárias, possibilitará ao IFMT o fortalecimento dos cursos de pós-graduação existentes, bem como a criação de novos cursos de pós-graduação (*lato sensu e stricto sensu*) e grupos de pesquisas voltados para o atendimento das demandas regionais, como tem sido o foco das ações objetivas da Instituição contempladas em seu PDI, o que será mais bem detalhado na presente proposta, em suas justificativas.

Nessa perspectiva, a formação de uma massa crítica de professores e pesquisadores na região, capazes de refletir sobre questões inerentes à construção de alternativas de desenvolvimento, amparada nos enfoques teóricos e metodológicos contidos nas disciplinas, linhas e projetos de pesquisa do PPGCA-AGRO, impulsionará o IFMT a se manter firme no propósito de buscar uma contínua qualificação de seus servidores em áreas em que seu quadro possui fragilidades, o que é o caso das Ciências Agrárias.

Para o PPGCA-AGRO, a participação no programa DINTER, em parceria com o IFMT, representa uma oportunidade de incorporar novos elementos às suas linhas de pesquisa voltadas para uma abordagem interdisciplinar, no interior das Ciências Agrárias, dos temas relacionados ao desenvolvimento, agricultura e sociedade e, ao mesmo tempo, contribuir para a interiorização do conhecimento sistematizado em 10 anos de existência do Programa, o que se coaduna com os propósitos de criação dos Institutos Federais de Educação, que têm na verticalização e interiorização do conhecimento científico e tecnológico seus pontos altos enquanto política pública.

INTRODUÇÃO

Em meados da década de 1960 foram dados os primeiros passos ao fortalecimento das instituições de ensino superior e pesquisa no Brasil, quando a partir do Parecer 977/65 do Conselho Federal de Educação define conceitualmente a pós-graduação brasileira, inclusive distinguindo os programas *lato e stricto sensu*. Assim, a constituição de programas de pós-graduação no Brasil vem ocorrendo, nas últimas cinco décadas, de forma contínua, abrangendo as mais diversas áreas de conhecimento. Entretanto, a qualificação dos

pesquisadores brasileiros não se fez de forma homogênea e tampouco nos níveis adequados às demandas de todo o País, tanto em termos quantitativos quanto em termos qualitativos.

No tocante aos campos educacional e científico as desigualdades entre as regiões brasileiras também se manifestam, o que resulta na elevada concentração no Sul e, principalmente, Sudeste, das instituições de ensino superior, públicas ou privadas, institutos de pesquisa e, sobretudo, de programas de pós-graduação *stricto sensu*, responsáveis pela oferta dos cursos de mestrado e doutorado.

Ainda que nas últimas décadas tenham sido empreendidas iniciativas de criação de novas instituições públicas de ensino superior fora do eixo Sul-Sudeste, inclusive com a criação dos institutos federais e sua estrutura multi - campi, assim como nas universidades com o REUNI, houve ampliação da oferta. Entretanto isto não proporcionou ainda e numa velocidade compatível à demanda existente, particularmente no que se refere a formação de novos programas de pós-graduação *stricto sensu*. A concentração decorrente cria obstáculos para o desenvolvimento mais regionalmente equitativo do país, inclusive em termos de ciência e tecnologia, na medida em que a produção e difusão de novos conhecimentos também tendem a se fazer de forma profundamente desigual. Apesar dos esforços já colocados em ação, a qualificação de pesquisadores localizados fora do eixo Sul-Sudeste ainda está sujeita a impedimentos diversos. O deslocamento de candidatos à qualificação doutoral - não raro acompanhados de toda sua família - muitas vezes constitui um obstáculo, sobretudo se considerado que a permanência em outra região do País se fará por um período longo.

Mesmo para servidores de instituições públicas de ensino superior, como é o caso do IFMT, Instituto este que tem envidado esforços adicionais a esse respeito com a criação de programas institucionais de qualificação e Programas Interinstitucionais de Capacitação Docente, evidenciando sua preocupação com a promoção da capacitação de seus quadros, as dificuldades não são menores. Afora os já mencionados obstáculos de ordem individual, no que tange especificamente ao IFMT, mesmo com sua expansão, o ingresso por concurso público por si não garante uma homogeneidade no atendimento às demandas nas diversas áreas de conhecimentos. Inclusive sobrecargas em áreas notadamente interdisciplinares, particularmente para os docentes, dificultando ainda mais o licenciamento integral destes para a qualificação em nível de doutoramento pelo tempo requerido. Esta situação ganha contornos mais expressivos ao se considerar que, concomitantemente a essas políticas, está em andamento, em todo o país, um progressivo e contínuo aumento da oferta de vagas no ensino superior público.

O aumento efetivo da carga de trabalho docente nas instituições públicas de ensino técnico e superior, especialmente quanto às atividades de ensino, cria obstáculos a quaisquer iniciativas institucionais de qualificação. Tentativas de promoção da plena qualificação de servidores que estejam baseadas no afastamento de sua instituição se transformam em projetos de longa duração. Essas iniciativas, quase sempre, não são capazes de responder, em tempo hábil, às prementes necessidades acadêmicas dessas instituições, seja do ponto de vista da própria qualidade do seu corpo de servidores, como da perspectiva da formação e consolidação de grupos de pesquisa locais. Romper com tal situação, ou ao menos minimizar seus efeitos mais imediatos, se constitui em imperativo para o desenvolvimento nacional.

Tendo em vista as condições acima expostas, o presente projeto possibilitará a formação, em nível de doutorado, de uma turma de 12 (doze) servidores do IFMT, por intermédio do PPGCA-AGRO, um curso de pós-graduação reconhecido e consolidado pela CAPES.

A seguir são detalhados os principais elementos deste projeto de doutorado interinstitucional.

IDENTIFICAÇÃO DAS INSTITUIÇÕES PARTICIPANTES

Instituição Receptora

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT)

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPES).

Endereço: Avenida Sen. Filinto Müller, 953 - Bairro: Quilombo,

CEP: 78043-409, Cuiabá – Mato Grosso.

Telefone: (65) 3616 4100

Website: www.ifmt.edu.br

Contato: Wander Miguel de Barros

E-mail: wander.barros@ifmt.edu.br

Instituição promotora

Nome: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia Goiano (IF Goiano)

Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias – Agronomia (PPGCA-AGRO)

Endereço: Rua 88, nº 310, Setor Sul

CEP – 74.085-010. Goiânia – Goiás

Telefone: (62) 3605-3662

Fax: (62) 3605-3601

Website: www.ifgoiano.edu.br

Contatos: Alan Carlos Costa

E-mail: alan.costa@ifgoiano.edu.br; secretaria.proppi@ifgoiano.edu.br

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Nome do Curso

Doutorado Interinstitucional de Ciências Agrárias - Agronomia.

Áreas de concentração oferecidas

O PPGCA-AGRO/IF Goiano com área de concentração em Produção Vegetal Sustentável no Cerrado possui duas linhas de Pesquisa: 1) Tecnologias sustentáveis em sistemas de produção e uso do solo e água e 2) Fisiologia, bioquímica e pós-colheita de produtos vegetais. O curso possibilitará ao doutorando uma melhor qualificação para o exercício do ensino e pesquisa nas áreas relacionadas aos temas de desenvolvimento, agricultura sustentável. A incorporação de conteúdos teóricos desenvolvidos pela instituição promotora, bem como o potencial de abertura de novas frentes de investigação no campo das ciências agrárias, possibilitará à instituição receptora uma maior capacitação para

analisar as questões que afetam o desenvolvimento das distintas regiões do Mato Grosso. As linhas de pesquisa do PPGCA-AGRO permitirão atender a esses objetivos, uma vez que abordam, no seu conjunto, diferentes formas de problematizar as questões de seu campo temático.

Quantidade de alunos

Será possível incorporar até 12 (doze) doutorandos, sem prejuízo para a capacidade de absorção de novos alunos do processo seletivo anual da instituição promotora.

Perfil da demanda a ser atendida

O curso terá como público-alvo, os servidores docentes e técnicos administrativos do IFMT, todos com o nível de mestrado, com formação em áreas ligadas às Ciências Agrárias, exercendo atualmente atividades de ensino, pesquisa e extensão na instituição receptora. O objetivo de formação desses servidores será prepará-los para atuação em pesquisa, ensino e orientação no âmbito do IFMT, bem como em projetos de extensão relacionados a questões regionais.

Título a ser outorgado

O IF Goiano conferirá aos que cumprirem todos os requisitos do doutorado o título de Doutor em Ciências Agrárias - Agronomia, por ter cursado o Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias - Agronomia.

Previsão de início e término do curso

A seleção para o doutorado ocorrerá no primeiro semestre de 2021 e o curso terá a duração prevista de quatro anos, iniciando-se, caso aprovado pela Capes, em março de 2021.

Coordenação acadêmica do projeto

Nome: Marconi Batista Teixeira

Cargo: Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

Endereço institucional: PPGCA-AGRO do IF Goiano, Campus Rio Verde

Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural

CEP: 75.901-970 Rio Verde - GO

Tel (64) 3620-5636

E-mail: mestradoifgoianorv@hotmail.com

Coordenação operacional do projeto

Nome: Wander Miguel de Barros

Cargo: Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Endereço Institucional: Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação do IFMT
Avenida Sen. Filinto Müller, 953 - Bairro: Quilombo,
CEP - CEP: 78043-409, Cuiabá - Mato Grosso.
Telefone: (65) 3616 4100
E-mail: wander.barros@ifmt.edu.br

JUSTIFICATIVA, RELEVÂNCIA E IMPACTO DO PROJETO.

A implantação de um doutorado interinstitucional no IFMT possibilitará uma melhor capacitação de seus docentes numa perspectiva multidisciplinar, ancorada nas Ciências Agrárias, o fortalecimento dos cursos de pós-graduação existentes e a formação de novos cursos, possibilitando assim maior protagonismo do Instituto no tratamento das questões da sua região de influência, sabidamente vinculadas aos Arranjos Produtivos Locais - APL, assim como em cidades interioranas do Mato Grosso.

A qualificação dos servidores e o fortalecimento dos programas de pós-graduação

A qualificação de servidores como já mencionamos, permitirá, em curto prazo, a ampliação de massa crítica institucional, o desenvolvimento e diversificação de programas de pós-graduação já existentes na instituição e a emergência de projetos que consolidem linhas de pesquisa nas áreas de Ciências Agrárias, estreitando os vínculos entre seus cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação existentes.

Buscando contextualizar e fundamentar a pertinência da presente proposta, cabe apontar que dentre os vários objetivos dos Institutos Federais, segundo sua lei de criação (LEI No - 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008), Art. 7º, observadas as finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais: VI - ministrar em nível de educação superior: a) cursos superiores de tecnologia; b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional; c) cursos de bacharelado; d) cursos de pós-graduação *Lato Sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e e) cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

O IFMT, administrativamente, está estruturado em uma reitoria, com sede na capital Cuiabá, composta por cinco pró-reitorias: [Ensino](#), [Pesquisa e Inovação](#), [Extensão](#), [Desenvolvimento Institucional e Administração](#); além de três diretorias sistêmicas: Tecnologia da Informação. Gestão de Pessoas e de Relações Internacionais, mais dezenove campi distribuídos em municípios estratégicos do estado do Mato Grosso: Cuiabá - Octayde Jorge da Silva, São Vicente, Campus Cáceres - Professor Olegário Baldo, Cuiabá - Bela Vista, Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste, Campo Novo do Parecis, Juína, Confresa, Rondonópolis, Sorriso, Várzea Grande, Barra do Garças, Primavera do Leste, Alta Floresta e cinco Campus Avançados de: Tangará da Serra, Diamantino, Lucas do Rio Verde, Sinop, Guarantã do Norte, estruturados organizacionalmente por uma diretoria geral e departamentos sistêmicos.

O IFMT oferta diversos cursos que contemplam em suas grades curriculares disciplinas na

área de Ciência Agrária, sendo eles: técnico em alimentos integrado ao ensino médio (Campus Confresa, Barra do Garças e Sorriso); técnico em alimentos subsequente ao ensino médio (Campus Cuiabá -Bela Vista); técnico em alimentos integrado ao ensino médio modalidade Proeja (Campus Confresa e Rondonópolis); técnico em agroindústria integrado ao ensino médio (Campus Cáceres); técnico em biotecnologia integrado ao ensino médio (Campus Lucas do Rio Verde); técnico em biotecnologia integrado ao ensino médio modalidade Proeja (Campus Lucas do Rio Verde); curso superior em Tecnologia da Agroindústria (Campus Novo dos Parecis); Bacharelado em Engenharia de Alimentos (Campus Cuiabá-Bela Vista), Licenciatura em Química (Campus Confresa), Licenciatura em Química modalidade EAD (Campus Cuiabá-Bela Vista) e Mestrado Stricto Sensu em Ciência e Tecnologia de Alimentos (Campus Cuiabá-Bela Vista), Agronomia (Campus Confresa, São Vicente, Sorriso, Campo Novo dos Parecis).

Nos termos da legislação que criou os institutos federais, Lei nº 11.892, em dezembro de 2008, a diretriz de que 20% das ofertas de vagas deveriam contemplar a formação de professores de ensino básico com cursos de licenciaturas, para tanto o IFMT tem ofertado, desde então, Cursos de Licenciatura em Matemática, Química, Ciências da Natureza, Educação Física, Física.

Ainda em relação às diretrizes institucionais de fortalecimento da produção acadêmico-científica, foram empreendidas ações visando à oferta de 177 bolsas PIBIC-EM/CNPq, 120 bolsas de graduação PIBIC/CNPq, PIBIC/IFMT, e IC/FAPEMAT, o que possibilitou uma alavancagem quantitativa e qualitativa da produção acadêmico-científica de alguns campos do saber.

Entretanto existem lacunas, do ponto de vista epistemológico e de campos do saber, no quadro docente do IFMT, tanto para suprir alguns campi dos cursos *Lato e Stricto Sensu*, assim como para a criação de novas iniciativas no campo da pós-graduação, lacunas estas que seriam minimizadas com a aprovação do projeto DINTER em questão, o que possibilitaria o estabelecimento de uma rede produtora de conhecimento, envolvendo os grupos de pesquisa da instituição promotora e aqueles da instituição receptora, serão as consequências mais imediatas da implementação do projeto.

