



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA
CONSELHO SUPERIOR

Resolução nº 027/CONSUP/IFRO, de 08 de setembro de 2014.

Dispõe sobre o Projeto Pedagógico do Curso de Pós-Graduação Stricto sensu em Agropecuária e Ambiente Amazônico, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – Câmpus Colorado do Oeste.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, no uso de suas atribuições legais conferidas pela Lei n.º 11.892, de 29/12/2008, publicada no D.O.U. de 30/12/2009, e em conformidade com o disposto no Estatuto do IFRO e, considerando o inteiro teor do Processo nº 23243.001701/2014-12; considerando a aprovação unânime dos conselheiros durante a 3ª Reunião Ordinária do Conselho Superior do IFRO, em 22/08/2014, considerando ainda:

- a) A necessidade de reformulação da proposta do Mestrado Profissional em “Agricultura e Ambiente Amazônico” apresentada pelo IFRO na APCN 2013 e indeferida pela Capes;
- b) A necessidade de realização de parcerias com a UFRJ e a EMBRAPA, visando aperfeiçoar a infraestrutura de laboratórios, didáticos e de pesquisa, e a maturidade científica do corpo docente do Curso; e
- c) A necessidade de inserção de 2 (duas) novas Linhas de Pesquisa no Projeto, aumentando a abrangência do Curso e as possibilidades de formação de egressos com o perfil adequado às demandas concretas do mundo da produção e de serviços ligados ao Setor Agropecuária na Amazônia.

RESOLVE:

Art. 1º APROVAR o Projeto Pedagógico do Curso de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Agropecuária e Ambiente Amazônico, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – Câmpus Colorado do Oeste, anexo a esta Resolução.

Art. 2º Fica revogada a Resolução nº 020/2014/CONSUP/IFRO.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor a partir desta data.

ÉCIO NAVES DUARTE
Presidente do Conselho Superior
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA - IFRO
CÂMPUS COLORADO DO OESTE**

**PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
PROPOSTA DE PROJETO
CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM
AGROPECUÁRIA E AMBIENTE AMAZÔNICO**

Comissão de Reestruturação da Proposta

Portaria nº 372 de 01 de abril de 2014

Ernando Balbinot

Auzeni Maria Alves Nunes

Aurélio Ferreira Borges

Dany Roberta Marques Caldeira

Elizangélica Fernandes da Silva

Gisele Caroline Nascimento dos Santos

Larrisa Ferraz Bedor Jardim

Marcos Aurélio Anequine de Macedo

Rafael Henrique Pereira dos Reis

Porto Velho - RO
2014



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM AGROPECUÁRIA E AMBIENTE AMAZÔNICO - IFRO

1 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

- 1.1 Código da IES: 10004017
- 1.2 Nome: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
- 1.3 Sigla: IFRO
- 1.4 Esfera administrativa: Federal
- 1.5 Endereço: Avenida Sete de Setembro, nº 2090, Bairro Nossa Senhora das Graças, Porto Velho – RO, CEP: 76.804-124.
- 1.6 Telefone: 2182-9601
- 1.7 E-mail Institucional: reitoria@ifro.edu.br

2 IDENTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

- 2.1 Nome do Programa: Agropecuária e Ambiente Amazônico
- 2.2 Área Básica: Agronomia
- 2.3 Área de Avaliação: Ciências Agrárias I
- 2.4 Tem graduação na área ou área afim? Sim
- 2.5 Ano de início da graduação: 2011
- 2.6 Histórico da proposta: Nova Proposta

3 IDENTIFICAÇÃO DOS DIRIGENTES

- 3.1 Reitor
 - 3.1.1 Nome: Écio Naves Duarte
 - 3.1.2 CPF: 252.701.251-53
 - 3.1.3 Cargo: Reitor do IFRO
 - 3.1.4 Telefone: (69) 2182-9601
 - 3.1.5 E-mail Institucional: ecio@ifro.edu.br
- 3.2 Pró-Reitor
 - 3.2.1 Nome: Uberlando Tiburtino Leite
 - 3.2.2 CPF: 931.384.744-20
 - 3.2.3 Cargo: Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação
 - 3.2.4 Telefone: (69) 2182-9608
 - 3.2.5 E-mail Institucional: uberlando@ifro.edu.br



3.3 Coordenador

3.3.1 Nome: Prof. Dr. Ernando Balbinot

3.3.2 CPF: 017.466.749-38

3.3.3 Cargo: Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

3.3.4 Telefone: (69) 3341-7832

3.3.5 E-mail institucional: ernando.balbinot@ifro.edu.br

4 CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL E REGIONAL DA PROPOSTA

O Estado de Rondônia está localizado na Região Norte do Brasil, ocupando 6,2% de sua área com extensão territorial de 23,75 milhões de hectares (IBGE, 2010) e aptidão agropecuária em 80% da área, destes, 59% apresenta potencial para agricultura, 16% para pecuária e 5% para fins florestais ou pastagens nativas. De acordo com o censo agropecuário de 2006 (IBGE, 2006), o Estado possui área total utilizada pela agropecuária de 8,7 milhões de hectares, sendo 0,51 milhões de hectares utilizados por lavouras, 5,0 milhões de hectares utilizados por pastagens e 3,2 milhões de hectares ocupados por matas e florestas. Esta área compreende 87.397 estabelecimentos rurais, resultando numa média de aproximadamente 100 hectares por estabelecimento rural, o que enquadra estas propriedades, de acordo com a extensão, em propriedades familiares.

Do total de estabelecimentos rurais, 77,1% destas propriedades realizam práticas agrícolas de lavouras (temporárias ou perenes), enquanto que 83,1% exercitam as atividades pecuárias. Aliado a estas informações, são empregados 276.983 pessoas diretamente no setor agropecuário, dados que evidenciam a importância social, econômica e ambiental do setor agropecuário para o Estado de Rondônia.

O desenvolvimento econômico do Estado foi acentuado a partir da década de 70, com investimentos federais em projetos de colonização e intensificação do fluxo migratório, por meio da criação de Projetos Integrados de Colonização (PICs) e Projetos de Assentamento Dirigido (PADs), cumprindo-se uma política de colonização da Amazônia (PDI/IFRO, 2009).

Para desenvolvimento destas áreas recém-colonizadas faziam-se necessária as derrubadas e queimadas para o preparo das áreas de plantio, privilegiando,



principalmente, pequenos e médios produtores rurais, o que contribuiu para a atividade agropecuária tornar-se a vocação do Estado até a atualidade. Essa unidade da federação foi constituída e consolidada através destas migrações, a mais relevante (não a mais recente) atingiu o interior do Estado com migração de brasileiros de todos os Estados da Federação e com foco na produção agrícola. Esse evento importante é carregado de simbolismo, porque até hoje há práticas na agricultura sendo desenvolvidas que são adequadas a outras regiões do Brasil, e não a esta região de floresta sob bioma Amazônico.

As duas principais atividades econômicas desenvolvidas no Estado são a Agricultura e Pecuária, de grande e pequeno porte. A participação de Rondônia na produção agrícola brasileira é de 0,7%, mas, com maior expressão quando se avalia os estados produtores na região norte do Brasil, neste ranking Rondônia ocupa a segunda colocação na produção de soja (concentrado na região cone-sul do Estado), milho e mel; terceira colocação na produção de feijão, arroz, mandioca e tomate. Apresenta ainda expressiva produção de banana, cacau, produtos da piscicultura, avicultura, suinocultura. O café é outra atividade relevante, estando o Estado como quinto maior produtor nacional de café em grãos e o município de Cacoal ocupando a 20ª colocação entre os municípios maiores produtores do Brasil. Porto Velho destaca-se nacionalmente como 37º maior PIB (Produto Interno Bruto) do país, possui o maior rebanho bovino do Estado e, na produção de mandioca, ocupa a 14ª colocação no ranking nacional. A região central do Estado, contemplando os municípios de Ouro Preto do Oeste, Ji-Paraná, Urupá e Cacoal, compõe a 9ª maior bacia leiteira do país, o que leva o Estado a ocupar a 10ª posição no ranking nacional de produção de leite (IBGE, 2010).

As atividades agropecuárias no Estado de Rondônia são baseadas na agricultura familiar, onde as propriedades devem atender simultaneamente, aos critérios definidos pela Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006, quais sejam: a área do estabelecimento ou empreendimento rural não excede quatro módulos fiscais (240 hectares em Rondônia); a mão de obra utilizada nas atividades econômicas desenvolvidas é predominantemente da própria família; a renda familiar é predominantemente originada dessas atividades; e o estabelecimento ou empreendimento é dirigido pela família. A concentração de propriedades rurais de



pequena e média extensão constitui-se em importante fonte para geração de renda e emprego, diversificação da produção e mobilizando a economia estadual em níveis regionais em municipais. Fato que fica evidente frente à crescente instalação de indústrias de processamento de produtos agropecuários, tais como cereais, frutas, laticínios e frigoríficos.

A pecuária em Rondônia possui o 7º maior rebanho bovino do Brasil, com 11,8 milhões de cabeças, que representa 28,02% do efetivo bovino da região Norte e 5,63% do efetivo bovino nacional (IBGE, 2010). A cadeia produtiva da bovinocultura de corte representa 88% da produção bovina total do Estado de Rondônia e contribui significativamente para o desenvolvimento socioeconômico do Estado, gerando quase 10 mil empregos diretos e indiretos. Na pecuária leiteira do Estado, 9,1% do efetivo bovino estadual são vacas ordenhadas, com produtividade média de 742 litros de leite/vaca/ano, produzindo anualmente 802,9 milhões de litros de leite (IBGE, 2010).

Mesmo apresentado expressivo potencial produtivo atual e em projeções futuras na agropecuária, este setor necessita de profissionalização, principalmente em relação à assistência técnica e aplicação de novas tecnologias, gestão empresarial e ambiental da propriedade rural, capacitação de mão-de-obra, pesquisa e extensão rural, associativismo e crédito rural. Um dos principais problemas do setor agropecuário do Estado de Rondônia tem sido a falta de informações sobre como estão estruturadas as cadeias produtivas e a forma como os seus agentes se relacionam. Isso demonstra a necessidade de pesquisas e a atuação de profissionais para elevar o nível tecnológico e a produtividade, estruturar o setor agroindustrial, comercialização da produção e recuperação de áreas degradadas e impedir a abertura de novas áreas para agricultura ou pecuária.

Exemplos desta necessidade são visíveis quando se traça comparativos de produtividade de alguns sistemas produtivos do Estado com outras unidades da federação, como a produtividade de 742 litros de leite/vaca/ano obtidos pelos produtores rondonienses em comparação com os 2.400 litros de leite/vaca/ano obtido pelos produtores de Santa Catarina e Rio Grande do Sul; a produtividade média de 0,9 toneladas/ha de grãos de café em comparação com as 1,46 toneladas/ha obtidas em Minas Gerais.



Além das dificuldades enfrentadas pelos produtores em relação aos índices de produtividade, há ainda a “questão ambiental”. A cobertura vegetal do Estado ainda é importante, mesmo que em menos de 50 anos tenha perdido floresta com uma grande velocidade. É importante destacar que a atividade pecuária é, principalmente, baseada em sistemas extensivos e tem crescimento da área dependente do desflorestamento. Portanto, é uma atividade com baixa eficiência produtiva, mas com alto valor agregado visto que as terras possuem baixo valor comercial, o que torna a atividade economicamente rentável, mas, ineficiente do ponto de vista ambiental.

No período de 1995 a 2006 foram incrementados 2,1 milhões de hectares em áreas de pastagens, bem como houve redução de aproximadamente 62% das áreas de matas e florestas (IBGE, 2006). Além disso, a atividade pecuária é encarada como vilã na gestão ambiental, visto que se estima que aproximadamente 3,4 milhões de hectares das pastagens utilizadas nos sistemas de produção de bovinos encontra-se em algum estágio de degradação, o que representa quase 70% dos pastos do Estado. Desse modo, infere-se que as matas e florestas estão sendo desmatadas para a implantação de novas áreas para pecuária.

Além das dificuldades enfrentadas pelo setor pecuário e ambiental, a agricultura (lavouras temporárias ou perenes) também apresenta limitações de tecnologias e de produção, difusão e aplicação de conhecimentos modernos, principalmente no que se refere à sustentabilidade dos sistemas produtivos e à inserção de atividades no agronegócio. Isso pode ser consequência da falta de ativa extensão rural e qualificação de profissionais com responsabilidade social e ambiental aliada à de produção, propriamente dito. Desta forma, é preciso o conhecimento das demandas da sociedade para busca e aplicação de soluções técnicas apropriadas baseadas em inovações tecnológicas de fácil acesso ao produtor e que visem à sustentabilidade do ambiente.

Neste cenário, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), que foi criado através da Lei N° 11.892, de 29 de dezembro de 2008 para reorganizar a rede federal de educação profissional, científica e tecnológica; têm papel fundamental na proposição de alternativas científicas e



tecnológicas para atender a estas demandas da sociedade e promover o desenvolvimento rural de maneira sustentável no Estado de Rondônia.

Localmente, a “precursora” do Câmpus Colorado do IFRO, a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste (EAFCO-RO), criada pela Lei 8.670, de 30 de junho de 1993, atualmente possui 19 anos de experiência na formação de alunos no curso de Técnico em Agropecuária de nível médio, sendo por um longo período a única Instituição de educação profissional e tecnológica da rede federal no estado de Rondônia. No ano de 2005, após criação da Faculdade Tecnológica na EAF-CO, foram criados os cursos de nível superior em Tecnologia em Gestão Ambiental e Tecnologia em Laticínios, elevando a experiência na atuação em ensino, pesquisa e extensão desta instituição. No ano de 2010 foi criado o curso de Licenciatura em Biologia e em 2011, houve a criação do curso de Bacharelado em Engenharia Agrônoma, consolidando e reforçando a atuação desta instituição no ensino nas áreas e subáreas das Ciências Agrárias no Estado de Rondônia.

No ano de 2012 foi implantada pelo IFRO a especialização *Lato sensu* em Gestão Ambiental e em 2013 a especialização *Lato sensu* em Geoprocessamento Ambiental, aliando o comprometimento da instituição com as questões ambientais, além das agrárias.

Portanto, o Instituto Federal de Rondônia participa da evolução social e econômica da região, fortalecendo o setor agropecuário por meio da formação de profissionais de nível técnico/médio, em um futuro próximo pela formação de profissionais graduados em Engenharia Agrônoma, além do desenvolvimento de ações de pesquisa e extensão neste Estado. Atendendo às premissas de atuação das instituições componentes da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica, o IFRO se coloca no Estado para participar da formação de profissionais capacitados com competências que permitam a atuar na área agrícola e ambiental de Rondônia visando promover o desenvolvimento rural de maneira eficiente e sustentável, com respeito ao produtor rural e ao ambiente.

O IFRO apresenta-se como instituição qualificada no Estado de Rondônia, com pessoal qualificado e com perfil para atuar na formação em nível de Pós-Graduação (Mestrado) na área de Agropecuária e Ambiente Amazônico. Portanto, como a Instituição sempre foi pioneira na oferta de cursos nestas áreas em



Rondônia, o IFRO demonstra este interesse em oferecer cursos de Pós-Graduação *Stricto sensu*, aproveitando parcerias firmadas com a Universidade Federal do Rio de Janeiro e a EMBRAPA Rondônia.

Alguns são os subsídios que destacam a capacidade e o comprometimento do IFRO no oferecimento deste curso:

- ✓ Interesse Institucional em oferecer o referido curso para ocupar um espaço de formação qualificada ainda não disponível no Estado de Rondônia.
- ✓ Interesse Institucional e legal de atuar na formação verticalizada. Atualmente o IFRO conta com cursos técnicos de nível médio, de graduação e especialização *Lato sensu* nas áreas de Ciências Agrárias e Ambientais, faltando o nível de Pós-Graduação *Stricto sensu* para atingir os objetivos Institucionais.
- ✓ Quadro de profissionais habilitados e qualificados para docência e orientação de discentes no referido curso.
- ✓ Área experimental, infraestrutura básica e recursos financeiros para a realização de pesquisas no Câmpus de oferta do curso, bem como nos outros dois Câmpus Agrícolas (Cacoal e Ariquemes).

Portanto, é desafiador para o IFRO atuar nesse tema que pode contribuir para a abertura de novos caminhos econômicos e ambientais na agropecuária do Estado de Rondônia. Se mantido o cenário atual de exploração agropecuária, em pouco tempo as áreas de floresta e, tampouco, áreas adequadas à agricultura, serão cada vez mais escassas. Ou seja, não haverá diferencial entre esse Estado e outros afetados pelo desmatamento e manejo inadequado de seus agroecossistemas.

Referências citadas

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Censo agropecuário**. Rio de Janeiro, p.1-777, 2006.

IBGE. **Produção agrícola municipal**: culturas temporárias e permanentes. Rio de Janeiro, v. 37, p.1-91, 2010

IBGE. **Produção da pecuária municipal 2010**. Rio de Janeiro, v. 38, p.1-65, 2010.