O IFMT, incluindo todos os campi, possui um grupo expressivo de servidores com formação em engenharia de alimentos, farmácia, nutrição, química, agronomia, ciência e tecnologia de alimentos, medicina veterinária, entre outros cursos em áreas afins, com potencial para atuação na implantação de novos cursos, pesquisa e extensão na área de Agronomia. O interesse desses servidores em sua qualificação importará no efetivo envolvimento destes nas diversas atividades de produção do conhecimento no IFMT. Este interesse é compartilhado também pela instituição promotora do projeto DINTER, IFGoiano, que deseja ampliar o âmbito de sua atuação e contribuição, efetivada por meio de seu corpo docente, para o aperfeiçoamento do ensino e da produção do conhecimento científico acerca da Ciência de Alimentos no Brasil. Neste contexto, a oferta de uma turma na modalidade DINTER na área de Agronomia aos servidores do IFMT tornaria viável a capacitação de um número significativo de servidores em curto espaço de tempo, atendendo as demandas e necessidades desse grupo.

A oferta de um curso de Doutorado em Agronomia na modalidade DINTER também poderia contribuir para a criação de um Programa de Mestrado *stricto sensu* em Agronomia no IFMT, o que seria muito importante para o Estado de Mato Grosso, fortalecendo assim, as políticas e programas de pesquisa, bem como, outras frentes de formação do IFMT.

A formação de doutores na área de Ciências Agrárias ampliará os horizontes de ensino e pesquisa do corpo docente do IFMT, direcionando suas formações e titulações anteriores para um escopo multidisciplinar que leva em conta a complexidade da problemática regional, reforçando o enraizamento da universidade em sua região de influência.

Nesse sentido, as formações específicas e a vivência dos servidores dos diversos campi do

IFMT que integram a presente proposta de DINTER (Ciências Agrárias - Agronomia) serão complementadas e potencializadas com o aporte de conteúdos e metodologias direcionadas ao estudo das políticas públicas, papel do Estado e atores sociais, do desenvolvimento, das questões agrícolas, agrárias e do mundo rural e do meio ambiente, passando pelas questões das instituições que compõem e fazem a regulação dos mercados e cadeias produtivas.

O fortalecimento da atuação do IFMT no estudo dos problemas da sua região de influência

Inserção regional do Instituto Federal do Mato Grosso

O Estado do Mato Grosso possui uma população estimada^[1] de 3.035.122 milhões habitantes, o que representa 1,59% da população brasileira. É o segundo Estado mais populoso da Região Centro Oeste, com participação de 21,59%. A população do Mato Grosso encontra-se predominantemente nas cidades, cuja taxa de urbanização é de 81,80%. São 2.482.801 milhões de habitantes vivendo nas áreas urbanas e 552.321 mil nas áreas rurais.

O Mato Grosso ocupa uma área de 903.206,997 km² (56,23% do Centro Oeste brasileiro), tem na sua área a predominância de Latossolos e Podzólicos, havendo em menor proporção, os Cambissolos, Plintossolos, Planossolos e Areias Quartzosas^[2]. Independentemente do tipo de solo, a região é formada basicamente por duas unidades geomorfológicas agricultáveis: terra firme e várzea^[3].

A denominação regional terra firme representa cerca 94,65% da região matogrossense e se caracteriza pela presença de relevo que varia de suavemente ondulado a ondulado, com chapadas e áreas dessecadas, constituídas por pequenas colinas e vales estreitos, longe das enchentes dos rios. A várzea, termo utilizado para designar as áreas sujeitas a inundações periódicas, abrange uma área de aproximadamente 48.364 km², com gradientes diversos de fertilidade, devido aos inconsistentes depósitos de sedimentos com composição granulométrica, mineralógicas e orgânicas variáveis, originários das cordilheiras dos Andes e da queda de barrancos localizados às margens dos rios^[4].

Nessas áreas, em sua maior parte, encontram-se preservadas suas tradicionais atividades econômicas, centradas na agropecuária e extrativismo, além de desenvolver uma agricultura de baixo aporte tecnológico, típica da agricultura familiar. O contexto rural apresenta-se com baixo ritmo de desenvolvimento, tanto agrícola como da melhoria da qualidade de vida das populações rurais.

Nas últimas décadas, os atuais Campi do Instituto Federal do Mato Grosso potencializaram seus recursos e aperfeiçoaram suas infraestruturas, o que tornou possível a expansão de matrículas para estudantes e a diversificação de oferta de cursos, sempre procurando se inserir com excelência em suas regiões de abrangência.

O Instituto Federal do Mato Grosso está, devido sua abrangência em todas as regiões mato-grossense, contribuindo para a inclusão social e cultural das populações interioranas através da ampliação da oferta da educação profissional e tecnológica.

Aspectos econômicos e geográficos

O clima mato-grossense é caracterizado por apresentar abundância de chuvas e moderado período de estiagem. O período chuvoso se estende de novembro a abril, sendo as maiores

precipitações entre dezembro e março e as menores entre junho e julho. A temperatura média oscila entre 21 °C e 26 °C e a umidade relativa entre 57% e 82% (http://sonda.ccst.inpe.br/estacoes/cuiaba_clima.html).

A utilização de culturas perenes nativas dos biomas Cerrado, Floresta Amazônica e Pantanal, adaptadas às características do solo apresentam um bom potencial para produção.

De acordo com a classificação de Köppen, a Região do Mato Grosso situa-se no grupo de clima tropical, com inverno seco, onde as temperaturas médias do mês mais frio é superior a 18°C, com oscilações inferiores a 5°C, Estado do Mato Grosso, que apresenta amplitude anual um pouco acima desse limite. Os tipos climáticos, Afi, Ami e AwI se diferenciam a partir do total pluviométrico do mês com menor precipitação em relação ao total anual. O tipo Afi apresenta abundância de chuvas durante todo o ano (acima de 2.500 mm anuais) e, no mês de menor precipitação, as chuvas alcançam mais de 60 mm, condições favoráveis ao cultivo do guaranazeiro. O tipo Ami, intermediário entre Afi e AwI, possui regime pluviométrico anual que define uma estação relativamente seca, mas com precipitação total acima de 2.500 mm anuais. O tipo AwI se caracteriza por ter índice pluviométrico anual entre 1.000 e 2.500 mm, com nítida estação seca ^[5].

A economia do Mato Grosso tem experimentado índices de crescimento expressos através de sua participação no produto interno bruto (PIB) nacional em torno de 1,13, entre as 8 unidades da federação com PIB per capita maior que o nacional.

Na extração mineral são obtidos, principalmente, ouro e diamante, na extração vegetal existe a atividade castanha, babaçu, madeira, e na extração animal como bovinos e suínos. Na capital do Estado concentra-se o principal centro industrial do Estado, nesse setor destaca-se principalmente a produção de madeira, mobiliário, alimentos e bebidas, além do beneficiamento de alguns minérios e alimentos. Outra importante fonte de renda é o turismo, uma vez que o Estado abriga uma das restritas áreas ainda preservadas no mundo, sendo o ecoturismo o segmento que mais cresce no Estado, Turismo receptivo em MT cresce 64% nos primeiros quatro meses de 2018.

Políticas de pesquisa e extensão

A pesquisa no Instituto Federal do Mato Grosso atua de forma integrada ao ensino e à extensão no estímulo ao desenvolvimento social, humano e ao desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade, de acordo com a Lei 11892 que cria os Institutos Federais e delibera sobre a natureza dessas políticas.

De acordo com a vocação de ser polo de excelência, promovendo a formação integral de profissionais com valores éticos e humanos, são estimulados eventos que criem a consciência da importância da pesquisa e de sua divulgação. As Diretorias de Pesquisa estimulam a presença dos orientadores e orientandos e alunos em geral, em eventos científicos para assistir e para apresentar os resultados das pesquisas; incentiva a publicação dos trabalhos nas diversas revistas e periódicos científicos, tanto do Instituto Federal do Mato Grosso como de outras instituições. Incentiva com que grupos de pesquisa formados por docentes, técnicos e discentes, geralmente sob a liderança de um docente doutor, a submeter projetos de pesquisas a agências de fomento como CAPES, FINEP e CNPq.

Os esforços da Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação se direciona para a formação, em curto e médio prazo, da cultura de pesquisa nos Campus, de modo a envolver não apenas os potenciais e efetivos pesquisadores, como também discentes nos processos de investigação científica devidamente estruturada.

Políticas de qualificação docente

O Instituto Federal do Mato Grosso, devido ao curto período de sua existência, ainda não está com o quadro de servidores, tanto docentes como técnicos administrativos, completo e consolidado. No entanto, há que se mencionar mais uma vez que a questão tempo nem sempre ocorre de conformidade com nossas expectativas ou necessidades. Neste sentido, está havendo um forte incentivo para à capacitação de servidores em nível de doutorado, pelo governo federal (SETEC/CAPES) por meio do DINTER o que possibilitará ampliar o quadro de doutores em curto e médio prazos, melhorando a realidade atual dos Campi. A ampliação de doutores na área em questão poderá contribuir com o quadro de servidores dos programas de pós-graduação existentes, assim como, na implantação de novos cursos de Pós-Graduação, sobretudo em temas que envolvam o desenvolvimento regional, cuja demanda é notória no Mato Grosso.

O Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico é regulamentado pela Lei nº 11.784 de 22/09/2008, publicada no DOU de 23/09/2008.

O regime de trabalho dos professores de ensino básico, técnico e tecnológico é na sua ampla maioria de Dedicção Exclusiva - DE.

A CAPES tem como propósito aumentar a oferta de cursos de pós-graduação, com o objetivo de atender com qualidade, as diversas demandas da sociedade, visando o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social do país, a proposta de criação de um Programa DINTER de Ciências Agrárias - Agronomia (PPGCA-AGRO) vem suprir as necessidades do IFMT e do estado do Mato Grosso.

Após descrevermos aspectos que evidenciam o papel e relevância do IFMT como importante instituição de ensino, pesquisa e extensão nas diversas regiões do interior do Mato Grosso, além de seu papel na formação e qualificação de profissionais que possam atuar no contexto multidisciplinar demandado por um recorte regional mais consentâneo com uma ótica de complexidade, necessita, ao mesmo tempo, qualificar seus docentes para atender a esse desafio. Portanto, a formação de quadros ligados à pesquisa e ensino voltados para a problemática regional, constitui hoje uma demanda que o Instituto ainda não conseguiu suprir plenamente, pois, não obstante a qualificação de seus professores em diversas áreas do conhecimento há carência de profissionais com uma formação multidisciplinar. A presente proposta constitui um passo importante no sentido de atingir esses objetivos.

A proposta do DINTER facultará a criação das condições necessárias para congregar estudos que envolvam as diversas políticas públicas em uma perspectiva ampla, interligada a aspectos da economia, meio ambiente e desenvolvimento. Assim, o enfoque na conexão entre tais elementos marca a possibilidade de se pensar um desenvolvimento equânime e equitativo, com toda a complexidade, conceitual e prática, que as envolvem.

Relacionar tais conhecimentos não se restringe a um ou outro campo disciplinar. Pelo contrário, o olhar que se volta para as questões considera a necessidade de uma perspectiva que atravesse várias disciplinas e campos do saber, o que aponta no sentido de uma formação pautada pela interdisciplinaridade dos estudos, permeados, sobretudo, pela cultura e pelas múltiplas identidades que se refletem e se refratam no desenvolvimento regional.

Daí a pertinência deste projeto Dinter e na condução do processo de formação do referido grupo de professores e técnicos administrativos a serem selecionados, todos inseridos no programa e inquiridos a uma reflexão das suas práticas enquanto pesquisadores, assim como nas pedagógicas ante os cursos que atuam, perpassando do técnico à pós-graduação, facultando ainda o exercício crítico da cidadania, como também no aparelhamento destes profissionais em atuar com mais solidez nas suas ações docentes.

CARACTERÍSTICAS DAS INSTITUIÇÕES PROMOTORA E RECEPTORA

A instituição promotora: PPGCA-AGRO do IF Goiano

O Instituto Federal Goiano (IF Goiano), criado por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, é fruto do reordenamento e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, iniciados em abril de 2005. O IF Goiano é uma autarquia federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às universidades federais. Oferece educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada em educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Atende atualmente mais de seis mil alunos de diversas localidades.

O IF Goiano integrou os antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets) de Rio Verde, de Urutaí e sua respectiva Unidade de Ensino Descentralizada de Morrinhos, mais a Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCE) - todos provenientes de antigas escolas agrícolas. Como órgão de administração central, o IF Goiano tem uma Reitoria instalada em Goiânia, Capital do Estado. Em 2010, a Instituição inaugurou mais um campus em Iporá e em 2014 iniciou atividades em três novos campi, em Campos Belos, Posse e Trindade. Além destes, a Instituição também possui quatro campi avançados, nas cidades de Catalão, Cristalina, Ipameri e Hidrolândia, totalizando doze unidades em Goiás.

O Campus Rio Verde do Instituto Federal Goiano está localizado na região sudoeste do Estado de Goiás. Sua história começou a ser escrita em 5 de junho de 1967, quando é instalado e começa a funcionar como Ginásio Agrícola. Em 1969 é transformado em Colégio Agrícola e em 1979, passa a ser denominado Escola Agrotécnica Federal de Rio Verde - GO. No ano de 2002, por decreto do então presidente da República, a Escola Agrotécnica Federal de Rio Verde passa por uma grande transformação e ganha o nome de Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde - GO (CEFET-Rio Verde). Com a expansão da Rede Federal de Ensino, ocorrida a partir de 2008, transforma-se em Instituto Federal. Atualmente a Instituição oferece 8 cursos técnicos, 10 cursos de graduação, 5 cursos de Proeja - Ensino Médio Integrado ao Técnico, 7 cursos de mestrado e 1 curso de doutorado

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias (PPGCA) do Instituto Federal Goiano (IF Goiano) foi aprovado pela CAPES em setembro de 2008, começando com conceito 3. A primeira turma ingressou em março de 2009, e em 2012 estava no quarto ano de funcionamento do Programa com 43 dissertações defendidas. Em 2012, foi aprovada junto à CAPES a reestruturação do Programa, por meio do APCN número 8773, no qual o programa alterou a área de concentração e as linhas de pesquisa e foram aprovados os níveis mestrado e doutorado.

Com a criação do Doutorado, o PPGCA passou a chamar-se Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias - Agronomia (PPGCA-AGRO), de modo a melhor exprimir a opção pelo recorte interdisciplinar, porém fortemente ancorado no campo das Ciências Agrárias, e, ao mesmo tempo, na especificidade do eixo temático que perpassa os investimentos de pesquisa dos professores e dos alunos. Essa mudança de nome decorreu de uma série de modificações na estrutura do Programa, envolvendo disciplinas e linhas de pesquisa.

Com a reestruturação do PPGCA e transformação em Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias-Agronomia (PPGCA-AGRO), que se tornou pioneiro e único em oferecer um 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.

Com a reestruturação, e criação do PPGCA-AGRO a partir de 2013, a área de concentração do Programa é Produção Vegetal Sustentável no Cerrado com duas linhas de Pesquisa: 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 à pós-colheita e qualidade de produtos vegetais no ambiente do Cerrado.

O conjunto das mudanças realizadas aponta para a consolidação do Programa no âmbito das Ciências Agrárias, nele ocupando uma posição singular por meio de uma perspectiva interdisciplinar no tratamento do campo temático do rural, da agricultura e do desenvolvimento, em seus múltiplos desdobramentos e em estreita interlocução com o conjunto do universo acadêmico voltado para os temas convergentes. Atualmente, o PPGCA-AGRO é avaliado no Comitê de Ciências Agrárias da Capes e tem conceito 5 (cinco).

O PPGCA-AGRO procura construir uma perspectiva que engloba a complexidade e as interações entre os processos locais, nacionais e globais, nas suas dimensões econômicas, sociais, políticas e culturais que têm redefinido a noção de rural e multiplicando as questões a ela atinentes (agrárias, agrícolas, agro-alimentares, agroambientais, agroindustriais, etc.). O tratamento desses temas tornou indispensável uma revisão e ampliação das discussões sobre as significações do rural na atualidade.

Dentre os objetivos do PPGCA-AGRO, destacam-se:

- 1) Formar profissionais capazes de atuar no 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;
- 2) Formar profissionais capazes de promover o desenvolvimento de pesquisas voltadas para o entendimento da fisiologia e bioquímica envolvidas no crescimento, desenvolvimento e produção vegetal, bem como à pós-colheita e qualidade de produtos vegetais;
- 3) Favorecer a integração e o nível de articulação entre o PPGCA-AGRO e os cursos de graduação do IF Goiano, fornecendo evidências de contribuições da Pós Graduação para a melhoria da formação no nível da graduação por meio da pesquisa e do estágio em docência.
- 4) Atender uma demanda regional e nacional, com relação à formação de profissionais capazes de promover a geração de conhecimentos nos segmentos de Pesquisa, Ensino e Extensão;
- 5) Manter relações entre o PPGCA-AGRO com instituições, empresas, órgãos da administração pública, organizações do terceiro setor que revelem interfaces e/ou suporte recebido para o desenvolvimento de pesquisa e formação de profissionais.
- 6) Estimular o desenvolvimento de projetos científicos integrados, através de parcerias com pesquisadores de outras instituições;
- 7) Transferir conhecimentos e/ou tecnologias para segmentos sociais específicos tornando a agropecuária do cerrado mais sustentável e competitiva.

Consolidado como programa fortemente ligada à sua região de influência, o PPGCA-AGRO integra-se ao desafio de atender às demandas da comunidade regional, especialmente neste momento de instabilidade e crise econômica e social, consequência das dificuldades sofridas pelo modelo agroexportador, que sempre passa por turbulências decorrentes da economia mundial. O PPGCA-AGRO tem procurado criar parcerias interativas com empresários, produtores rurais, projetos de assentamentos e reforma agrária, associações

civis, ONG's e OSCIP's, num esforço conjunto para a busca de novas alternativas para o desenvolvimento regional e para solução de problemas vitais para a comunidade.

A instituição receptora: Instituto Federal do Mato Grosso (IFMT)

Em 2008, o Estado do Mato Grosso contava com três instituições federais que proporcionavam aos jovens o Ensino Profissional, sendo: o Centro Federal de Educação Tecnológica de Mato Grosso (CEFET-MT), o Centro Federal de Educação Tecnológica de Cuiabá (CEFET - Cuiabá) e a Escola Agrotécnica Federal de Cáceres. Cada uma autônoma entre si e com seu próprio percurso histórico, mas todas as instituições de referência de qualidade no ensino. Por meio do Decreto Lei Nº 11.892 essas três instituições passam a compor o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso (IFMT).

Atualmente o IFMT é composto, pelo Campus de Cuiabá - Octayde Jorge da Silva, São Vicente, Campus Cáceres - Professor Olegário Baldo, Cuiabá - Bela Vista, Pontes e Lacerda - Fronteira Oeste, Campo Novo do Parecis, Juína, Confresa, Rondonópolis, Sorriso, Várzea Grande, Barra do Garças, Primavera do Leste, Alta Floresta e cinco Campus Avançados de: Tangará da Serra, Diamantino, Lucas do Rio Verde, Sinop, Guarantã do Norte, com Reitoria em Cuiabá - capital do Estado. Assim, passou a conceber e desenvolver programas curriculares baseados em demandas regionais, procurando aderência aos Arranjos Produtivos Locais, Planos de Desenvolvimento Regionais e movimentos sociais.

Objetivos do IFMT

O Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Mato Grosso tem como missão - Promover com excelência a Educação, Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento sustentável do Mato Grosso e como visão, consolidar o IFMT como referência nacional em Educação, Ciência e Tecnologia, além do propósito em primar por Acessibilidade e inclusão social; Valorização das pessoas; Cidadania e justiça social; Ética e transparência; Excelência na gestão educacional; Gestão democrática participativa; Inovação e empreendedorismo; Respeito à diversidade; Responsabilidade socioambiental e Solidariedade.

O IFMT tem na Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPES) seu órgão responsável pelas atividades concernentes à pesquisa e à pós-graduação. A PROPES direciona suas ações para uma política de pesquisa, para consolidação dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* e *lato sensu* voltados para as demandas regionais e suas especificidades, assim como realiza ações objetivas, já mencionadas para capacitação de servidores, buscando estimular e coordenar a produção acadêmico-científica.

É exatamente por reconhecer como prioritária a capacitação de servidores em todas as suas áreas de atuação, que o Instituto pretende, por meio, da formação de uma turma de doutores no curso de **Doutorado Interinstitucional em Ciências Agrárias - Agronomia**, abrir perspectivas para o fortalecimento dos atuais mestrados *stricto sensu*. A iniciativa visa também ampliar o escopo do conteúdo dos cursos de pós-graduação *lato sensu* existentes em áreas convergentes. O aperfeiçoamento da capacitação dos servidores do IFMT também permitirá sua inserção dentro das novas tendências da pós-graduação da Instituição.

O Doutorado Interinstitucional de Ciências Agrárias - Agronomia, aqui proposto, baseia-se na portaria Capes nº 67, de 14 de setembro de 2005, e visa a formação de um grupo de 12 docentes, todos já com nível de mestrado, cujos projetos de ensino e pesquisa apresentam convergência com os objetivos do curso aqui proposto. A instituição promotora é o Programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias - Agronomia (PPGCA-AGRO), do Instituto Federal de Goiano (IF Goiano).

Características do Doutorado

O Doutorado Interinstitucional Ciências Agrárias - Agronomia terá um perfil interdisciplinar, promovendo o intercâmbio e complementaridade de conhecimentos entre as áreas de Ciências Agrárias e afins, visando a formação de docentes e pesquisadores com um enfoque interdisciplinar, mais adequado ao tratamento das questões regionais e na perspectiva de uma sociedade cada vez mais complexa. A complementação de conhecimentos dos docentes da IFMT com os aportes de Ciências Agrárias oferecido pelo PPGCA-AGRO em temas como produção vegetal, armazenamento e processamento de pós-colheita, uso e manejo adequado do solo, possibilitará a formação de profissionais com um referencial mais amplo de análise. Isso se fará a partir da integração dos seus conhecimentos nas áreas de ciências agrárias e ciências humanas, a uma perspectiva mais geral de pesquisa e a um tratamento metodológico mais amplo dos problemas que afetam a região.

Objetivos e metas

O projeto visa promover os objetivos manifestos pela Capes em sua norma orientadora da realização de Doutorado Interinstitucional, considerando as condições pertinentes ao estado do Mato Grosso, onde se situa o Instituto Federal do Mato Grosso, instituição receptora, e as particularidades do Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias - Agronomia do IF Goiano, instituição promotora. Especificamente, pretende-se:

- a) viabilizar a formação de profissionais de alto nível voltados para as questões ligadas ao desenvolvimento regional, interiorizando o conhecimento e assegurando o padrão de qualidade requerido nesse nível de curso;
- b) explorar o potencial do programa de pós-graduação já consolidado no PPGCA-AGRO para apoiar a capacitação dos docentes do IFMT para os diferentes níveis de ensino; subsidiar a nucleação e o fortalecimento de grupos de ensino e pesquisa das duas instituições; fortalecer e estabelecer as condições para a criação de novos cursos de pós-graduação no IFMT; propiciar o aumento da competência de formação de recursos humanos de alto nível em uma instituição localizada fora dos grandes centros de ensino e pesquisa, democratizando o acesso ao conhecimento e estimulando a equalização das oportunidades de qualificação em nível nacional;
- c) contribuir para a criação e fortalecimento, no IFMT de linhas de pesquisas que respondam às necessidades regionais e ampliem o comprometimento institucional com o desenvolvimento da região;
- d) contribuir para que os programas que oferecem mestrado em áreas convergentes no IFMT possam vir a ter condições de criar seus cursos de doutorado;
- e) contribuir para o surgimento, no âmbito do IFMT, de novas vocações para a pesquisa, mediante o incentivo à participação de bolsistas de iniciação científica no projeto;
- f) promover parcerias duradouras entre os dois programas de pós-graduação e grupos de ensino e pesquisa em estágios diferenciais de desenvolvimento, tendo em vista a

disseminação da competência em ciência e tecnologia;

g) valorizar e ampliar as possibilidades de enriquecimento mútuo das instituições envolvidas, no sentido de integrar novos conteúdos multi e interdisciplinares aos seus programas de pesquisa e ensino.

Além desses objetivos gerais, poderão ser concretizados outros relacionados aos efeitos decorrentes da qualificação do principal público demandante, constituído pelos docentes do IFMT. Isso, sobretudo nas linhas de pesquisa do PPGCA-AGRO e do IFMT, que são expressivamente significantes para o público aqui referido.

Linhas de pesquisa a serem desenvolvidas (e sua adequação às necessidades das instituições e região beneficiárias)

Os alunos poderão optar por uma das duas linhas de pesquisa do PPGCA-AGRO para direcionar seus estudos, projetos de pesquisas e futuras atividades de docência. Essas linhas de pesquisa não são estanques, havendo várias interfaces entre elas, possibilitando uma formação mais adaptada aos objetivos dos alunos. A seguir são sumarizados os conteúdos de cada uma dessas linhas, apontando-se sua adequação às necessidades do IFMT e da região onde ela se insere.

Tecnologias sustentáveis em sistemas de produção e uso do solo e água

Analisa os processos de desenvolvimentos 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 contexto complexo e diverso das micro-regiões mato-grossense em que o IFMT se insere, o enfoque dessa linha de pesquisa torna-se especialmente útil na redefinição das atividades nucleadoras e no desenvolvimento de alternativas sócio-econômicas, visando à construção de uma nova identidade, que não seja inteiramente apoiada numa cultura econômico-produtiva primária e agroexportadora.

A necessidade de se pensar novas alternativas para o desenvolvimento para as regiões do Mato Grosso, remete à importância de se considerar seu meio ambiente, onde a atuação de empresas e instituições deve ser pautada pela conservação dos remanescentes da Matas, dentre outros biomas. Nesse sentido, o uso sustentável dos recursos ambientais demanda mecanismos de regulação visando a formulação de diretrizes para o seu disciplinamento e principalmente, coibir a geração de externalidades ambientais negativas no âmbito privado. Esses elementos compõem o cerne dessa linha de pesquisa, o que aponta sua convergência com uma proposta de desenvolvimento regional sustentável.

Fisiologia, bioquímica e pós-colheita de produtos vegetais

Tem por objeto de reflexão as temáticas do desenvolvimento de pesquisas voltadas para o entendimento da fisiologia e bioquímica envolvidas no crescimento, desenvolvimento e produção vegetal, bem como à pós-colheita e qualidade de produtos vegetais.

O campo de reflexão tem como ponto de partida a redefinição dos papéis dos organismos de governança global, dos Estados nacionais, governos regionais e locais, bem como de empresas, corporações e consumidores.

A linha volta-se para o estudo da diversidade de formas e significados assumidos, em

especial às inovações técnicas da biotecnologia e da agroecologia e à formação de especialistas atuantes nestas esferas, dando especial atenção às suas interações com os movimentos ecológicos ambientais.

O aporte dessa linha de pesquisa torna-se adequado à análise e aos estudos ligados à diversificação e ao desenvolvimento de opções ambientalmente sustentáveis e socialmente.

Estrutura do curso

Como no caso dos alunos de turmas regulares do doutorado do PPGCA-AGRO, os alunos do Doutorado Interinstitucional deverão integralizar 48 créditos, dos quais até 24 poderão ser aproveitados de disciplinas cursadas no mestrado. Dessa forma, os alunos deverão completar um mínimo de 24 créditos (considerando a possibilidade de aproveitamento de disciplinas já cursadas), sendo 10 referentes a duas disciplinas obrigatórias e 14 créditos em disciplinas optativas escolhidas entre as oferecidas pelo programa. Além disso, os alunos deverão obter dois créditos em Laboratórios Temáticos de Pesquisa organizados por seu orientador na linha de pesquisa em que seu projeto se inserir.

A disciplina obrigatória, Seminário de Doutorado, visa oportunizar um espaço para discussão dos projetos de pesquisa, onde os temas metodológicos emergem dos próprios objetos de investigação. As disciplinas optativas visam complementar a formação nas áreas de interesse de cada um dos doutorandos (Quadro 1). Além das disciplinas optativas listadas neste quadro, outras serão oferecidas aos alunos a depender das características do projeto de pesquisa ou das suas necessidades de formação.

Quadro 1 – Quadro de Disciplinas a serem oferecidas pelo Dinter no IFMT

Disciplina	Categoria	Nº de Créditos	Horas/aula
Seminário de Doutorado	Obrigatória		60
Fisiologia Vegetal	Obrigatória	6	90
Estatística Experimental	Obrigatória	4	60
Sistemas de Integração Lavoura-Pecuária-Floresta	Optativa	4	60
Nutrição Mineral de Plantas	Optativa	4	60
Silvicultura de Florestas de Produção	Optativa	4	60
Manejo e Conservação do Solo e Água	Optativa	4	60
Cultivo de Tecidos Vegetais	Optativa	4	60
Biologia e Manejo de Plantas Daninhas	Optativa	4	60
Fisiologia de Sementes	Optativa	4	60
Armazenamento de Produtos Agrícolas	Optativa	4	60

Seguem-se as ementas das disciplinas propostas para a turma do Dinter.