IFRO. **Plano de Desenvolvimento Institucional**. Porto Velho, 2009. 76p.



5 HISTORICO DO CURSO

No ano de 2013, o IFRO submeteu ao APCN/CAPES a Proposta para a oferta do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico que seria implementado pelo Câmpus de Colorado do Oeste, considerando sua importante produção técnica na área de Tecnologias em Sistemas Agropecuários da Amazônia.

Conforme Parecer da Comissão da Área, a proposta apresentada foi considerada adequada, com destaque para o conjunto da estrutura curricular do curso que prevê objetivos, áreas de concentração e linhas de pesquisa bem definidos e articulados. Esse resultado só foi possível porque a construção da proposta foi realizada por uma equipe de Professores com reconhecida competência e efetivo compromisso institucional.

A proposta não foi recomendada devido à baixa produtividade acadêmica dos docentes. Ainda assim, a proposta recebeu nota 2 (dois), o que demonstra a capacidade técnica e pedagógica, bem como, a potencialidade da instituição.

Com o objetivo de ampliar a atuação do curso, de modo a atender a formação de egressos com o perfil adequado às demandas concretas do mundo da produção e de serviços ligados ao Setor Agropecuária na Amazônia, foram inseridas (2) duas novas Linhas de Pesquisa no Projeto atual - Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico e foram firmadas parcerias com o Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF) da UFRJ e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária de Rondônia (EMBRAPA - RO), visando aperfeiçoar a infraestrutura de laboratórios, didáticos e de pesquisa, e a maturidade científica do corpo docente do Curso.



6 COOPERAÇÃO E INTERCÂMBIO

6.1 COOPERAÇÃO

O IFRO Câmpus Colorado do Oeste têm atualmente parcerias com instituições públicas e privadas de ensino, pesquisa, extensão e atividades produtivas que cooperam com o Câmpus, até o presente momento com o principal objetivo de ofertar intercâmbios e estágios supervisionados para os discentes de nível técnico e superior. As principais instituições públicas parceiras são: Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), Emater (Empresa Estadual de Assistência e Extensão Rural), Idaron (Agência de Defesa Sanitária Agrossilvipastoril), Sedam (Secretaria Estadual de Desenvolvimento Ambiental), Ceplac (Comissão de Execução do Plano da Lavoura Cacaueira), INPA (Instituto Nacional de Pesquisa Amazônica), SEAGRI (Secretaria de Agricultura, Pecuária e Regularização Fundiária), SEBRAE (Serviço de Apoio as Micro e Pequenas Empresas de Rondônia), Secretaria de Estado do desenvolvimento Ambiental (SEDAM), SIPAM (Sistema de Proteção da Amazônia), Prefeitura Municipal de Colorado do Oeste, Prefeitura Municipal de Petrolina-PE, entre outros.

Entre as empresas privadas, as principais são as atuantes diretamente na produção agropecuária, como fazendas e casas agropecuárias, além das empresas de produção e beneficiamento de produtos agrícolas, como frigoríficos e laticínios. Outras parcerias serão buscadas e efetivadas na medida em que se apresentarem necessárias para o desenvolvimento do curso de Mestrado Profissional.

As empresas as quais mantém convênio atualmente com o IFRO Câmpus Colorado do Oeste estão listadas abaixo: Fazenda Fertipar, Agrocampo, Agrocat – Catini, Marquetti & Cia Ltda – Cerejeiras, Agrocat - Kleber José Marim Silva, Agrofértil, Agroindústria e Piscicultura Santa Clara Ltda., Agromaza - Agrop. Martins da Amazônia Ltda., Agropecuária Boa Safra, Agropecuária Comercial e Industrial Caarapó S/A, Agropecuária Cone Sul Ltda., Agropecuária Itaúna Ltda., Agropecuária Maggi, Agropecuária Nova Vida, Agropecuária Tremonha Ltda., Agropecuária Triângulo, Amazon Peixes Agroindustrial Ltda., Piscigranja Boa Esperança,



Andremaq Máquinas Agrícolas Ltda., C & C Agropecuária Ltda. - Granja Aurora, C. J. Sperotto e Cia Ltda., Canaã Indústria de Laticínios Ltda., Casa da Lavoura Máquinas e Implementos Agrícolas – Ltda., Casa do Lavrador, Celso Rocha Soares, Coamo: Agroindustrial Cooperativa, Coodetec: Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola, Cooperativa Agroindustrial Águas Frias, Fazenda Recanto, Fazenda Santa Ana (Escritório del Boi), Fazenda Santa Isabel, Fazenda São Marcelo (suinocultura), Frigoríficos JBS, Grupo Bom Futuro, Grupo Scheffer, Gutierrez e Monteiro Ltda. - Agropecuária Agro Oeste, Juliano Tramontini Eng. Agr., Laticínios Cerejeiras Multibom Ltda., Laticínios Santa Luzia D'Oeste Ltda., Lucas Coradin, Mariana Nogueira, Mega Bom Sorvetes, Miranda Comércio e Representações de Produtos Agrícolas Ltda., Multifós Nutrição Animal Ltda., Norte Com. de Prod. Agrop. e Vet Ltda., Nutrigens - Nutrição Melhoramento Genético e Serviços Veterinários Ltda – ME, PB Ltda - Agropecuária Campo Verde, R.C Teixeira Produtos Agrícolas Ltda., Schneider Agropecuária, SLC Agrícola, Vanguarda do Brasil S.A, ACRO Vet., Agric e Veter. Agrivet, Agro Bela Vista, Agrop. Costa, Agrop. Triângulo, Agropecuária Boa Safra, Agropecuária Comercial e Industrial Caarapó S/A, Agroplan, Casa do Agricultor, Cooperativa Apícola Portal da Amazônia – COOAPA, DEPEN(Departamento Penitenciário Nacional), Eltejar, Fazenda Frank Ramos, Fazenda Independência, Fazenda Renascer, Flávio S. Moles, Goiás Minas Ind. Lat. Ltda. – Italac, J. M. T prod. Vet., Kriger e Lisboa, Laboratório de Análises Bioquímica Lea Nagano, Orgânico Homeopatia Animal, Piscicultura Santa Clara, Simões e Maldi - Agropecuária Zé Antônio.

Outras parcerias serão buscadas e efetivadas à medida que se apresentarem necessárias para o desenvolvimento do Curso de Mestrado Profissional.



6.2 INTERCÂMBIOS

O IFRO possui atualmente 5 (cinco) Termos de Cooperação com instituições estrangeiras, desses, 4 (quatro) são com Portugal e 1 (um) com a França.

✓ *Le Lycee de Romans sur Isere – FRANÇA*

Tem por objetivo estabelecer uma larga cooperação mútua entre o IFRO e EPLEFPA de Romans sur Isère, para poder desenvolver em conjunto:

- o intercâmbio de professores e estudantes, tendo como objetivo a pesquisa científica, o ensino, a formação contínua, a gestão escolar bem como a realização de conferências, de seminários, a formação de grupos de trabalho e de programas comuns de curto, médio e longo prazo nos diversos domínios acadêmicos;
- o intercâmbio de informações, tanto sobre as aulas e os cursos, assim como as atividades de pesquisa levadas de um para outro estabelecimento.
- a participação em colóquios, a realização comum de publicações científicas; o intercâmbio de documentação científica e técnica (livros, revistas especializadas, periódicos, etc.);
- o planejamento, a implantação e o desenvolvimento de projetos comuns de pesquisa científica, incluindo a utilização das infraestruturas disponíveis em uma e outra estrutura, como laboratórios e bibliotecas, assim como a colaboração e a troca de técnicos e formadores.

✓ *Instituto Politécnico de Bragança – PORTUGAL*

O acordo firmada no ano de 2012, tem como objetivos, desenvolver e estimular, com os meios de que cada instituição dispõe:

- a investigação conjunta de interesse comum e, segundo prioridades previamente determinadas, a colaborar mutuamente para o desenvolvimento da docência nas áreas em que ambas estejam interessadas;
- a promover e facilitar o intercâmbio dos seus docentes e investigadores;
- a fortalecer o intercâmbio dos seus estudantes de graduação e de pós-graduação;



- a prosseguir conjuntamente quaisquer outros objetivos de interesse comum que considerem apropriados.

✓ *Instituto Politécnico de Coimbra – PORTUGAL*

Acordo firmado em 2012, com a finalidade de desenvolver programas conjuntos com a finalidade de facilitar a cooperação mútua nos campos do ensino, da pesquisa científica e técnica, bem como intercâmbio acadêmico e cultural, e o desenvolvimento de recursos, em todos os campos de comum interesse das instituições. O acordo prevê:

- Intercâmbio de professores, pesquisadores e técnicos;
- Intercâmbio de alunos;
- Participação conjunta na organização de conferências, painéis, cursos, ou outros relacionados a aprendizagem;
- Permuta de periódicos, de trabalhos e resultados científicos, necessários ao desenvolvimento das pesquisas que em conjunto venham a desenvolver.