DISCIPLINA OBRIGATÓRIA

SEM-402 - Seminários de Doutorado

60 horas/aula

Professora: Juliana de Fátima Sales

Ementa

A disciplina visa desenvolver os planos de trabalho relacionados às teses, identificar os impasses metodológicos e oferecer uma discussão coletiva das dificuldades inerentes à elaboração das propostas de pesquisa. Ao final do semestre, os alunos deverão ter seus projetos de tese concluídos, bem como desenhado o roteiro e as principais questões a serem tratadas no exame de qualificação. As propostas de pesquisa dos doutorandos são sucessivamente discutidas, de forma que suas elaborações/reelaboraões sejam acompanhadas ao longo do desenvolvimento. Nos debates será dada especial atenção à dimensão metodológica, particularizando o recorte do objeto, a construção do problema da pesquisa, a adequação entre a abordagem teórica escolhida e o tema e as técnicas de pesquisa adequadas à forma como o problema foi construído teoricamente.

FVE-407 - FISIOLOGIA VEGETAL

6 créditos, 90 horas/aula

Professor responsável: Alan Carlos Costa

Ementa

1. Fotossíntese 1.1. Fisiologia de estômatos 1.2. Luz 1.3. Pigmentos 1.4. Reações fotoquímicas 1.5. Rotas de fixação de gás carbônico 1.6. Fatores ecológicos e fisiológicos que afetam a fotossíntese 2. Respiração 2.1. Rotas metabólicas 2.2. Fatores que afetam a respiração 2.3. Respiração aplicada à pós-colheita 3. Nutrição Mineral 3.1. Absorção e transporte de nutrientes 3.2. Funções e deficiências de minerais em plantas 3.3. Metabolismo do nitrogênio 4. Relações Hídricas 4.1. Propriedades físico-químicas da água e soluções 4.2. Potencial hídrico e seus componentes 4.2. Balanço hídrico no sistema solo-planta-atmosfera 5. Transporte no floema 5.1. Características de fontes e drenos 5.2. Rotas e taxas e mecanismo de translocação 5.3. Carregamento e descarregamento do floema 5.4. Força do dreno e produtividade 6. Crescimento e desenvolvimento 6.1. Aspectos estruturais e morfológicos do crescimento 6.2. Desenvolvimento reprodutivo 6.4. Senescência e morte celular programada 7. Dormência e germinação 7.1. Mecanismos de dormência 7.2. Quebra de dormência 7.3. Germinação 8. Fotomorfogênese 8.1. Classes de fotorreceptores 8.2. Relação entre fitocromo, germinação e floração 8.3. Regulação e indução da floração 9. Fitohormônios 9.1. Conceitos e aspectos relevantes do controle hormonal 9.2. Auxinas 9.3. Citocininas 9.4. Giberelina 9.5. Etileno 9.6. Ácido Abscísico 9.7. Brassinosteróides, Ácido salicílico, Poliaminas e Ácido Jasmônico 10. Metabólitos especiais (secundários) 10.1. Classes: Terpenos, Compostos Fenólicos e Compostos Nitrogenados 10.2. Papel ecológico dos metabólitos secundários 10.3. Principais vias do metabolismo secundário e suas interligações. 11. Mecanismos de defesa vegetal 11.1. Defesas vegetais induzidas contra insetos herbívoros 11.2. Defesa contra patógenos.

EEX-405 - ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

4 créditos, 60 horas/aula

Professor responsável: Frederico Antonio Loureiro Soares

Ementa

1. Revisão de Estatística Básica; 2. Fundamentos da experimentação; 3. Delineamento experimental inteiramente casualizado; 4. Delineamento experimental inteiramente casualizado com parcela perdida; 5. Delineamento experimental - blocos ao acaso; 6. Delineamento experimental - blocos ao acaso com parcela perdida; 7. Delineamento experimental - quadrado latino; 8. Teste de comparações múltiplas (Teste de Tukey, Duncan e Dunnett); 9. Experimentos fatoriais (bifatoriais e trifatoriais); 10. Experimentos com parcelas subdivididas; 11. Regressão Polinomial; 12. Correlação linear simples e múltipla; 13. Interpretação do resultado de experimentos agrícolas.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

NPL-408 - NUTRIÇÃO MINERAL DE PLANTAS

4 créditos, 60 horas/aula

Professor responsável: Carlos Ribeiro Rodrigues

Ementa

1. Aspectos gerais da nutrição de plantas 1.1. Importância e histórico da nutrição de plantas 1.2. O solo como fornecedor de nutrientes 2. Estrutura e funções da membrana e parede celular 3. Metabolismo Vegetal e Nutrição Mineral 3.1. Critérios de Essencialidade – Arnon & Stout vs. Epstein 3.2. Metabolismo Vegetal 4. Absorção iônica, transporte e redistribuição 4.1. Absorção de elementos pelas raízes 4.2. Absorção de elementos pelas folhas 4.3. Transporte e redistribuição e controle da absorção de íons 5. Assimilação, metabolismo e funções dos principais elementos minerais 5.1. Nitrogênio. 5.2. Fosforo. 5.3. Potássio. 5.4. Enxofre. 5.5. Cálcio. 5.6. Magnésio. 5.7. Funções dos micronutrientes: 5.7.1. Importância, influencia, Absorção, transporte e redistribuição, Metabolismo de B, Cl, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn, Ni 5.8. Metabolismo de elementos úteis: Na, Si, Co e Se 5.9. Nutrientes tóxicos 6. Avaliação do Estado Nutricional das Plantas 6.1. Diagnose Visual 6.2. Análise Química de Tecido 6.2.1. DRIS 6.3. Testes Bioquímicos 7. Métodos de Pesquisa em Nutrição Mineral de Plantas 7.1. Cultivo em Vaso com Solo 7.2. Cultivo em Vaso com Solução Nutritiva 8. Tecnologias em Nutrição Mineral de Plantas 8.1. Uso do DRIS para avaliação do estado nutricional e recomendação de adubação 8.2. Biofortificação de Plantas 8.3. Nutrição e Indução de resistência em Plantas 8.4. Biotecnologia e Nutrição de Plantas 8.4.1. Aplicação aos estudos de absorção de nutrientes e melhoramento genético 8.4.2. Expressão gênica.

SFP-461 - SILVICULTURA DE FLORESTAS DE PRODUÇÃO

4 créditos, 60 horas/aula

Professor responsável: Leandro Carlos

Ementa

1. Conceito de Silvicultura 2. Importância da Silvicultura 2.1 Importância econômica 2.2 Influências das florestas sobre o solo, a água e o clima 3. Propagação de espécies florestais: 3.1. Sementes florestais 3.2. Viveiro Florestal 3.2.1. Propagação sexuada 3.2.2 Propagação vegetativa - estaquia - alporquia - enxertia 3.2.3. Dimensionamento de viveiro e métodos de produção de mudas 4 Implantação de povoamentos florestais: 4.1. Definição do terreno 4.2. Escolha da espécie 4.3. Definição do modelo de plantio e do espaçamento; 4.4. Tratos culturais pré plantio 4.5. Técnicas de adubação de plantio; 4.6. Plantio definitivo e sobrevivência 4.7. Tratos pós plantio (Adubações, podas, desbastes e colheita) 5. Bases de Dendrometria Florestal 5.1. Principais medidas e técnicas de mensuração 5.2. Relações entre as variáveis 5.3. Cálculos Dendrométricos 6. Principais culturas florestais 6.1. Cultivo do Eucalipto 6.2. Cultivo do Pinus 6.3. Cultivo da Seringueira 6.4. Cultivo da Teca.

MCS-437 - MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

4 créditos, 60 horas/aula

Professor responsável: Eduardo da Costa Severiano

Ementa

1. Definição de características e propriedades do solo 1.1. Conceito de Solo 1.2. Textura do solo 1.3. Estrutura do solo 2. Relação massa-volume dos constituintes do solo 2.1. Densidade de partículas 2.2. Densidade do solo 2.3. Porosidade do solo 3. O processo de compactação do solo e sua modelagem 3.1. Definição da compactação do solo 3.2 Causas da compactação do solo 3.3. Compactação do solo, desenvolvimento de plantas e degradação ambiental 4. Indicadores de qualidade estrutural do solo 4.1. Processos de

degradação física do solo 4.2. Avaliação das alterações estruturais do solo como indicador da sua qualidade 4.3. Intervalo Hídrico Ótimo 4.4. Comportamento compressivo do solo 4.5. Resistência de agregados do solo 4.6. Parâmetro "S" 5. A água do solo 5.1. Retenção de água no solo 5.2. Infiltração de água no solo 5.3. Movimento de água em solo saturado e não saturado 6. Histórico da Conservação do Solo e da Água no Brasil e no mundo 6.1. Conceitos básicos e terminologia 7. Erosão do solo 7.1. Definição da erosão do solo 7.2. Erosividade da chuva 7.3. Erodibilidade do solo 7.4. Modelagem do processo de erosão: Equações de perdas de solo 7.5. Tolerância de perdas de solo 7.6. Relação entre a erosão do solo e a produtividade das plantas 8. Práticas conservacionistas para o controle da degradação do solo e da erosão 8.1. Práticas de caráter edáfico 8.2. Práticas de caráter mecânico 8.3. Práticas de caráter vegetativo 9. Planejamento conservacionista 9.1. Histórico, evolução e tendências.

CTV-417 - CULTIVO DE TECIDOS VEGETAIS

4 créditos, 60 horas/aula

Professores responsáveis: Aurélio Rubio Neto e Fabiano Guimarães Silva

Ementa

1.Introdução à cultura de tecidos 1.1. Conceitos 1.2. Histórico 1.3. Processos e operação de equipamentos 1.4. Aplicações/Tendências 2. Organização de um laboratório de Cultura de Tecidos 2.1. Áreas de um laboratório 2.1. Prevenção de acidentes em laboratório 2.2. Manuseio de equipamentos 3. Pesquisa em cultura de tecidos 3.1. Revisão bibliográfica na área de cultura de tecidos 3.2. Planejamento de pesquisa em cultura de tecidos 3.3. Delineamentos estatísticos empregados 3.4. Coleta de dados, características avaliadas, principais análises 4. Medidas de Assepsia 4.1. Assepsia de propágulos para retirada de explantes 4.2. Esterilização do meio de cultura 4.3. Assepsia dos instrumentos e vidrarias 4.4. Assepsia do ambiente 5. Principais meios de cultura 5.1. Preparo e armazenamento de soluções estoque 5.2. Preparo dos principais meios de cultura 5.3. Experimentos com combinações de reguladores de crescimento 6. Técnicas especializadas 6.1. Cultura de meristemas e microenxertia 6.2. Micropropagação 6.2.1. Cultura de gemas axilares, terminais e segmentos internodais 6.2.2. Enraizamento de brotos 6.2.3 Aclimatização de plantas 6.2.4 Fotoautotrofismo 6.2.5. Biorreatores utilizados na cultura de tecidos 6.3. Cultura de calos e suspensão de células 6.4. Cultura de embriões 6.5. Embriogênese somática 6.6. Cultura e fusão de protoplastos 6.7. Obtenção de plantas haplóides: Cultura de anteras, grãos-de-pólen e ovário 6.8. Indução de mutações e variação somaclonal 6.9. Intercâmbio e preservação de germoplasma in vitro 6.10. Aplicações na transformação genética de plantas.

BPD-416 - BIOLOGIA E MANEJO DE PLANTAS DANINHAS

4 créditos, 60 horas/aula

Professor responsável: Adriano Jakelaitis

Ementa

1. Biologia e identificação de plantas daninhas; 2. Formas de dispersão, dormência, germinação e alelopatia; 3. Interferência entre plantas daninhas e culturas; 4. Métodos de controle de plantas daninhas; 5. Herbicidas: formulações e misturas, comportamento no solo, absorção e translocação na planta, seletividade; 6. Interações herbicidas ambiente; 7. Remediação de solos contaminados por herbicidas; 8. Resistência de plantas daninhas aos herbicidas; 9. Tecnologia de aplicação de herbicidas; 10. Toxicologia; 11. Recomendações técnicas para o manejo de plantas daninhas.

FSM-422 - FISILOGIA DE SEMENTES

4 créditos, 60 horas/aula

Professora responsável: Juliana de Fátima Sales

Ementa

1. IMPORTÂNCIA DAS SEMENTES 1.1. Meio de sobrevivência da espécie; 1.2. Difusão da vida; 1.3. Produção de alimentos e matérias-primas essenciais; 1.4. Multiplicação de plantas; Melhoramento genético; 1.5. Semente como insumo agrícola; 1.6. Problemas causados por sementes. 2. FORMAÇÃO DE SEMENTES 2.1. Florescimento; 2.2. Microesporogênese e Gametófito masculino; 2.3. Megaesporogênese e gametófito feminino; 2.4. Megagametogênese; 2.5. Desenvolvimento do óvulo; 2.6. Polinização; Fecundação; Embriogênese. 3. DESENVOLVIMENTO DAS SEMENTES: 3.1. Teor de água; 3.2. Tamanho da semente; 3.3. Maturação conteúdo de matéria seca; 3.4. Germinação; 3.5. Vigor; 3.6. Ponto de maturidade fisiológica (PMF) 4. COMPOSIÇÃO QUÍMICA DAS SEMENTES 4.1. Carboidratos; 4.2. Lipídeos; 4.3. Proteínas; 4.5. Outros compostos químicos encontrados em sementes; 4.6. Fatores que afetam a composição química da semente; 4.7. Composição química e conservação das sementes. 5. TOLERÂNCIA À DESSECAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DAS SEMENTES 5.1. Água e tolerância a dessecação; 5.2. Comportamento de sementes ortodoxas e recalcitrantes em relação a tolerância a dessecação; 5.3. Alterações físico-químicas e metabólicas associadas a dessecação; 5.4. Mecanismos de proteção. 6. GERMINAÇÃO E DORMÊNCIA 6.1. Conceitos; 6.2. Tipos de germinação; 6.3. Fases da germinação; 6.4. Fatores que afetam a germinação. 6.5. Dormência: Significado ecológico; 6.6. Tipos de dormência; 6.7. Métodos para superação de dormência. 7. VIGOR DE SEMENTES 7.1. Conceitos de vigor; 7.2. Fatores que afetam o vigor; 7.3. Testes de vigor 8. CRIOPRESERVAÇÃO DE SEMENTES 8.1. Conceitos de criopreservação; 8.2. Metodologias empregadas; 8.3. Fatores que afetam a criopreservação.

APA-409- ARMAZENAMENTO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS

4 créditos, 60 horas/aula

Professor responsável: Osvaldo Resende

Ementa

1. ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO QUÍMICA DOS GRÃOS 1.1. Introdução; 1.2. Estrutura dos grãos do ponto de vista anatômico; 1.3. Estrutura dos grãos do ponto de vista funcional; 1.4. Composição química dos grãos. 2. MATURAÇÃO DOS GRÃOS 2.1. Maturação; 2.2. Mudanças no teor de água; 2.3. Mudanças no tamanho; 2.4. Mudanças na matéria seca; 2.5. Mudanças na germinação. 3. TEOR DE ÁGUA 3.1. Introdução; 3.2. Formas para expressar o teor de água; 3.3. Métodos de determinação. 4. AMOSTRAGEM 4.1. Introdução; 4.2. Tipos de amostras; 4.3. Requisitos para uma amostragem correta; 4.4. Equipamentos para amostragem; 4.5. Homogeneizadores; 4.6. Época de amostragem. 5. HIGROMETRIA 5.1. Introdução; 5.2. Propriedades do ar úmido; 5.3. Aparelhos usados para determinar a umidade relativa; 5.4. Uso do gráfico psicrométrico; 5.5. Mistura de massas de ar com diferentes propriedades. 6. EQUILÍBRIO HIGROSCÓPICO 6.1. Higroscopicidade; 6.2. Influência do ambiente; 6.3. Isotermas; 6.4. Dessorção; 6.5. Adsorção; 6.6. Histerese; 6.7. Equações empíricas. 7. FATORES QUE AFETAM A CONSERVAÇÃO DOS PRODUTOS VEGETAIS 7.1. Processo respiratório e aquecimento dos grãos; 7.2. Teor de água; 7.3. Temperatura; 7.4. Danos mecânicos. 8. ARMAZENAMENTO 8.1. Introdução; 8.2. Rede armazenadora; 8.3. Métodos de armazenamento; 8.4. Operações de armazenagem; 8.5. Armazenamento convencional; 8.6. Armazenamento a granel. 9. PRAGAS DE GRÃOS ARMAZENADOS 9.1. Importância; 9.2. Danos causados pelos insetos; 9.3. Principais características dos insetos; 9.4. Fatores que afetam a incidência dos insetos; 9.5. Principais pragas dos produtos armazenados; 9.6. Controle de insetos de grãos armazenados. 10. ROEDORES EM GRÃOS ARMAZENADOS 10.1. Principais espécies; 10.2. Danos causados pelos roedores; 10.3. Profilaxia; 10.4. Controle. 11. BENEFICIAMENTO DE GRÃOS 11.1. Introdução; 11.2.

Características físicas dos grãos usadas no beneficiamento; 11.3. Seqüência básica de beneficiamento; 11.4. Limpeza e pré-limpeza; 11.5. Classificação por largura e espessura; 11.6. Classificação por comprimento; 11.7. Classificação por peso específico; 11.8. Classificação pelo formato.

SLP-469- SISTEMA DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA

4 créditos, 60 horas/aula

Professor responsável: Darliane de Castro Santos

Ementa

Conceito de Sustentabilidade; Degradação de pastagens; Conceitos em integração; Sistemas de integração lavoura-pecuária e lavoura-pecuária-floresta utilizados no Brasil; Relação dos sistemas integrados com a sustentabilidade na agropecuária; Alterações microclimáticas em ambientes com sistemas integrados; Espécies agrícolas, florestais e forrageiras em sistemas de produção em integração; Modelos de plantio de espécies florestais em ILPF; Ecofisiologia de plantas cultivadas em sistemas integrados; Características morfológicas de plantas cultivadas em ambientes sombreados; Métodos para minimizar competição entre os componentes em sistemas integrados; Componente animal em sistemas de produção em integração; Bem-estar animal em sistemas integrados; Emissão de gases de efeito estufa em sistemas integrados; Gestão, planejamento e implantação de projetos de ILPF; Estudos de caso em sistemas integrados com abordagem econômica, social e ambiental; Visitas técnicas.

Outras disciplinas optativas, listadas a seguir, a partir das linhas de pesquisa do PPGCA-AGRO, poderão ser oferecidas aos alunos a depender das suas demandas em termos de projeto ou área de direcionamento da docência. Elas poderão ser cursadas durante o período de estágio obrigatório no PPGCA-AGRO.

- Agricultura Irrigada

Professor: Marconi Batista Teixeira

- Fisiologia de Produção

Professores: Alan Carlos Costa/Paulo Eduardo de Menezes Silva

- Secagem de Produtos Agrícolas

Professor: Osvaldo Resende

- Melhoramento de Plantas

Professor: Fernando Higino de Lima e Silva

- Formação e Recuperação de Pastagens

Professora: Kátia Aparecida de Pino Costa

- Laboratório de Ecofisiologia Vegetal

Professor: Alan Carlos Costa

Estrutura básica da programação (com especificação da forma e frequência da presença de docentes do programa promotor junto à instituição receptora)

As aulas serão ministradas por professores do PPGCA-AGRO, sendo que as disciplinas com carga horária de 60 horas será desenvolvida em 4 períodos de 15 horas alternados dentro do mesmo semestre (sendo ministrada nos finais de semana). Sempre que possível, buscar-se-á a co-participação de professores doutores do IFMT, seja nas atividades letivas, em atividades complementares bem como na co-orientação dos docentes, de forma a ampliar o diálogo com os docentes da instituição receptora. A carga horária das disciplinas será desenvolvida ao longo dos cinco primeiros semestres, com uma frequência mínima de duas

e máxima de três disciplinas por semestre.

O Exame de Qualificação será realizado ao longo do quinto semestre. Parte dos créditos em disciplinas será obtida no estágio obrigatório a ser realizado na instituição promotora. Este estágio iniciará-se a partir do quinto semestre, com grupos de 12 alunos em cada semestre. Isso permitirá uma interação mais intensa entre os alunos do DINTER e os do doutorado regular da instituição promotora, bem como a sua participação nas atividades de pesquisa. Por outro lado, permitirá que os doutorandos continuem exercendo algumas atividades de ensino no IFMT, podendo socializar, desde logo, os conhecimentos obtidos no doutorado.

Elenco de docentes das instituições promotora e receptora

O corpo docente será composto por professores do PPGCA-AGRO e do IFMT, diretamente ligados ou com interesses convergentes com as linhas de pesquisa descritas. A atuação de docentes do IFMT, somente aqueles com nível de doutorado, poderá ocorrer através da sua co-participação em aulas ministradas ou outras atividades de apoio ao ensino e à pesquisa dos doutorandos bem como em atividade de co-orientação. Os professores do PPGCA-AGRO que participarão do curso estão listados a seguir.

Professores permanentes do PPGCA-AGRO

Adriano Jakelaitis - Doutor (2004) em Fitotecnia (produção vegetal) pela Universidade Federal de Viçosa, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. Atua nas áreas de interferência entre plantas daninhas e cultivadas, manejo integrado de plantas daninhas, interação herbicida-ambiente, grandes culturas, plantio direto e integração agricultura pecuária.

Alan Carlos Costa - Doutor (2007) em Ciências Agrárias (Fisiologia Vegetal) pela Universidade Federal de Viçosa, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. Atua na área de Fisiologia Vegetal, principalmente nos seguintes temas: ecofisiologia de plantas nativas e cultivadas, produtividade vegetal, economia hídrica em plantas, fisiologia de plantas sob estresse abiótico, sequestro de carbono, fitorremediação e fitoindicação.

Aurélio Rubio Neto - Doutor (2013) em Agronomia pela Universidade Federal de Goiás. Atua na área de micropropagação, plantas medicinais e frutíferas nativas do cerrado, cultura de tecidos e tolerância a dessecação de sementes.

Darliane de Castro Santos - Doutora (20) pela Universidade Federal de Goiás. Atua na área de Produção Animal, principalmente nos seguintes temas: Forragicultura e pastagens, Integração lavoura-pecuária e Integração Lavoura-Pecuária-Floresta.

Edson Luiz Souchie - Doutor (2004) em Agronomia (Ciências do Solo) pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Atua na área de Agronomia com ênfase em Microbiologia Agrícola, principalmente no seguinte tema: inoculantes microbianos (PGPR, microalgas, microrganismos solubilizadores de fosfato e fungos micorrízicos arbusculares).

Eduardo da Costa Severiano - Doutor (2010) em Ciências do Solo pela Universidade Federal de Lavras, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. Atua na área de Agronomia, com ênfase em Física do Solo, principalmente nos seguintes temas: Qualidade estrutural do solo, Manejo do solo sob cana-de-açúcar, Riscos climáticos em cultivos de safrinha potencializados pela compactação do solo, Recuperação de pastagens.

Fabiano Guimarães Silva - Doutor (2005) em Agronomia (Fitotecnia) pela Universidade Federal de Lavras, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1D. Atua na área de Agronomia, com ênfase em Fitotecnia, principalmente nos seguintes temas:

micropropagação, plantas medicinais do cerrado, frutíferas nativas do cerrado, cultura de tecidos e tolerância a dessecação de sementes.

Fernando Higino de Lima e Silva - Doutor (2015) em Genética e Melhoramento de Plantas pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Atua principalmente no melhoramento genético de fruteiras, com ênfase em genética quantitativa, biometria experimental e marcadores de DNA.

Frederico Antonio Loureiro Soares - Doutor (2006) em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Campina Grande, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. Atua nas áreas de Uso de águas de qualidade inferior na agricultura e manejo das plantas irrigadas, com ênfase em Engenharia de Água e Solo.

Gustavo Castoldi - Doutor (2014) em Agricultura pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Faculdade de Ciências Agrônomicas). Atua nas áreas de fertilidade do solo, adubação e nutrição mineral de plantas, plantas de cobertura, sistemas de produção e ciclagem de nutrientes, com ênfase em nitrogênio.

Juliana de Fátima Sales - Doutora (2006) em Agronomia (Fitotecnia) pela Universidade Federal de Lavras, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. Atua na área de Botânica, principalmente nos seguintes temas: Fisiologia de Sementes, Óleos Essenciais, Plantas Medicinais do Cerrado, Frutíferas Nativas do Cerrado, Cultura de Tecidos Vegetais.

Kátia Aparecida de Pinho Costa - Doutora (2007) em Ciência do Solo pela Universidade Federal de Lavras. Atua na área de Zootecnia e Agronomia, com ênfase nos seguintes temas: Produção e Conservação de Forragem, Fertilidade do solo; Nutrição de Plantas e Integração Agricultura-Pecuária.

Leandro Carlos - Doutor (2013) em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras. Atua principalmente nos seguintes temas: Nutrição Florestal, Integração Lavoura Pecuária Floresta (ILPF) e recuperação de áreas degradadas.

Leonardo Nazário Silva dos Santos - Doutor (2014) em Engenharia Agrícola pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Atua na área de agronomia, com ênfase em recursos hídricos; engenharia de água e solo; uso e manejo de água; uso de água com qualidade inferior na agricultura.

Marconi Batista Teixeira - Doutor (2006) em Agronomia pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2. Atua na área de Engenharia Agrícola, com ênfase em Irrigação e Drenagem, principalmente nos seguintes temas: irrigação por gotejamento, hidráulica de sistemas, eficiência no uso de água e fertilizantes via fertirrigação, qualidade da água, avaliação de sistemas e manejo de irrigação.

Oswaldo Resende - Doutor (2006) em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Viçosa, Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 1D. Atua na área de Engenharia Agrícola, com ênfase em Armazenamento de Produtos Agrícolas, principalmente nos seguintes temas: propriedades físicas, armazenamento e secagem de grãos.

Professores permanentes do IFMT

A docente Andréia de Oliveira Vieira é formada em Agronomia, com Doutorado em Agricultura Tropical, ênfase em Microbiologia Agrícola, pela UFMT, *campus* Cuiabá; é membro do Grupo de Pesquisa em Solos (GPSolos) e professora no Curso de Bacharelado em Agronomia do IFMT - *campus* Campo Novo do Parecis, atuando principalmente nos seguintes temas: sistemas de produção integrados, microbiologia do solo e fitotecnia.

O docente Carlos Jorge da Silva é formado em Agronomia, com Doutorado em Agronomia, ênfase em Melhoramento Genético Vegetal, pela Faculdade de Ciências Agrônomicas, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FCA/UNESP), *campus* Botucatu,

atuou como pesquisador no Instituto Matogrossense do Algodão (IMAmt) e professor na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia; é professor na área de Melhoramento Genético Vegetal do IFMT - *campus* Campo Novo do Parecis, onde atua com melhoramento de oleaginosas com ênfase na cultura da mamona, cártamo e gergelim.

O docente Daniel Dias Valadão Júnior é formado em Agronomia, com Doutorado em Agricultura Tropical, ênfase em Física do Solo, pela UFMT, *campus* Cuiabá, participa da Rede de Pesquisas e Desenvolvimento Agrícola para o Estado de Mato Grosso (RDP/MT), fomentado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (Fapemat); é professor do IFMT - *campus* Campo Novo do Parecis, onde lidera o Grupo de Pesquisa em Solos (GPSolos) e atua na área de manejo do solo e resistência mecânica à penetração.

A docente Eunice Cláudia Schlick-Souza é formada em Agronomia, com Doutorado em Agronomia (Proteção de Plantas), ênfase em Entomologia, pela Faculdade de Ciências Agrônômicas, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FCA/UNESP), *campus* Botucatu, foi professora na Faculdades Magsul e bolsista de pesquisa na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), onde atuou no projeto sobre Nível de dano e monitoramento de *Helicoverpa armigera* na cultura da soja, em Mato Grosso do Sul; é professora no IFMT - *campus* Campo Novo do Parecis, onde atua principalmente com os seguintes temas: controle microbiano de insetos, controle biológico de pragas, resistência de plantas a insetos, plantas inseticidas, Manejo Integrado de Pragas.

O docente Fabricio Ribeiro Andrade é formado em Agronomia, com Doutorado em Ciência do Solo, pela Universidade Federal de Lavras (UFLA); é professor no IFMT - *campus* Juína, onde atua principalmente nas áreas de Fertilidade do Solo e Adubação e Microbiologia e Bioquímica do Solo.

O docente Flávio Carlos Dalchiavon é formado em Agronomia, com Doutorado em Agronomia (Sistemas de Produção), pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FEIS/UNESP), *campus* Ilha Solteira, é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, *campus* Campo Novo do Parecis (IFMT/CNP) e lidera o Grupo de Pesquisa em Fitotecnia. Tem experiência na área de Agronomia, com as culturas do pinhão manso, do arroz, cana-de-açúcar, eucalipto, do trigo, do triticale, do amendoim, do girassol, do sorgo, do milheto e da soja, fertilidade do solo, física do solo, geoestatística e agricultura de precisão. Atualmente é Bolsista Produtividade do IFMT, onde desde 2015 desenvolvendo trabalhos voltados às culturas de girassol, soja, feijão e milho.