✓ *Instituto Politécnico da Guarda – PORTUGAL*

O acordo, também firmado em 2012, tem como objetivo estabelecer o intercâmbio acadêmico, científico e cultural, possibilitando:

- o intercâmbio de alunos, docentes e funcionários de ambas as instituições;
- o intercâmbio de documentos e materiais de pesquisa;
- coordenação de projetos e pesquisa através dos seus respectivos gabinetes, em parceria ou em colaboração.

✓ *Instituto Politécnico de Viseu – PORTUGAL*

O acordo firmado no ano de 2012, visa estabelecer a colaboração entre as instituições, para o desenvolvimento de áreas e campos temáticos comuns às entidades, para alcançar vantagens no estabelecimento de relações nos domínios da formação (intercâmbio de pessoal docente, discente e técnico-administrativo), intercâmbio de informação, atividades de ensino e investigação e cultura, que permitam uma conjugação de ações veiculadas para um mesmo fim.



7 ÁREA DE CONCENTRAÇÃO

7.1 Agropecuária e Ambiente Amazônico

Contempla o estudo e análise dos agroecossistemas amazônicos por meio de pesquisas e do desenvolvimento de metodologias e/ou tecnologias voltadas a elevar a eficiência produtiva com ênfase no desenvolvimento rural sustentável da região. Visa a formação científica e tecnológica de profissionais com atuação nas áreas de ciências agrárias, ambientais e afins, permitindo o trabalho interdisciplinar no âmbito destas áreas de interesse para propor transformações e inovações práticas e tecnológicas relevantes à produção agropecuária local, explorando o ambiente amazônico de maneira racional.

8 LINHAS DE PESQUISA

8.1 Produção Vegetal no Ambiente Amazônico

Visa o aprofundamento no estudo e avanços científicos e tecnológicos como base para gerar alternativas e aprimoramentos eficientes do ponto de vista econômico, ambiental e social além de incentivar a transferência de tecnologias voltadas ao uso responsável dos recursos naturais nos agroecossistemas voltados a produção vegetal no bioma amazônico. Com foco nas questões mais limitantes concernentes as atividades desenvolvidas nos arranjos produtivos locais e regionais almeja suprir a demanda científica, com ênfase na busca de inovações, aprimoramento e adequação de tecnologias e expansão de conhecimentos sobre os processos de produção de pequenas culturas, grandes culturas e de culturas perenes e florestais.



8.2 Produção Animal no Ambiente Amazônico

Dispõe investigar aspectos relacionados à adequação de tecnologias aplicadas à exploração pecuária frente às especificidades do ambiente amazônico. Pretende direcionar pesquisas aplicáveis aos arranjos produtivos locais, para a resolução de problemas que tragam benefícios socioeconômicos frente aos atuais sistemas de exploração pecuária, por meio do aprimoramento de técnicas de manejo de pastagens e dos rebanhos de animais de grande, médio e pequeno porte, recuperação de áreas de pastagens degradadas. Intensificação da produção forrageira e animal, alternativas alimentares para os rebanhos, diversificação de espécies animais nos arranjos produtivos locais.

8.3 Impactos ambientais da exploração agropecuária no ambiente amazônico

Propende a investigação da sensibilidade e vulnerabilidade dos agroecossistemas amazônicos face à exploração agropecuária, que têm acelerado o processo de degradação ambiental. Intensificar as pesquisas relacionadas à adequação de tecnologias aplicadas à exploração agrícola/ambiental e recuperação de áreas degradadas frente às especificidades do ambiente amazônico. Pretende dar visibilidade aos impactos sobre o ambiente, especificamente sobre a qualidade da água e do solo. Investigações permitirão conhecer o comportamento e o destino dos pesticidas no meio ambiente em função do uso intensivo destes produtos, bem como a contaminação provocada por dejetos animais e pela formação de grandes quantidades de resíduos. Almeja diagnosticar e avaliar impactos negativos ao ambiente e propor ações mitigadoras de forma a aprimorar a produção agropecuária com responsabilidade socioambiental.



9 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM AGROPECUÁRIA E AMBIENTE AMAZÔNICO

9.1 Periodicidade da seleção

O processo para ingresso do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico será anual, com entrada no início do ano letivo. O processo de seleção de discente será elaborado pelo Coordenador de Curso e aprovado pelo Colegiado de Curso, conforme informações contidas no Regimento de Curso em anexo.

9.2 Objetivo do Curso e Perfil do profissional a ser formado

O Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO, Câmpus Colorado do Oeste, foi elaborado para profissionais que desejam aprofundar sua formação profissional, buscando ampliar sua experiência científica e prática. Está direcionado a profissionais que atuam nos arranjos locais de produção agropecuária, considerando a fragilidade dos ecossistemas na Amazônia, frente a exploração agrícola e ambiental.

Os egressos deverão ser capazes de aplicar conhecimentos, tecnologias e resultados científicos à solução de problemas em seu ambiente de atuação profissional, adequados às novas necessidades do mercado e de sustentabilidade e as especificidades locais e regionais da Amazônia.

A proposta pretende desenvolver habilidades e competências aos egressos para o desenvolvimento de tecnologias e metodologias de produção agropecuária aliadas à conservação da biodiversidade e melhoria da qualidade de vida. A capacidade investigativa e empreendedora e atributos diferenciados em flexibilidade, adaptabilidade, autoconfiança e liderança serão estimulados durante o curso, atendendo assim aos objetivos do mestrado profissional definidos pela portaria normativa nº 17, de 28 de dezembro de 2009, no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, quais sejam:



- I - capacitar profissionais qualificados para o exercício da prática profissional avançada e transformadora de procedimentos, visando atender demandas sociais, organizacionais ou profissionais e do mercado de trabalho;
- II - transferir conhecimento para a sociedade, atendendo demandas específicas e de arranjos produtivos com vistas ao desenvolvimento nacional, regional ou local;
- III - promover a articulação integrada da formação profissional com entidades demandantes de naturezas diversas, visando melhorar a eficácia e a eficiência das organizações públicas e privadas por meio da solução de problemas e geração e aplicação de processos de inovação apropriados;
- IV - contribuir para agregar competitividade e aumentar a produtividade em empresas, organizações públicas e privadas.

As competências instigadas de nível analítico, interpretativo, crítico, criativo e estratégico sobre questões e problemas agrícolas e ambientais, permitirão ao egresso participar do desenvolvimento rural regional, promovendo a elevação na eficiência produtiva dos sistemas agrícolas locais em atenção à conservação e preservação dos recursos naturais.

Será capaz de planejar, elaborar e analisar criticamente o manejo e a conservação do solo e dos recursos hídricos nos sistemas produtivos agropecuários locais, aperfeiçoando e elaborando tecnologias de produção e processamento de produtos, com vistas à produção sustentada, à preservação dos ecossistemas e à qualidade de vida das populações.

9.3 Créditos para titulação, TCC e Frequência de discentes

Para a obtenção do título de Mestre Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, os discentes deverão concluir carga horária mínima equivalente a 26 (vinte e seis) créditos, sendo 15 (quinze) em disciplinas obrigatórias, 7 (sete) em disciplinas optativas e 4 (quatro) referentes a defesa do trabalho de conclusão de curso.

Os trabalhos de conclusão de curso terão como resultados finais: artigos científicos, registros de patente e/ou propriedade intelectual, publicações tecnológicas, desenvolvimento de softwares e aplicativos, protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos e equipamentos. Estes trabalhos serão redigidos de acordo com as normas de elaboração do Programa de Mestrado



Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico (elaboradas posteriormente pelo Colegiado de Curso) e serão apresentados e avaliados por uma banca composta por, no mínimo, três professores, devendo ao menos um deles ser externo ao Programa de Mestrado Profissional.

Para obtenção do diploma o discente deverá apresentar, se o resultado for apresentado na forma de artigo científico, comprovante de submissão de artigo para publicação em periódico com conceito na tabela Qualis da CAPES em nível B1 ou superior nas áreas de atuação deste programa. Nas demais formas, o aluno deverá apresentar comprovantes de registro ou de desenvolvimento de produtos, instrumentos, equipamentos.

A frequência do aluno às atividades de disciplinas é obrigatória e não poderá ser inferior a 75% da carga horária programada.

A complementação das informações referentes à administração do curso, atribuições do corpo docente, corpo discente e colegiado de curso estão contidas no Regimento de Curso em anexo.