A docente Franciele Caroline de Assis Valadão é formada em Agronomia, com Doutorado em Agricultura Tropical, ênfase em Fertilidade do Solo, pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), *campus* Cuiabá, participa da Rede de Pesquisas e Desenvolvimento Agrícola para o Estado de Mato Grosso (RDP/MT), fomentado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (Fapemat) e lidera o Grupo de Pesquisa em Solos (GPSolos) no IFMT; foi professora de Probabilidade e Estatística na UFMT, de Estatística no Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG), docente EBTT no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO). Atualmente é professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, *campus* Campo Novo do Parecis (IFMT/CNP), onde atua nas especialidades de Fertilidade do Solo e Adubação, Nutrição de Plantas e Experimentação Agropecuária.

O docente Genivaldo David de Souza Schlick é formado em Agronomia, com Doutorado em Agronomia/Agricultura pela Faculdade de Ciências Agrônômicas, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FCA/UNESP), *campus* de Botucatu, com período sanduíche na Texas Tech University; foi professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS) e atualmente é docente EBTT no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, *campus* Campo Novo do Parecis, onde atua nas disciplinas Mecanização Agrícola e Tecnologia de Aplicação de Defensivos.

O docente José Luiz da Silva é formado em Ciências Biológicas, com Doutorado em Agricultura Tropical, ênfase em Plantas Daninhas, pela Universidade Federal de Mato Grosso

(UFMT), *campus* Cuiabá, foi professor na Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (SECITEC), na Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC), na União das Faculdades de Alta Floresta (UNIFLOR) e na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT). Atualmente é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, *campus* Campo Novo do Parecis (IFMT/CNP), efetivo na área de Tecnologia de Sementes, lidera o Grupo de Pesquisa em Girassol, atua nas disciplinas de Fisiologia Vegetal, Plantas Daninhas, Produção e Tecnologia de Sementes e Propagação de Plantas. Coordena localmente as ações na Unidade de Referência Tecnológica (URT) da Embrapa Agrossilvipastoril, instalada e mantida em parceria com o setor produtivo.

O docente Milson Evaldo Serafim é formado em Agronomia, com Doutorado em Ciência do Solo, pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), atuou como agrônomo responsável técnico da empresa C.S.C Consultoria e Planejamento em Agronegócio LTDA, foi professor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT); atualmente é professor do Curso de Engenharia Florestal do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, *campus* Cáceres - Prof. Olegário Baldo (IFMT/CAS), onde atua nas linhas de pesquisas Manejo do solo em sistemas conservacionistas, Sistema solo-água-plantas e Pedologia.

O docente Renato Andrade Teixeira é formado em Agronomia, com Doutorado em Agronomia, ênfase em Genética e Melhoramento de Plantas, pela Universidade Federal de Goiás (UFG), foi professor de Fitopatologia, Proteção de Plantas e Patologia Floresta na UFG. Atualmente é professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, *campus* Sorriso (IFMT/SRS). Tem experiência em Nematologia, atuando principalmente nos seguintes temas: fitonematóides, cana-de-açúcar, famílias, Nematóides e melhoramento genético.

A docente Rita de Cassia Santos Goussain é formada em Agronomia, com Doutorado em Agronomia (Fitopatologia), pela Universidade Federal de Lavras (UFLA), foi membro do Comitê Assessor de Pós-Graduação da FAPEMAT e professora no Centro de Ensino Superior de Rondonópolis (CESUR). Atualmente é professora na área de Fitopatologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, *campus* São Vicente onde atua nas áreas de Fitossanidade e Microbiologia.

A participação de professores doutores dos diversos Campi do IFMT ocorrerá no âmbito da co-orientação dos doutorandos do Dinter, no acompanhamento das atividades dos alunos na entidade receptora e na co-participação em aulas e trabalhos de disciplinas, com o envolvimento das duas instituições, visando promover uma sinergia e intercâmbio de conhecimento entre docentes e discentes. Nesse sentido, está sendo também delineado um programa de pesquisa envolvendo as duas instituições, bem como seminários envolvendo professores e alunos de pós-graduação e iniciação científica. As atividades de intercâmbio também se potencializarão durante a realização do estágio probatório dos doutorandos na entidade promotora.

Durante a realização do Dinter, uma preocupação especial será a publicação de trabalhos pelos doutorandos, isoladamente ou em conjunto com professores de ambas as instituições e alunos de iniciação científica, sendo que já está programada uma revista para publicação desses trabalhos e a realização de seminários envolvendo ambas as instituições.

Critérios e sistemática de seleção dos alunos

A seleção dos alunos será realizada em duas etapas: uma pré-seleção por parte do IFMT, indicando os alunos que estarão aptos a participar do processo de seleção no âmbito do PPGCA-AGRO e uma seleção definitiva, que será realizada de acordo com o regulamento do programa promotor e com o edital de seleção aprovado pelo Colegiado do Programa. Concluída a seleção interna, cuja demanda potencial prospectada antes da elaboração da

presente proposta já indicaram, dentre os 12 servidores que manifestaram interesse pelo doutoramento DINTER/PPGCA-AGRO, isso feito em consulta realizada pela PROPE. Os alunos selecionados participarão do processo no âmbito do PPGCA-AGRO, que ocorrerá ao longo do primeiro semestre de 2021. A seleção para o Doutorado Dinter, no âmbito do PPGCA-AGRO, a exemplo da realizada para o curso de doutorado regular, será feita em quatro etapas, sendo três eliminatórias e uma classificatória.

A primeira etapa consistirá na avaliação do *curriculum vitae*, com a pontuação contabilizada de acordo com os itens solicitados no presente Edital, sendo a nota de cada candidato obtida proporcionalmente em relação ao candidato que obtiver a pontuação maior, ao qual será atribuída a nota 10 (dez pontos).

A segunda etapa consistirá na análise preliminar de um projeto de pesquisa de autoria do candidato apresentada por ocasião da inscrição. O projeto de pesquisa deve contemplar os seguintes itens: Título, Introdução (no máximo uma página); justificativa e relevância (no máximo uma página); objetivos; material e métodos; referências bibliográficas, viabilidade financeira, cronograma de execução. O projeto deverá ser formatado em fonte Arial, tamanho 12, espaçamento simples, margens direita, superior e inferior em 2 cm e margem esquerda em 2,5 cm. Os projetos deverão ter no mínimo 6 e, no máximo 10 páginas, sem contar a folha de rosto. Deve conter ainda folha de rosto com o título do projeto, nome do candidato e mês/ano. Projetos que não atenderem estas normativas não serão enquadrados. O projeto deve ser alinhado com as linhas de pesquisa do Programa. Após análise a Comissão de Seleção emitirá o parecer Aprovado ou Reprovado ao projeto.

A terceira etapa consistirá na defesa do projeto de pesquisa. Os candidatos pré-selecionados serão entrevistados por uma banca examinadora composta por três professores. Os candidatos que não obtiverem a nota mínima de 7,0, no projeto serão eliminados. Ao candidato que obtiver a maior nota será atribuído o valor de 10 (dez pontos) e os demais serão calculados proporcionalmente.

A quarta etapa é classificatória e consistirá em análise do Histórico Escolar (HE) do mestrado. O conceito parcial do HE será determinado pela média ponderada das notas de cada disciplina multiplicada pela respectiva carga horária. No caso de HE com conceitos, será adotado o valor médio do conceito da instituição de origem. Ao candidato que obtiver a maior nota referente ao HE será atribuído o valor de 10 (dez pontos) e os demais serão calculados proporcionalmente.

A classificação final será feita com base em uma média ponderada das notas obtidas pelos candidatos aprovados nas três etapas, com base nos seguintes pesos:

Curriculum Vitae: 3,5

Projeto de pesquisa: 4,0

Análise do Histórico Escolar: 2,5

Estágio obrigatório na instituição promotora

Os alunos do Doutorado Interinstitucional de Ciências Agrárias - Agronomia realizarão parte do seu projeto de pesquisa na sede do PPGCA-AGRO, na forma de um estágio obrigatório de no máximo doze meses, que será realizado em duas etapas, visando um maior contato com seus orientadores e um intercâmbio e troca de conhecimentos com os professores e os colegas doutorandos. A primeira etapa será realizada no quinto semestre, na fase de integralização do exame de qualificação, na sede do PPGCA-AGRO, na Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, Rio Verde, GO, permitindo que os doutorandos do IFMT interajam de forma intensa com o quadro de professores e com outros estudantes do PPGCA-AGRO. A segunda etapa será desenvolvida durante o terceiro ano, quando a turma se dividirá entre o primeiro e o segundo semestre para o aporte de metodologias, orientações, participação

em seminários e o contato mais próximo dos alunos com seus orientadores propiciarão o aprofundamento metodológico e analítico da pesquisa durante o seu estágio em Rio Verde.

Programação dos alunos de Iniciação Científica vinculados aos doutorandos

DINTER

Visando estimular e promover a participação de alunos de iniciação científica nas atividades de pesquisa objeto deste DINTER, a instituição receptora (PROPES/IFMT) deverá vincular a cada projeto de pesquisa dos doutorandos, pelo menos um estudante da graduação do Programa Institucional de Iniciação Científica. No âmbito de projetos de pesquisa interinstitucionais envolvendo as instituições promotora e receptora, no escopo de linhas temáticas convergentes com o DINTER em seus respectivos núcleos de pesquisa, caberá também à instituição receptora estimular a agregação de novos alunos de iniciação científica em apoio a essas atividades.

Além das atividades relativas a ensino e pesquisa, os contatos entre as duas instituições vêm configurando um intercâmbio e parceria em pesquisa cujas fronteiras extrapolam a realização do Dinter. Isto está sendo objetivado como proposta de um programa de pesquisa envolvendo as duas instituições, o qual também será útil no sentido de definir diretrizes para projetos envolvendo os docentes e os alunos de iniciação científica.

Atividades de Orientação

Apresentação do planejamento básico

O objetivo da orientação aos alunos do doutorado DINTER será apoiar o seu progresso acadêmico, indicar disciplinas e conteúdos teóricos e empíricos relacionados a seus projetos de pesquisa e futuros temas de ensino e, principalmente, apoiar a realização da tese, visando à obtenção do grau de doutor. Para atingir esses objetivos, cada aluno terá um professor orientador da instituição promotora e, na medida do possível, tendo em vista afinidades temáticas, um professor Co-orientador, entre os doutores docentes da instituição receptora, cujo papel será fazer um acompanhamento mais próximo e sistemático do trabalho de pesquisa e redação da tese. O trabalho de co-orientação será realizado de forma complementar, em interação com os orientadores, visando o esclarecimento de dúvidas metodológicas e de sistematização.

O contato mais intenso dos alunos com os orientadores se fará em três etapas. A primeira será referente à caracterização do objeto e o planejamento das disciplinas e do referencial teórico necessário. Nessa etapa do trabalho, o aluno terá contato com o orientador no primeiro semestre realizado na sede do PPGCA-AGRO, em Rio Verde, e nas missões do orientador ao IF Goiano, para ministrar aulas, ao longo do semestre. Desde a matrícula, seguindo a prática do PPGCA-AGRO, o aluno já terá o seu orientador definido. A designação do co-orientador, a ser indicado entre os professores do IFMT, será uma escolha conjunta entre a instituição receptora, o aluno e o seu orientador, com base na convergência em relação à linha de pesquisa ou ao tema escolhido pelo aluno.

Na segunda etapa, referente ao trabalho de pesquisa, a orientação será à distância e complementada com a co-orientação local, por visitas dos orientadores e alunos em missões de orientação ou ensino na região e pelas discussões no período de estágio obrigatório. No segundo e no terceiro semestre, a turma de doutorandos do IFMT se dividirá para vir ao PPGCA-AGRO realizar a disciplina obrigatória de Seminário II, fundamental para a formatação do projeto de pesquisa e a posterior, qualificação do aluno. A qualificação nos meses posteriores, quando, se for o caso, ele receberá orientação específica para

adequação do projeto. A partir daí o aluno iniciará a coleta de dados de sua pesquisa e redação da tese. A terceira etapa de orientação ocorrerá durante o estágio obrigatório do aluno na instituição promotora.

Pretende-se ainda estimular a realização de debates e intercâmbios entre alunos e docentes das instituições promotora e receptora, seja através de encontros presenciais como por mecanismos de teleconferência.

Produção científica dos doutorandos

Ao longo do Doutorado, os estudantes do DINTER deverão apresentar os resultados de suas pesquisas em pelo menos dois congressos nacionais reconhecidos ou internacionais.

O IFMT se dispõe a buscar recursos que facilitem e viabilizem essa participação.

Além disso, de acordo com o regimento do PPGCA-AGRO, até o final do Curso, os alunos deverão ter enviado pelo menos dois artigos para uma revista qualificada na área de Ciências Agrárias com qualis A1, A2, A3 ou A4.

Participação dos docentes da instituição receptora em orientação e acompanhamento dos alunos do DINTER

IFMT conta com um quadro docente de doutores, muitos dos quais orientaram ou atualmente orientam teses de mestrado e doutorado. Alguns desses professores deverão atuar como co-orientadores ou poderão ministrar aulas em colaboração com os professores da entidade promotora a depender da sua área de convergência em pesquisa ou docência. O trabalho de orientação e co-orientação envolvendo docentes de ambas as instituições será um importante instrumento de intercâmbio de metodologias e conteúdos, possibilitando à IFMT diversificar e enriquecer seus enfoques de pesquisa e ensino com o aporte das Ciências Agrárias, ao PPGCA-AGRO, o acesso ao conteúdo e metodologias de outras áreas das Ciências Agrárias.

No seu período de estudos junto à entidade receptora, os alunos serão acompanhados pelo coordenador operacional do projeto, além dos co-orientadores e por um comitê formado pela PROPES, envolvendo esses profissionais.