9.4 Equivalência horas aula/crédito

Cada crédito corresponde a 20 (vinte) horas-aula ou de atividades que, a critério do Colegiado do Curso, a elas sejam equivalentes.



10 DISCIPLINAS

Quadro 1 - Disciplinas

DISCIPLINAS	CARGA HORÁRIA	Nº DE CRÉDITOS
OBRIGATÓRIAS		
Metodologia da Pesquisa	40	2
Métodos Estatísticos	40	2
Ecofisiologia Vegetal	40	2
Propriedades e Aptidões dos Solos Amazônicos	60	3
Sistemas Integrados de Produção Agropecuária	60	3
Seminários I	20	1
Seminários II	20	1
Seminários III	20	1
Subtotal (Disciplinas Obrigatórias)	300	15
OPTATIVAS		
Linha de Pesquisa – Produção Vegetal no Ambiente Amazônico		
Fitossanidade	60	3
Tópicos Avançados em Grandes Culturas	40	2
Tópicos Avançados em Culturas Perenes Regionais	60	3
Tecnologias para a Olericultura	40	2
Recursos florestais madeireiros	40	2
Linha de Pesquisa – Produção Animal no Ambiente Amazônico		
Recursos forrageiros	60	3
Tópicos avançados em Nutrição e produção de bovinos de leite	60	3
Tópicos avançados em Nutrição e produção de bovinos de corte	60	3
Tecnologias para a produção de Monogástricos	40	2
Sistemas intensivos e produção de volumosos alternativos	40	2
Linha de Pesquisa – Exploração Agropecuária e Impactos Ambientais no Ambiente Amazônico		
Poluição ambiental por atividades agropecuárias	60	3
Avaliação de impactos em recursos hídricos e solos agrícolas	40	2
Manejo conservacionista e recuperação de solos agrícolas degradados	40	2
Tópicos em agropecuária orgânica	60	3
Desenvolvimento Rural Sustentável	40	2



10.1 Ementário - Disciplinas Obrigatórias

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
METODOLOGIA DA PESQUISA	40	2
Ementa		
Métodos e técnicas de pesquisa. Redação científica. Fontes de pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa. Normas de elaboração e apresentação de trabalhos científicos. Produção de documentos científicos e divulgação da pesquisa: resumos, artigos científicos e dissertação.		
Bibliografia		
COSTA, M.A.F.; COSTA, M.F.B. Metodologia da pesquisa : conceitos e técnicas. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 204p.		
GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa . 4. ed. São Paulo: Atlas. 2009. 175p.		
HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C.; LÚCIO, P.B. Metodología de la investigación . 3. Ed. México: McGraw-Hill, 2008.		
MARCONI, M.A. Metodologia científica . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 312p.		
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia do trabalho científico : procedimentos básicos; pesquisa bibliográfica, projeto e relatório; publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225p.		
MEDEIROS, J.B. Redação científica : a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas. 2009. 321p.		
PEREIRA, J.M. Manual de metodologia da pesquisa científica . São Paulo: Atlas, 2007. 151p.		
QUADROS, M.B. Monografias, Dissertações & Cia : caminhos metodológicos e normativos. 2. ed. Curitiba: Tecnodata Educacional, 2009. 171p.		

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
MÉTODOS ESTATÍSTICOS	40	2
Ementa		
Conceitos básicos de estatística e probabilidade. Métodos para aumentar a precisão dos experimentos. Planejamento de experimentos. Testes de hipóteses. Delineamentos experimentais: Inteiramente casualizado, blocos casualizados e quadrado latino. Arranjos experimentais: fatoriais e parcelas subdivididas. Análise de regressão linear e não-linear. Utilização de softwares estatísticos (SAEG, R, SPSS, SAS, SISVAR) em práticas experimentais.		
Bibliografia		
ANDRADE, D.F.; OGLIARI, P.J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas		



com noções de experimentação. 2 ed. Florianópolis: UFSC, 2010. 438p.

BANZATTO, D.A; KRONKA, S.N. **Experimentação agrícola.** 4 ed. São Paulo: FUNEP. 2006. 237p.

FERREIRA, P.V. **Estatística experimental aplicada à agronomia.** 3 ed. Alagoas: UFAL, 2000. 422p.

GOMES, F.P. **Curso de estatística experimental.** 15. ed. Piracicaba: Fealq, 2009. 451p.

GOMES, F.P.; GARCIA, C.H. **Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais.** Piracicaba: FEALQ, 2002. 307p.

NOGUEIRA, M.C.S. **Experimentação agrônômica I: conceitos, planejamento e análise estatística.** Piracicaba: ESALQ, 2007. 494p.

SAMPAIO, I.B.M. **Estatística aplicada à experimentação animal.** 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010. 264p.

STORCK, L.; LOPES, S. J.; GARCIA, D.C. et al. **Experimentação vegetal.** 2 ed. UFSN, 2006. 198p.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
ECOFISIOLOGIA VEGETAL	40	2
Ementa		
Células vegetais. Energia e enzimas. Relações hídricas. Nutrição mineral. Fotossíntese e Respiração. Hormônios vegetais. Mecanismos sensoriais em plantas. Fisiologia da floração, frutificação e maturação. Fisiologia da semente. Interferência de fatores agroclimatológicos na relação solo-planta-atmosfera: clima, radiação solar, temperatura e fluxo de calor, umidade do ar e do solo, ventos. Evapotranspiração. Balanços de massa e energia e balanço hídrico no sistema solo-planta-atmosfera.		
Bibliografia		
AYOADE, J.O. Introdução à Climatologia para os Trópicos. 10 ed. Bertrand Brasil, 2004. 332p.		
BUCHANAN, B.B.; GRUISSEM, W.; JONES. R.L. Biochemistry & Molecular Biology of Plants. 2002. 1408p.		
CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. Manual de fisiologia vegetal: fisiologia de cultivos. São Paulo: Agronômica Ceres, 2008. 864p.		
CAVALCANTI, I.F.A.; FERREIRA, N.J.; DIAS, M.A.F. et al. Tempo e Clima no Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 464p		
KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal. 2 ed. Rio de Janeiro: Grupo Gen, 2008. 446p.		
MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3 ed. Viçosa: UFV, 2009. 486p.		



MARIN, F.R. ASSAD, E.D.; PILAU, F.G. **Clima e Ambiente:** Introdução à Climatologia para Ciências Ambientais. EMBRAPA, 2008. 126p.

MENDONÇA, F. DANNI-OLIVEIRA, I.M. **Climatologia:** noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 208p.

PAIVA, R.; OLIVEIRA, L.M. **Fisiologia e produção vegetal.** Lavras: UFLA, 2006. 104p. São Paulo: Manole, 2004. 478p.

PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. **Fisiologia Vegetal:** Práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. São Paulo: Manole, 2006. 466p.

REICHARDT, K.; TIMM, L.C. **Solo, planta e atmosfera:** Conceitos, processos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Manole, 2012. 500p.

SALISBURY, F.B; ROSS, C.W. **Fisiologia das plantas.** Cengage Learning, 2013. 792p.

TEIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 954p.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
PROPRIEDADES E APTIDÕES DOS SOLOS AMAZÔNICOS	60	3
Ementa		
Processos pedogenéticos e formação do solo. Solos na região amazônica e suas aptidões e uso. Propriedades físicas, morfologia, classificação, química e fertilidade.		
Bibliografia		
ALLEONI, L.R.F.; MELO, V.F. Química e mineralogia do solo. Vol. 1. Viçosa: SBCS, 2009. 695p.		
ALLEONI, L.R.F.; MELO, V.F. Química e mineralogia do solo. Vol. 2. Viçosa: SBCS, 2009. 685p.		
KLEIN, V.A. Física do solo. 2. ed. Passo Fundo: UPF, 2012.		
MARTHA JÚNIOR, G.B.; et al. Cerrado: Uso Eficiente de Corretivos e Fertilizantes em Pastagens. Brasília: EMBRAPA, 2007.		
NOVAIS, R.F.; et al. Fertilidade do solo. Viçosa: SBCS, 2007. 1017p.		
OLIVEIRA, J.B. Pedologia aplicada. 4. ed. Piracicaba: FEALQ, 2011.		
PRADO, R.M. Manual de nutrição de plantas forrageiras. São Paulo: FUNEP, 2008.		
RESENDE, M.; et al. Mineralogia de solos brasileiros: interpretação e aplicações. 2. Ed. Lavras: UFLA, 2011.		
SANTOS, H.G.; et al. (Eds.). Sistema brasileiro de classificação de solos. 2 ed. Rio de Janeiro: Embrapa, 2006. 306p.		



SILVA, F.C. **Manual de análises químicas de solos, plantas e fertilizantes**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2009.

TROEH, F.R.; et al. **Solos e fertilidade do solo**. 6. ed. São Paulo: Andrei, 2007.

VAN LIER, Q.J. **Física do solo**. Viçosa: SBCS, 2010. 298p.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
SISTEMAS INTEGRADOS DE PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA	60	3
Ementa		
Arranjos Produtivos Locais na Amazônia. Processos de produção e uso de energias renováveis nos APLs da Amazônia: pesquisa, desenvolvimento e inovação. Tipos de sistemas integrados de produção agropecuária. Importância sócio-econômica-ambiental dos sistemas integrados de produção agropecuária. Interações entre os componentes de sistemas integrados: solo-clima, planta e animal. Modelos aplicados de sistemas integrados de produção agropecuária aplicáveis para a região amazônica: silvipastoril, agroflorestal, integração lavoura-pecuária e integração lavoura-pecuária-floresta.		
Bibliografia		
KLUTHCOUSKI, J.; STONE, L.F.; AIDAR, H. Integração lavoura-pecuária . EMBRAPA, 2003. 570p.		
PORRO, R. Alternativa Agroflorestal na Amazônia em Transformação . Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2009. 825p.		
REICHARDT, K.; TIMM, L.C. Solo, planta e atmosfera : Conceitos, processos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Manole, 2012. 500p.		
SILVA, J.C.P.M.; VELOSO, C.M.; VITOR, A.C.P. Integração lavoura-pecuária na formação e recuperação de pastagens . Aprenda Fácil, 2011. 123p.		
ZAMBOLIM, L.; SILVA, A.A.; AGNES, E.L. (Eds.). Manejo integrado : integração lavoura-pecuária. Viçosa: UFV, 2004. 512p.		

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
SEMINÁRIOS I	20	1
Ementa		
Apresentação do projeto de pesquisa. Adequação do projeto aos critérios teórico-metodológicos e experimentais.		
Bibliografia		
Variável conforme o tema proposto.		



Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
SEMINÁRIOS II	20	1
Ementa		
Apresentação de resultados parciais da pesquisa. Troca de experiência entre os discentes quanto aos métodos de pesquisa e experimentação.		
Bibliografia		
Variável conforme o tema proposto.		

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
SEMINÁRIOS III	20	1
Ementa		
Apresentação de resultados parciais da pesquisa. Apresentação do esboço do(s) artigo(s) científico(s) e/ou outro formato.		
Bibliografia		
Variável conforme o tema proposto.		

10.2 Ementário - Disciplinas Optativas

Linha de Pesquisa – Produção Vegetal no Ambiente Amazônico

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
FITOSSANIDADE	60	3
Ementa		
Diagnose, avaliação e princípios gerais de controle de doenças nas principais culturas utilizadas nos arranjos produtivos na Amazônia. Manejo integrado de doenças e pragas. Biologia, métodos preventivos e controle integrado de plantas daninhas nas principais culturas de interesse. Classificação, mecanismos de ação, tecnologias de aplicação e uso racional de defensivos agrícolas.		
Bibliografia		
KIMATI, H. et al. Manual de fitopatologia, II. Doenças das Plantas Cultivadas. 4. ed. São Paulo: Ceres, 2005. 663p.		
ROMEIRO, R.S. Controle biológico de doenças de plantas: fundamentos. Viçosa: UFV, 2007. 269p.		
ROMEIRO, R.S. Controle biológico de doenças de plantas: procedimentos. Viçosa: UFV, 2007.172p.		
ZAMBOLIM, L. et al. Produtos Fitossanitários: Fungicidas, Inseticidas, Acaricidas e		



Herbicidas. Viçosa: UFV, 2008. 652p.

ZAMBOLIM, L.; ZUPPI, M.; SANTIAGO, T. **O que engenheiros agrônomos devem saber para orientar uso de produtos fitossanitários**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2008. 464p.

BUENO, V.H.P. **Controle biológico de pragas**: produção massal e controle de qualidade. 2. ed. Lavras: UFLA, 2009. 430p.

GALLO, D. et al. **Entomologia agrícola**. 3. ed., Piracicaba: FEALQ, 2002. 920p.

ZAMBOLIM, L. et al. **Manejo Integrado de Doenças e Pragas em Hortaliças**. Embrapa, 2007. 627p.

ZUCCHI, R.A.; SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O. **Guia de identificação de pragas agrícolas**. Piracicaba: FEALQ, 1993. 139p.

BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H.; AMORIM, L.(Eds.) **Manual de fitopatologia, I: Princípios e Conceitos**. 4. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 2011. 704p.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil**: terrestre, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4 ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008. 672p.

RODRIGUES, B.N.; ALMEIDA, F.S. (Eds.) **Guia de herbicidas**. 5. ed. Londrina: IAPAR, 2005. 592p.

ROMAN, E.S.; BECKIE, H.; VARGAS, L. et al. **Como funcionam os herbicidas**: da biologia à aplicação. Passo Fundo: Editora Berthier, 2007. 160p.

SILVA, A.A.; SILVA, J.F. (Eds.). **Tópicos em manejo de plantas daninhas**. Viçosa, UFV. 2007, 367p.

VARGAS, L.; ROMAN, E.S. **Manual de manejo e controle de plantas daninhas**. Bento Gonçalves: Embrapa, 2004. 652p.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
TÓPICOS AVANÇADOS EM GRANDES CULTURAS	40	2
Ementa		
Avanços da pesquisa agrônoma e adequação nas tecnologias de produção de culturas anuais e semi-perenes de importância sócio-econômica na região amazônica: melhoramento genético, técnicas de manejo, irrigação, arranjos espaciais, georreferenciamento, nutrição mineral e adubação, manejo de pragas, doenças e plantas daninhas; biotecnologias, técnicas de colheita e pós-colheita. Conteúdo variável de acordo com as atualidades e inovações na área.		
Bibliografia		
EMBRAPA. Tecnologias de Produção de Soja - Região Central do Brasil 2012/2013, Londrina - EMPRAPA – 2011. FANCELLI, A.L.; DOURADO NETO, D. Produção de feijão . Piracicaba: Livrocere, 2007. 386p.		



- FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do milho**. Jaboticabal, SP: Funep, 2007. 574p.
- FORNASIERI FILHO, D. **Manual da cultura do sorgo**. Jaboticabal, SP: Funep, 2009. 202p.
- GALVÃO, J.C.C.; MIRANDA, G.V. **Tecnologias de produção de milho**: Economia, cultivares, biotecnologia, safrinha, adubação, irrigação, doenças, plantas daninhas e pragas. Viçosa: UFV, 2004. 366p.
- SEDIYAMA, T. **Tecnologias de produção e uso da soja**. Porto Alegre, RS: Mecenaz, 2009. 314p.
- VIEIRA, C. **Feijão**. Viçosa, MG: UFV, 2011.
- DOURADO NETO, D. **Produção de feijão**. Guaíba: Agropecuária, 2000. 385p.
- EMBRAPA AGROPECUÁRIA OESTE (Dourados, MS). **Algodão**: tecnologia de produção. Dourados, 2001. 296p.
- PARFITT, J.M.B. (ed.). **Produção de milho e sorgo em várzea**. Pelotas: EMBRAPA, 2000. 146p. (Documentos, 74).
- FORNASIERI FILHO, D.; FORNASIERI, J.L. **Manual da cultura do arroz**. Jaboticabal- SP: Funep, 2006. 589p.
- SANTOS, A.B.; STONE, L.F. **A cultura do arroz no Brasil**. 2. ed. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA, 2006. 1000p.
- STONE, L.F.; BRESEGHELLO, F. **Tecnologia para o arroz de terras altas**. Santo Antônio de Goiás: EMBRAPA, 1998. 161p.
- EMBRAPA. **A cultura do Girassol no Brasil**. Londrina: EMBRAPA, 2005. 641p.
- LEITE, R.M.V.; BRIGHENTI, A.M.; CASTRO, C. **Girassol no Brasil**. Londrina: EMBRAPA, 2005, 613 p.
- SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. **Cana-de-açúcar - bioenergia, açúcar e álcool**: Tecnologia e perspectivas. Brasília: Independente, 2010. 577p.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
TÓPICOS AVANÇADOS EM CULTURAS PERENES REGIONAIS	60	3
Ementa		
Inovações tecnológicas e científicas para produção de culturas perenes de importância sócio-econômica no ambiente amazônico: cultivares melhoradas, técnicas de manejo, irrigação, nutrição mineral e adubação, manejo de pragas, doenças e plantas daninhas; biotecnologias, técnicas de colheita e pós-colheita, processamento de produtos. Conteúdo		



variável de acordo com as atualidades e inovações na área.