INFRA-ESTRUTURA DISPONÍVEL NAS INSTITUIÇÕES PROMOTORA E RECEPTORA

Instituição Promotora (PPGCA-AGRO)

Laboratórios

O PPGCA-AGRO possui 15 laboratórios que sustentam e subsidiam as atividades de ensino e pesquisa desenvolvidas nas duas linhas de pesquisa do programa:

Laboratório de Ecofisiologia e Produtividade Vegetal que auxilia principalmente nos trabalhos sobre fisiologia e bioquímica de produtos do Cerrado;

Laboratório de Química Tecnológica que apoia trabalhos nas duas linhas de pesquisa do programa;

Laboratório de Nutrição Animal que apoia trabalhos nas duas linhas de pesquisa do programa;

Laboratório de Irrigação e Hidráulica que sustenta as pesquisas sobre uso do solo e água;

Laboratório de Física do Solo apoia os trabalhos sobre uso do solo e água;

Laboratório de Produtos Naturais e Alimentos apoia trabalhos nas duas linhas de pesquisa do programa;

Laboratório de Análise de Solo e Foliar que sustenta as pesquisas sobre uso do solo e água;

Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais respalda as pesquisas na área de fisiologia, bioquímica e pós-colheita de produtos vegetais;

Laboratório de Microbiologia Agrícola que serve de suporte para análises em sistemas de produção e uso do solo e água;

Laboratório de Fitopatologia sustenta as pesquisas em sistemas de produção;

Laboratório de Fitotecnia que auxilia nos trabalhos sobre sistemas de produção;

Laboratório de Sementes que apoia a linha de pesquisa em fisiologia, bioquímica e pós-colheita de produtos vegetais;

Laboratório de Pós-Colheita de Produtos Vegetais respalda a linha de pesquisa em fisiologia, bioquímica e pós-colheita de produtos vegetais;

Laboratório de Plantas Daninhas que sustenta os trabalhos em sistemas de produção;

Laboratórios de Informática que apoia trabalhos nas duas linhas de pesquisa do programa.

Além dos laboratórios, o Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde possui uma Central Analítica e uma fazenda experimental que disponibiliza suas instalações ao PPGCA-AGRO.

Na Central analítica possui uma estrutura que dá suporte para realizar análises para as duas linhas de pesquisa, pois tem disponível os seguintes equipamentos: espectrofotômetro – PerkinElmer UV/VIS/NIR (1), espectrofotômetro – PerkinElmer FT-IR/NIR/MIR (1), e bomba calorimétrica IKA - C200, computadores, impressoras acopladas aos equipamentos. Em outra sala contém: cromatógrafo gasoso CG/FID (Thermo) e absorção atômica (Varian) e um cromatógrafo líquido acoplado a um detector de massas (LC/MS).

Nesta fazenda existe 5 Unidades Educativas de Produção – UEPs:

UEP em Olericultura (Agricultura I) essa UEP possui uma estrutura de cultivo convencional e em ambientes protegidos irrigados e um sistema hidropônico de cultivo.

UEP de Culturas Anuais (Agricultura II) que possui uma área aproximada de 28 ha disponível para realização de atividades práticas e de pesquisa relacionadas às culturas de arroz, soja, milho, feijão, girassol, algodão, sorgo, milho e demais culturas anuais.

UEP de Fruticultura (de Agricultura III) está implantada numa área de 1,0 ha onde foi implantado o pomar didático com diversas frutíferas como abacaxi, banana, citros, figo, goiaba, mamão, maracujá, manga e uva, para atender às aulas de fruticultura deste instituto. Em uma área adjacente a esta, estão sendo implantadas frutíferas nativas, que servirão para preservação destas espécies, trabalhos de pesquisa e material didático.

UEP Horto de Plantas Frutíferas e Medicinais Nativas do Cerrado este horto está implantado numa área de 1,2 hectares, com irrigação por microaspersão. Atualmente, o Horto dispõe de uma coleção das principais espécies nativas do cerrado com potencial para biocombustíveis, medicinal e alimentício.

A UEP de Mecanização que conta com tratores, máquinas agrícolas e implementos necessários aos trabalhos de campo.

O PPGCA-AGRO, também possui duas casas de vegetação climatizadas com área de 140,5 m² cada uma, destinada às atividades experimentais.

Além do laboratório de informática, com moderna estrutura laboratorial, com computadores para uso dos discentes com acesso livre e ilimitado à rede mundial de computadores. Adicionalmente, cada laboratório também dispõe de instalações específicas para que os estudantes utilizarem os recursos de informática.

O programa de Pós-Graduação em Ciências Agrárias-Agronomia (PPGCA-AGRO) está sediado em um prédio com área total construída de 450 m², dotado de duas salas de aula

utilizadas exclusivamente para atividades didáticas no PPGCA-AGRO, três gabinetes de docentes, secretaria, recepção, área de estar e três banheiros.

REDE ARCO NORTE - POLO DE INOVAÇÃO está alocados no IF Goiano - Campus Rio verde e o PPGCA-AGRO possui 3 docentes vinculados ao polo de inovação (Aurélio Rubio Neto, Alaerson Maia Geraldine e Gustavo Castoldi). A rede Arco Norte / Polo de Inovação em Bioenergia e Grãos é credenciado pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) por ser um centro de excelência para soluções inovadoras no desenvolvimento de pesquisa e inovação no campo, com foco no desenvolvimento e validação de tecnologias em duas linhas de atuação: tecnologias aplicadas à produção e manejo agrícola, e tecnologias para processamento e armazenamento de grãos. Neste centro estão disponíveis para as pesquisas do PPGCA-AGRO um veículo aéreo não tripulado (VANT), PCR em tempo real, digestor de micro-ondas e absorção atômica.

Para atender à 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 de maior porte ou diferenciadores presentes nos laboratórios são:

- Medidor portátil de fotossíntese modelo LCI, Medidor modulado de fluorescência em plantas, Espectrofotômetro UV-Vis Thermo Scientific Evolution 60, Medidor de fotossíntese em plantas, Medidor de potencial hídrico em plantas modelo Bomba de Scholander, Sensor portátil quântico de radiação fotossinteticamente ativa modelo Procheck, Conjunto analisador automático de fotossíntese e fluorescência LI-6400XTR, Bomba de pressão do tipo Scholander Modelo sky, SKPM 1400/80, Osmômetro, Lisímetros de pesagem de alta resolução, Espectrofotômetro de absorção atômica, Estufa incubadora para BOD, Fotômetro de chamas, Determinador automático de DBO, Germinador tipo mangelsdorf, Estação Meteorológica WatchDog 2900ET Data Logger com visor digital, Daisy Incubator, Espectrofotômetro (colorimetria), Máquina Universal de Testes (célula de 250N), Espectrometro FTIR-UATR-NIRA Frontier PerkinElmer, Espectrofotometro UV-Vis Lambda 750 PerkinElmer, Cromatógrafo GC ThermoScientific, Espectrofotometro de Absorção Atômica Varian, Bomba Calorimétria IKA - C200, Liofilizador de bancada Liotop, 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, GCMS e um microscópio de varredura na região do infravermelho.

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, Infra-vermelho 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,

Recursos de Informática

O PPGCA-AGRO através do Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde tem a seguinte infraestrutura de recursos de informática:

Dois links dedicados de acesso a internet sendo um de 100 Mbps subsidiado pela RNP e outro de 50 Mbps subsidiado pela própria instituição, totalizando 20 Mbps de largura de banda dedicada para acesso a Internet;

Todos os laboratórios e a sede do PPGCA-AGRO, possuem acesso a internet estando conectados a uma central de comunicação através de fibra óptica.

Para cada instalação, além dos pontos de acesso fixo, cabeados, também é disponibilizado pontos de acesso para dispositivos móveis distribuídos por toda a extensão do Campus.

Toda a comunidade do PPGCA-AGRO possui acesso a Internet, serviço que possui como pré-requisito a identificação do usuário através de um formulário de cadastro;

O serviço de telefonia também abrange toda a unidade, estando atualmente em processo de migração do padrão analógico para o padrão digital, telefonia VOIP;

A unidade é equipada com 08 laboratórios de TI, todos possuem acesso a Internet, projetores e estão disponíveis a todos os cursos. Destes 09 laboratórios: 07 disponibilizam de 30 a 34 máquinas cada e os demais possuem 22 máquinas. Em números gerais são cerca de 350 máquinas disponíveis em sua maioria com a seguinte configuração: processadores Intel Core I5 ou similar, de 06 a 08 Gb de memória RAM, HDs entre 500 Gb a 1 Tb, monitores de 18,5" a 22".

O PPGCA-AGRO possui vários departamentos voltados a área reprográfica, totalizando cerca de 10 impressoras multifuncionais distribuídas por toda a extensão da unidade.

Para suportar todo o pátio de TI a unidade conta com um setor de gestão de tecnologia da informação composto por 05 servidores de carreira, 03 técnicos em tecnologia da informação e 02 analistas de tecnologia da informação.

O PPGCA-AGRO conta com uma sala de videoconferência utilizada para defesas de dissertações e reuniões com professores de outras instituições.

Todos os professores, funcionários e estudantes têm uma conta de e-mail nos servidores do IF Goiano. A página do Programa na Internet (https://sistemas.ifgoiano.edu.br/sgcursos/index.php?id_curso=NQ==&p=pos-graduacao#.) é sempre mantida atualizada pela Coordenação do Programa e tem sido um dos canais mais úteis de disseminação das informações referentes ao PPGCA-AGRO.

Na página do programa são disponibilizados: o regulamento do PPGCA, as resoluções, o calendário, o rol de disciplinas, as informações a respeito dos processos seletivos para admissão no programa e para a concessão de bolsas, bem como os modelos de documentos e formulários em geral utilizados pelos discentes e docentes.

Os estudantes e professores têm amplo acesso às informações disponíveis na rede. Podem ser consultadas informações sobre o acervo bibliográfico da Biblioteca, informações de interesse acadêmico de cada estudante, outras bibliotecas, instituições e demais informações disponíveis na rede, incluindo o portal de periódicos da CAPES e o Web of Science, são consultados com facilidade.

O acesso à Internet pelos estudantes de graduação, pós-graduação, professores e demais funcionários é ilimitado.

Biblioteca

Considerando a característica multicampus do IF Goiano, e ainda, o público alvo desta proposta de Dinter. Além disso, o IF Goiano possui contrato vigente para acesso à ProQuest Research Library, que disponibiliza acesso a mais de 4 mil periódicos, além de livros em

áreas como história, literatura e linguagem, ciências e tecnologias de modo geral, ciências sociais e artes, comércio, medicina e saúde. Informações mais detalhadas são apresentadas a seguir.

Biblioteca - Campus Rio Verde

A Biblioteca do IF Goiano - Campus Rio Verde está abrigada em uma área de 901 m quadrados, divididos em área de exposição de livros e trabalhos em grupo, área de leitura, sala da direção da biblioteca e sala para acesso ao Periódicos CAPES, com 10 computadores. Para atender aos estudantes, existem 09 funcionários concursados e 03 estagiários remunerados (pedido efetivado).

A relação de títulos e exemplares está distribuída da seguinte maneira: Administração, 204 títulos e 633 exemplares; Agropecuária, 50 títulos e 159 exemplares; Agricultura, 109 títulos e 385 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, 236 títulos e 319 exemplares; Linguística, 12 títulos e 44 exemplares; Meio ambiente, 80 títulos e 434 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, 82 títulos e 192 exemplares; Sociologia, 10 títulos e 28 exemplares; Topografia, 16 títulos e 63 exemplares; Zootecnia, 110 títulos e 350 exemplares. A biblioteca recebe anualmente recursos do próprio orçamento do IF Goiano - Campus Rio Verde, um valor de R\$ 200.000,00 para aquisição de livros.

Com intuito de oferecer meios para desenvolvimento e consolidação da Pesquisa no Instituto Federal Goiano, a instituição formalizou contrato com a empresa Proquest Latin America Serviços e Produtos para Acesso à Informação Ltda. A ProQuest Career & Technical Education é a fonte definitiva para informação vocacional.

A base de dados inclui aproximadamente 600 títulos, com mais de 500 deles em texto integral disponibilizados para acesso rápido para buscas relacionadas a uma imensidão de tópicos técnicos. Base contendo mais de 500 títulos em texto completo para educação tecnológica. Base contendo mais de 500 títulos em texto completo para educação tecnológica. Inclui temas como: Informática, Mecânica Geral, Mecânica de Automóveis, Mineração, Logística, Transportes, Eletrônica, Informática, Vendas, Contabilidade, Edificações, Fotografia, Design Gráfico, dentre muitas outras

A ProQuest Research Library fornece acesso centralizado a mais de 4.000 periódicos de uma das bases de dados mais abrangentes, com referências gerais mais inclusivas que a ProQuest tem a oferecer.

Disponibiliza em uma mistura diversificada, altamente respeitada de periódicos acadêmicos, publicações comerciais e revistas abrangendo mais de 150 disciplinas acadêmicas. Engloba as seguintes bases: *ProQuest Research Library: Business*, *ProQuest Research Library: Health & Medicine*, *ProQuest Research Library: History*, *ProQuest Research Library: Literature & Language*, *ProQuest Research Library: Science & Technology*, *ProQuest Research Library: Social Sciences* e *ProQuest Research Library: The Arts*.

Acesso unificado à cobertura atual e retrospectiva de até 5 anos de aproximadamente 40

jornais de 11 países da América Latina, sendo 5 títulos Santander com cobertura em texto completo: O Globo, Valor Econômico, Folha de S. Paulo, Jornal do Comércio e InvestNews.

A coleção contém artigos completos relacionados a ciência agrícola, acesso granular às estatísticas e tabelas pertencentes aos artigos e uma gama completa de registros bibliográficos do AGRICOLA.

A AGRICOLA é a base de dados bibliográficos definitiva no que diz respeito à literatura da ciência agrícola. Inclui também as bases de dados: AGRICOLA information; ProQuest Agriculture Journalsinformation; ProQuest Deep Indexing: Agricultural Scienceinformation O ProQuest Science Journals é um recurso definitivo para estudantes das ciências aplicadas como também das ciências gerais.

Caso esteja pesquisando os efeitos do aquecimento global ou esteja interessado nos mais recentes escândalos ao redor dos alimentos geneticamente modificados, o ProQuest Science Journals irá guiá-lo diretamente para a informação de que necessita. O ProQuest Science Journals fornece um suporte incomparável às pesquisas para as ciências aplicadas bem como as ciências gerais. Perfeito para alunos em ambientes da pesquisa acadêmica, esta coleção impressionante de periódicos científicos oferecem aos usuários um recurso centralizado para as suas necessidades de pesquisa.

Com uma cobertura datada desde 1986, o ProQuest Science Journals inclui mais de 1.145 títulos com mais de 965 disponíveis em texto completo. Em formato de texto completo, pesquisadores têm acesso à todas as ilustrações, diagramas, gráficos, tabelas, fotos e outros elementos gráficos bastante importante à literatura científica e técnica.