Bibliografia

SANTOS-SEREJO, J.A.; et al. **Fruticultura tropical**: Espécies regionais e exóticas. EMBRAPA, 2009.

DONADIO, L.C.; MORO, F.V.; SERVIDONE, A.A. **Frutas brasileiras**. 2. ed. Novos Talentos, 2004. 248p.

FERÃO, R.G. et al. **Café conilon**. Vitória: Incaper, 2007. 702p.

REIS, P.R.; CUNHA, R.L. (Eds.). **Café arábica do plantio a colheita**. Lavras: UR/Epamig, 2010. 896p.

ALVES, E.J. (Org.). **A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais**. 2.ed. Brasília: EMBRAPA, 1999. 585p.

COSTA, A.F.S.; COSTA, A.N. (Eds.). **Tecnologias para produção de maracujá**. Vitória-ES: INCAPER, 2005, 205p.

CUNHA, G.A.P. et al. (Org.). **O abacaxizeiro**: cultivo, agroindústria e economia. Brasília: Embrapa Comunicação para transferência de Tecnologia, 1999, 480p.

FERREIRA, J. M. S.; WAEWICK, D.R.N.; SIQUEIRA, L. A. **A cultura do coqueiro no Brasil**. 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 1997. 292p.

MARTINS, D.S.; COSTA, A.F.S. (Eds.). **A cultura do mamoeiro**: tecnologia de produção. Vitória: INCAPER 2003,497p.

SILVA NETO, P. J. et al. **Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira**. Belém, CEPLAC, 2001. 125p.

CARVALHO, J.E.U. et al. **O cultivo do cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum* (Willd ex Spreng Schum.) na Amazônia Brasileira**. EMBRAPA-CPATU: Belém, 2000, 147p.

CORAL, R.P.S.P. **Cupuaçu**: do plantio a colheita. SAGRI: Belém, 2000, 55p.

CUNHA SOBRINHO, A. P. et al. **Cultivo dos citros**. Cruz das Almas: EMBRAPA-CNPMPF, 1996. 43 p. (EMBRAPA-CNPMPF. Circular Técnica,26).

OLIVEIRA, M.S.P.; CARVALHO, J.E.U.; NASCIMENTO, W.M.O. **Açaí (*Euterpe oleracea* Mart.)** Jaboticabal: FUNEP, 2000. 51 p.

BERGO, C.L.; LUNZ, A.M.P. **Cultivo da pupunha para palmito no Acre**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2000. 15p. (Embrapa Acre. Circular Técnica, 31)

COSTA, R.S.C.; SOUZA, V.F. **Recomendações técnicas sobre o cultivo do guaranazeiro**. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 1999. 8p. (Embrapa Rondônia. Recomendações Técnicas, 15)

FACHINELLO, J.C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J.C. **Propagação de plantas frutíferas**. EMBRAPA, 2005. 221p.



GOMES, R.P. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007. 446p.

PENTEADO, S.R. **Fruticultura orgânica**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004. 324p.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
TECNOLOGIAS PARA A OLERICULTURA	40	2
Ementa		
Importância econômica da olericultura no ambiente amazônico. Aspectos básicos e avanços no cultivo de hortaliças herbáceas, folhosas, bulbares, tuberosas, de frutos e condimentares: planejamento e instalação de hortas, cultivo protegido, plasticultura, cultivo orgânico, técnicas de produção de mudas, adubação, manejo fitossanitário, colheita, beneficiamento, armazenamento e comercialização.		
Bibliografia		
FILGUEIRA, F.A.R. Novo manual de olericultura : agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2008. 421p.		
FONTES, P.C.R. Olericultura : teoria e prática. São Carlos: Suprema, 2005. 486p.		
ANDRIOLO, J.L. Olericultura geral : princípios e técnicas. Santa Maria: UFSM, 2002. 158p.		
LIZ, R.S.; CARRIJO, O.A. Substratos para produção de mudas e cultivo de hortaliças . Brasília: EMBRAPA, 2008. 83p.		
NASCIMENTO, W.M. Tecnologia de sementes de hortaliças . Brasília: Embrapa, 2009. 432p.		
SILVA, W.A.M.H.R.; SILVA, W.L.C. Irrigação por aspersão em hortaliças . Brasília: EMBRAPA, 2008.		
BARBOSA, T.C. et al. Ambiente protegido : Olericultura, citricultura e floricultura. Brasília: Independente, 2006. 280p.		
FONTES, P.C.R.; ARAUJO, C. Adubação nitrogenada de hortaliças : princípios e práticas com o tomateiro. Viçosa: UFV, 2007. 148p.		
GOTO, R.; TIVELLI, S.W. Produção de hortaliças em ambiente protegido : condições subtropicais. São Paulo: UNESP, 1998. 319p.		
REVOREDO, M.D.; et al. Uso de substratos para o cultivo de hortaliças . Jaboticabal: Funep, 2008. 55p.		
TORRES, M.A.; TORRES, P.G.V. Guia do Horticultor : Faça você mesmo sua horta para grandes ou pequenos espaços. Jaboticabal: Funep, 2009. 200p.		
LANA, M. M.; T. S. A. 50 hortaliças : Como comprar, conservar e consumir. Brasília: Embrapa Hortaliças, 2010. 209p.		



ZAMBOLIM, L.; LOPES, C.A.; PICANÇO, M. C. et al. **Manejo integrado de doenças e pragas: Hortaliças**. Brasília: EMBRAPA, 2007. 627p.

ARAÚJO, F.F. **Horta orgânica: implantação e manejo**. Presidente Prudente: Unoeste, 2006. 81p.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
RECURSOS FLORESTAIS MADEIREIROS	40	2
Ementa		
Planejamento e implantação de povoamentos florestais com essências nativas e exóticas. Aspectos econômicos e técnicos para a formação e manejo de povoamentos florestais: produção e qualidade de mudas, nutrição, implantação de reflorestamento, espaçamentos de plantio, tratamentos silviculturais e fitossanitários, poda e desbaste. Prevenção contra incêndios florestais.		
Bibliografia		
CARNEIRO, J.G.A. Produção e controle de qualidade de mudas florestais . Curitiba: UFPR/FUPEF, 1995. 451 p.		
BROADHEAD, J.; KILLMANN, W. Forests and Energy: key issues . Food & Agriculture Org, 2008.		
GALVÃO, A. P. M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais . Brasília: EMBRAPA, 2000.		
GONÇALVES, J. L. M.; BENEDETTI, V. (Eds.) Forest nutrition and fertilization . Piracicaba: IPEF, 421p. 2004.		
GONÇALVES, J. L. M.; STAPE, J. L. (Eds.) Conservação e cultivo de solos para plantações florestais . Piracicaba: IPEF, 2002. 498 p.		
GONÇALVES, J.L.M. et al. Soil and stand management for short-rotation plantations In: NAMBIAR, S.; BROWN, A. (Eds.). Management of soil, nutrients and water in tropical plantation forests . Canberra, ACIAR Austrália/CSIRO Austrália/CIFOR Indonésia, p. 379-418. 1997.		
GONÇALVES, J.L.M.; BENEDETTI, V. (Eds.) Nutrição e fertilização florestal . Piracicaba: IPEF. 2000. 427p.		
LAMPRECHT, H. Silvicultura nos trópicos: ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas - possibilidades e métodos de aproveitamento sustentado . Eschborn: GTZ, 1990. 343 p.		
LIMA, W.P.; ZAKIA, M.J.B. As florestas plantadas e a água . São Paulo: Rima, 2006. 226p.		
NAMBIAR, S.; BROWN, A. (Eds.) Management of soil, nutrients and water in tropical plantation forests . Canberra: ACIAR/CSIRO/CIFOR, 1997. 571 p.		
PAIVA, H.N. Preparo do solo para implantação florestal . Viçosa: UFV, 1995. 31p.		



SIMÕES, J. V.; BRANDI, R. M.; LEITE, N. B.; BALLONI, E. A. **Formação, manejo e exploração de florestas com espécies de rápido crescimento**. Brasília: IBDF, 1981. 131 p.