Instituição Receptora - Instituto Federal do Mato Grosso

Laboratório de Solos e Nutrição de Plantas: dispõe de medidor multiparâmetro a prova de água (pH, oxigênio, condutividade), agitador magnético, liquidificador, chapa aquecedora, destilador e deionizador de água cap. 5 L/h, estufa para esterilização e secagem digital, Estufa para secagem e esterilização com circulação e renovação de ar, mesa agitadora para solos, moinhos de Facas tipo Willey, capela de exaustão, bancadas, ar condicionado, balanças analíticas e semi-analíticas, balança portátil, fotômetro de chama, contador de colônias, micrótomo, banho sorológico, lupa trinocular, Lupa binocular, espectrofotômetro UV visível, refrigerador doméstico, bloco digestor, medidor de umidade portátil, câmera para germinação com fotoperíodo e alternância, penetrógrafo, medidor de clorofila, dispersor de solo, centrifuga, destilador de nitrogênio, pHmetro de bancada, condutímetro de bancada, GPS, termômetros.

Laboratório de Química: Purificador de água, destilador e deionizador de água cap. 5 L/h, centrífuga, capela de exaustão, agitador magnético, banho termostático, bomba de vácuo, balança de precisão, chapa aquecedora, espectrofotômetro UV, balanças analíticas, centrífuga, aparelho de determinação de ponto de fusão, estufa de secagem, forno mufla, evaporador rotativo, fotômetro digital, manta aquecedora, medidor de pH, mesa agitadora, polarímetro circular, refratômetro de bancada tipo ABBE, sistema lavadora de pipetas, sistema de filtração, viscosímetro digital, forno micro-ondas, bancadas, ar condicionado, refrigerador doméstico.

Laboratório de Biologia: Destilador de Água cap. 5 L/h, microscópios, estereomicroscópios, balanças analíticas, agitador magnético, bomba de vácuo, refrigerador doméstico, pHmetro digital, capela de exaustão, estufas para germinação de plantas e estufas de aquecimento;

Laboratório de Microbiologia: Microscópios, destilador de água cap. 5 L/h, estufa para esterilização e secagem digital, banho maria, mesa agitadora para erlenmeyers de 125 mL, micropipetas de 10.000, 5.000, 1.000, 200 e 100 microlitros, leitora de microplacas (absorbância), capela de exaustão, cabine de segurança biológica, bancadas, ar condicionado, balanças analíticas. refrigerador doméstico, centrífuga refrigerada, autoclave

vertical e horizontal, Vortéx, pHmetro de bancada e manual.

Laboratório de Entomologia: Coleções de insetos, Destilador de água cap. 5 L/h, capela de exaustão, microscópios, estereomicroscópios, estufa para esterilização e secagem digital, bancadas, ar condicionado, balanças analíticas, mini fogão e refrigerador doméstico

Laboratório de Fitopatologia: Destilador de Água cap. 5 L/h, estufa para esterilização e secagem digital, capela de exaustão, bancadas, ar condicionado, balança analítica, centrífuga refrigerada, microscópios e lupas, contador de colônia, autoclave horizontal e dessecadores.

Laboratório de Sementes: Câmara fria, destilador de água cap. 5 L/h, estufa para esterilização e secagem digital, capela de exaustão, bancadas, ar condicionado, balanças analíticas, contador de grãos, microscópios e lupas, câmaras para germinação com fotoperíodo e termoperíodo, lupas de bancada, estereomicroscópios.

Laboratório de Fitotecnia: Armários, bancadas, ar condicionado, balança analítica.

Caracterização do acervo da biblioteca?

O *campus* Campo Novo do Parecis possui 2.000 títulos no acervo, dentre livros e periódicos, além de monografias e dissertações. O acervo é composto, em sua maioria, por livros das áreas básicas (Química, Física, Biologia, Matemática, Linguagens, etc.) e das áreas técnicas (Ciências Agrárias, Alimentos, Sociais aplicadas, Geoprocessamento, Informática, Cálculo, etc.). Para realizar seus estudos, os alunos e docentes contam com a Biblioteca do Campus, com recursos de informática e assentos para estudo individual e grupos. A Instituição dispõe de acesso ao portal da CAPES e demais bases de dados eletrônicas específicas às áreas do conhecimento, onde alunos e pesquisadores têm acesso ao portal de periódicos por computadores dos laboratórios de informática, da biblioteca e das secretarias.

FINANCIAMENTO DA EXECUÇÃO DO PROJETO E CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Os recursos necessários para a realização do Doutorado Interinstitucional em Ciências Agrárias - Agronomia serão oriundos da própria Instituição Receptora e já estão aprovados e garantidos em orçamento específico. O valor total a ser investido, excetuando-se as contrapartidas de capital e sem passagens de alunos da instituição receptora, será de R\$ 710.311,44 (Anexo 1).

As atividades previstas para o Doutorado Interinstitucional em Ciências Agrárias - Agronomia, compreendem a seleção dos alunos (1º semestre de 2021), o cumprimento de créditos das disciplinas, o exame de qualificação, a fase de pesquisa e encerram-se na defesa da tese, cujo prazo regulamentar será fevereiro de 2025, conforme demonstrado no Anexo 2.

Assinado eletronicamente

Marconi Batista Teixeira

Coordenador do Programa de Pós-graduação em Ciências Agrárias - Agronomia
do Instituto Federal Goiano (PPGCA-AGRO)

Assinado eletronicamente

Alan Carlos da Costa

Pró-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IF Goiano

Assinado eletronicamente

Gilson Dourado da Silva

Reitor do IF Goiano - Substituto

Assinado eletronicamente
Wander Miguel de Barros
 Pró-reitor de Pesquisa e Inovação do IFMT

Assinado eletronicamente
Willian Silva de Paula
 Reitor do IFMT

Anexo 1 - Orçamento do curso de Doutorado Interinstitucional em Ciências Agrárias - Agronomia

ITENS	DESCRIÇÃO	Unidade de Medida	Qtidade	Valor Unitário	Valor Total	Início	Fim
1. DESPESAS COM A SELEÇÃO DE 12 SERVIDORES DO IFMT PARA INGRESSAR NO DINTER							
Passagens aéreas	Passagens aéreas para a 3 membros da Comissão do Processo Seletivo selecionar os 12 servidores do IFMT no DINTER	Un	3	R\$ 650,00	R\$ 1.950,00	01/03/2021	31/03/2021
Diárias servidor	Pagamento da hospedagem, Alimentação e locomoção para os 3 membros da Comissão do Processo Seletivo do DINTER	Un	16,5	200,60	3.309,90	01/03/21	31/03/21
2. DESPESAS COM A ORGANIZAÇÃO E COORDENAÇÃO DO DINTER							
Bolsas de Secretaria IF Goiano	Bolsa para Secretaria do Programa DINTER na Unidade Descentralizada	Un	47	R\$ 800,00	R\$ 37.600,00	01/04/2021	31/03/2025
Bolsas de Secretaria IFMT	Bolsa para Secretaria do Programa DINTER na Unidade Descentralizadora	Un	47	R\$ 800,00	R\$ 37.600,00	01/04/2021	31/03/2025
Bolsa de Coordenação	Bolsa para Coordenador do Programa DINTER na Unidade Descentralizada	Un	52	R\$ 1.500,00	R\$ 78.000,00	01/03/2021	31/05/2025
3. DESPESAS COM A MISSÃO DE DOCÊNCIA DE CURTA DURAÇÃO							
Passagens aéreas	Passagens para missões de ensino de professores participantes da unidade descentraliza na unidade descentralizadora	Un	25	R\$ 650,00	R\$ 16.250,00	01/04/2021	31/03/2023
Diárias Servidor	Pagamento da hospedagem, alimentação e locomoção para professor participante da unidade descentralizada em missões de ensino na unidade	Un	162,5	200,60	32.597,50	01/04/21	31/03/23

	descentralizadora						
4. DESESAS COM A MISSÃO DE ORIENTAÇÃO DE CURTA DURAÇÃO							
Passagens aéreas	Passagens para missões de orientação de professores participantes da unidade descentraliza na unidade descentralizadora	Un	32	R\$ 650,00	R\$ 20.800,00	01/04/2023	30/08/2024
Diárias Servidor	Pagamento da hospedagem, alimentação e locomoção para professor em missões de orientações participante da unidade descentralizada na unidade descentralizadora	Un	176	200,60	35.305,60	01/04/23	30/08/24
5. DESPESAS COM A EXECUÇÃO DOS 12 PROJETOS DE PESQUISA							
Material de consumo	Aquisição de material de consumo para instalação e condição dos projetos de pesquisa do alunos do DINTER	Un	12	R\$ 5.000,00	R\$ 60.000,00	01/02/2023	30/06/2024
Serviços de terceiros (pessoa física)	Serviços de terceiros (pessoa física) para utilizar no experimento nas atividades necessária para implantação e condução	Un	180	R\$ 200,00	R\$ 36.000,00	01/02/2023	30/11/2024
Serviços de terceiros (pessoa jurídica)	Serviços de terceiros (pessoa jurídica) para utilizar na tradução e taxa de submissão de artigos científico-acadêmicos em periódicos	Un	36	R\$ 4.000,00	R\$ 144.000,00	01/06/2023	30/11/2024
Manutenção de equipamentos	Manutenção de equipamentos utilizados nos projetos de pesquisa	Un	12	R\$ 15.000,00	R\$ 180.000,00	01/06/2023	30/11/2024
6. DESPESAS COM A MISSÃO DE CO-ORIENTAÇÃO DE CURTA DURAÇÃO							
Passagens aéreas	Passagens para professores co-orientadores da instituição descentralizadora para participar da banca de Exame de Qualificação na unidade descentralizada	Un	6	R\$ 650,00	R\$ 3.900,00	01/03/2023	31/06/2024
Diárias Colaborador	Pagamento da Hospedagem, alimentação e locomoção para professor co-orientadores da instituição descentralizadora para participar da banca de	Un	33	200,60	6.619,80	01/03/23	31/06/24

	Exame de Qualificação na unidade descentralizada						
Passagens aéreas	Passagens para professores co-orientadores da instituição descentralizadora para participar da Defesa da Tese de Doutorado na unidade descentralizada	Un	6	R\$ 650,00	R\$ 3.900,00	01/02/2024	31/01/2025
Diárias Colaborador	Pagamento da hospedagem, alimentação e locomoção para professor co-orientadores da instituição descentralizadora para participar da Defesa da Tese de Doutorado na unidade descentralizada	Un	33	200,60	6.619,80	01/02/24	31/01/25
7. DESPESAS COM A FINALIZAÇÃO DO DINTER							
Passagens aéreas	Passagens aéreas para 3 membros da unidade descentralizada para finalizar o DINTER	Un	3	R\$ 650,00	R\$ 1.950,00	01/02/2025	30/04/2025
Diária Servidor	Pagamento da hospedagem, alimentação e locomoção para os 3 membros da unidade descentralizada para finalizar o DINTER	Un	19,5	200,60	3.911,70	01/02/25	30/04/25
TOTAL DAS DESPESAS						R\$ 710.314,30	
8. CAPITAL							
Laboratório do IF Goiano	Contrapartida em laboratórios e infraestrutura de pesquisa e ensino da instituição promotora	Um	120	R\$ 12.000,00	R\$ 1.440.000,00	01/02/2021	31/12/2024
Laboratório do IFMT	Contrapartida em laboratórios e infraestrutura de pesquisa e ensino da instituição receptora	Um	360	R\$ 5.000,00	R\$ 1.800.000,00	01/02/2021	31/12/2024
Servidores do IF Goiano	Contrapartidas em salários e encargos da instituição promotora	Horas	480	R\$ 9.000,00	R\$ 4.320.000,00	01/02/2021	31/12/2024
Servidores do IFMT	Contrapartidas em salários e encargos da instituição receptora	Horas	480	R\$ 3.700,00	R\$ 1.776.000,00	01/02/2021	31/12/2024
Livros	Contrapartida em aquisição de livros e periódicos da instituição receptora	Um	8	R\$ 12.000,00	R\$ 96.000,00	01/02/2021	31/12/2024
TOTAL DO CAPITAL						R\$ 9.432.000,00	

Anexo 2. Cronograma de desembolso do recurso para curso de Doutorado Interinstitucional em Ciências Agrárias – Agronomia

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO	
ANO	VALOR
2021	R\$ 55.698,90
2022	R\$ 62.600,70
2023	R\$ 264.480,40
2024	R\$ 262.972,60
2025	R\$ 64.561,70
De 2021 até 2025	R\$ 710.314,30

Anexo 3: Cronograma de atividades do curso de Doutorado Interinstitucional em Ciências Agrárias - Agronomia

Atividades do Dinter	2021		2022		2023		2024		2025
	I Sem	II Sem	I Sem						
Processo de seleção (PPGCA-AGRO)	■								
Integralização dos créditos das disciplinas obrigatórias e optativas		■	■	■	■	■			
Disciplina Seminários de Doutorado					■				
Exame de Qualificação						■			
Estágio Obrigatório							■	■	
Pesquisa de campo				■	■	■	■	■	
Defesa de Tese							■	■	■

[1] Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: Disponível em [https://cidades.ibge.gov.br/ brasil/mt/panorama](https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mt/panorama). Acessado em 07 de fevereiro de 2018.

[2] Rodrigues (1996)

[3] Pereira Filho (1991)

[4] Moreira & Gonçalves (2006)

[5] Peel *et al.* (2007);

Documento assinado eletronicamente por:

- **Willian Silva de Paula, Willian Silva de Paula - 411005 - Auxiliar administrativo - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (1)**, em 30/10/2020 14:55:49.
- **Wander Miguel de Barros, Wander Miguel de Barros - 411005 - Auxiliar administrativo - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (1)**, em 23/10/2020 10:38:10.
- **Gilson Dourado da Silva, REITOR - SUB-CHEFIA - IFGOIANO**, em 21/10/2020 19:43:24.
- **Alan Carlos da Costa, PRO-REITOR - CD2 - PROPPI-REI**, em 21/10/2020 17:49:56.
- **Marconi Batista Teixeira, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - UCPG-RV**, em 21/10/2020 17:02:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/10/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 201328

Código de Autenticação: 0cea2ba562



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Rio Verde
Rodovia Sul Goiana, Km 01, Zona Rural, None, RIO VERDE / GO, CEP 75901-970
(64) 3620-5600

Documento Digitalizado Público

PROJETO DO CURSO DE DOUTORADO INTERINSTITUCIONAL (DINTER)

Assunto: PROJETO DO CURSO DE DOUTORADO INTERINSTITUCIONAL (DINTER)
Assinado por: Maria Cristina
Tipo do Documento: Projeto
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Maria Cristina da Silva, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 16/12/2020 16:04:18.

Este documento foi armazenado no SUAP em 16/12/2020. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifmt.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 66609

Código de Autenticação: a57fe3f694