Linha de Pesquisa – Produção Animal no Ambiente Amazônico

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
RECURSOS FORRAGEIROS	60	3
Ementa		
Principais forrageiras, formação e manejo de pastagens. Determinação da capacidade de suporte em pastagens sob sistemas de lotação contínua e rotacionada. Pragas, doenças e plantas daninhas em pastagens. Técnicas para recuperação e renovação de pastagens degradadas. Conservação de forragens: ensilagem e fenação. Forrageiras para corte/pastejo em capineiras: cana-de-açúcar, capim-elefante e leguminosas. Alternativas para produção de silagem: culturas alternativas regionais; co-produtos, subprodutos e resíduos agropecuários regionais como aditivos na ensilagem.		
Bibliografia		
FONSECA, D.M.; MARTUSCELLO, J.A. Plantas forrageiras . Viçosa: UFV, 2010. 537p.		
VILELA, H. Pastagem: Seleção de Plantas Forrageiras, Implantação e Adubação . Viçosa: Aprenda Fácil, 2011. 283p.		
SILVA, S. Plantas forrageiras de A a Z . Viçosa: Aprenda Fácil, 2009. 225p.		
DEMINICIS, B.B. Leguminosas Forrageiras Tropicais : Características importantes, recursos genéticos e causas dos insucessos de pastagens consorciadas. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2009. 167p.		
SILVA, S. Pragas e Doenças de Plantas Forrageiras : Como controlar e combater infestações. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 263p.		
MIRANDA, J.E. Manejo integrado de cigarrinhas-das-pastagens . Jaboticabal: Funep, 2002. 21p.		
CARVALHO, F.A.N.; BARBOSA, F.A.; McDOWELL, L.R. Nutrição de bovinos a pasto . 2. Ed. Belo Horizonte: PapelForm, 2003. 438p.		
PEDREIRA, C.G.S.; MOURA, J.C. Produção de Ruminantes em Pastagens . Piracicaba, SP: FEALQ, 2007. 472p.		
MUNIZ, E.N.; et al. (Eds.) Alternativas alimentares para ruminantes II . Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2008. 267p.		
CRUZ, J.C. et al. Produção e utilização de silagem de milho e sorgo . Sete Lagoas, MG: Embrapa Milho e Sorgo, 2001. 544p.		



BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. **Nutrição de ruminantes**. 2. ed. Piracicaba: Funep, 2011. 616p.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
TÓPICOS AVANÇADOS EM NUTRIÇÃO E PRODUÇÃO DE BOVINOS DE LEITE	60	3
Ementa		
Aspectos da cadeia produtiva de bovinos de leite em Rondônia. Noções e avanços em nutrição, manejo reprodutivo, sanitário e alimentar para bovinos leiteiros. Atualizações em melhoramento genético e raças adaptadas às condições amazônicas. Estratégias de manejo para sistemas intensivo na Amazônia. Boas práticas agropecuárias na produção de bovinos de leite.		
Bibliografia		
AUAD, A.M. et al. Manual da bovinocultura de leite . Brasília: LK Editora; Belo Horizonte: SENAR-AR/MG; Juiz de Fora: Embrapa Gado de Leite, 2010. 608p.		
OLIVEIRA, M.D.S.; SOUSA, C.C. Bovincultura leiteira : fisiologia, nutrição e alimentação de vacas leiteiras. Jaboticabal: FUNEP, 2009. 246p.		
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Bovincultura Leiteira : Fundamentos e Exploração Racional. Piracicaba, SP. FEALQ, 2000.		
VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant . Ithaca: Cornell University Press, 1994. 476p.		
BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes . 2. ed. Piracicaba: Funep, 2011. 616p.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL – NRC. Nutrient requirements of dairy cattle . 7 ed. Washington, D.C.: National Academic Press, 2001. 381p.		
LANA, R.P. Sistema Viçosa de Formulação de Rações . 4 ed. Viçosa: UFV, 2007. 91p.		
MUNIZ, E.N.; GOMIDE, C.A.M.; RANGEL, J.H.A.; ALMEIDA, S.A.; SÁ, C.O.; SÁ, J.L. (Eds.) Alternativas alimentares para ruminantes II . Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2008. 267p.		
PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal . Belo Horizonte: FEPMUZ, 2001.		
VALADARES FILHO, S.C.; MACHADO, P.A.S.; CHIZZOTTI, M.L. et al. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos . Viçosa: UFV, 2010. 502p.		
SILVA, D.J.; QUEIROZ, A.C. Análise de alimentos : métodos químicos e biológicos. 3 ed. Viçosa: UFV, 2006. 235p.		



Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
TÓPICOS AVANÇADOS EM NUTRIÇÃO E PRODUÇÃO DE BOVINOS DE CORTE	60	3
Ementa		
Aspectos econômicos, sociais e ambientais da cadeia produtiva de bovinos de corte em Rondônia. Caracterização e adequação de estratégias de manejo nos sistemas intensivo e extensivo de criação de bovinos de corte na Amazônia. Nutrição, manejo reprodutivo, sanitário e alimentar, melhoramento genético e raças adaptadas às condições amazônicas. Manejo em sistemas de confinamento e produção de bovinos de corte precoce. Boas práticas agropecuárias na produção de bovinos de corte.		
Bibliografia		
PIRES, A.V. Bovinocultura de Corte . vol. I e II. Piracicaba: FEALQ, 2010. 1510p.		
NETO, S.L. Confinamento de bovinos . Viçosa: Aprenda Fácil, 2000. 106p.		
PEIXOTO, A.M.; MOURA, J.C.; FARIA, V.P. Confinamento de bovinos de corte . Piracicaba: FEALQ, 2000. 148p.		
BERCHIELLI, T.T.; PIRES, A.V.; OLIVEIRA, S.G. Nutrição de ruminantes . 2. ed. Piracicaba: Funep, 2011. 616p.		
VAN SOEST, P.J. Nutritional ecology of the ruminant . Ithaca: Cornell University Press, 1994. 476p.		
NATIONAL RESEARCH COUNCIL - NRC. Nutrients requirements of beef cattle . 7.ed. Washington, D.C.: National Academy Press, 1996. 242p.		
LANA, R.P. Sistema Viçosa de Formulação de Rações . 4 ed. Viçosa: UFV, 2007. 91p.		
PEREIRA, J.C.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal . Belo Horizonte: FEPMUZ, 2001.		
MUNIZ, E.N.; GOMIDE, C.A.M.; RANGEL, J.H.A.; ALMEIDA, S.A.; SÁ, C.O.; SÁ, J.L. (Eds.) Alternativas alimentares para ruminantes II . Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2008. 267p.		
VALADARES FILHO, S.C.; MACHADO, P.A.S.; CHIZZOTTI, M.L. et al. Tabelas brasileiras de composição de alimentos para bovinos . Viçosa: UFV, 2010. 502p.		

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
TECNOLOGIAS PARA A PRODUÇÃO DE MONOGÁSTRICOS	40	2
Ementa		
Avanços e conceitos básicos do manejo sanitário, alimentar, produtivo, reprodutivo na criação de ovinos, suínos aves de corte, aves de postura e peixes. Melhoramento genético		



na ovinocultura, suinocultura, avicultura de corte e postura e piscicultura. Raças e sistemas de manejo adaptado às condições regionais no bioma amazônico.

Bibliografia

SPEEDY, A. W. **Manual da Criação de Ovinos**. Lisboa, 1980, 216p.

AISEN, E. G. **Reprodução Ovina e Caprina**. São Paulo: MedVet, 2008. 203p.

SILVA SOBRINHO, A. G. **Criação de Ovinos**. São Paulo: FUNEP, 2006. 302 p.

SILVA SOBRINHO, A. et al. **Nutrição de ovinos**. Jaboticabal: Funep, 1996.

CAVALCANTI, S. **Produção de suínos**. 2.ed. São Paulo: Rabelo, 1985.

UPNMOOR, I. **Produção de suínos: a matriz**. I. 4. Guaíba: Agropecuária, 2000, 162 p.

UPNMOOR, I. **Produção de suínos: crescimento, Terminação e abate**. v. 3. Guaíba: Agropecuária, 2000, 77 p.

UPNMOOR, I. **Produção de suínos: da concepção ao desmame**. v. 1. Guaíba: Agropecuária, 2000, 133 p.

SOBESTIANSKY, J. et al. **Suinocultura intensiva - produção, manejo e saúde do rebanho**. Brasília: Embrapa, 1998.

CARAMORI JÚNIOR, J.; SILVA, A. **Manejo de leitões – da maternidade à terminação**. 1.ed. São Paulo: LK, 2006.

SOBESTIANSKY, J. et al. **Clínica e patologia suína**. 2.ed. Goiânia: Embrapa, 2001.
LANA, G. R. Q. **Avicultura**. Livraria e Editora Rural, 2000, 268 p.

MORENG, R. E.; AVENS, J. D. **Ciência e produção de aves**. São Paulo: Rocca, 1990.

COTTA, T. **Frangos de Corte – Criação, Abate e Comercialização**. Viçosa-MG: Editora Aprenda Fácil, 2003. 217 p. MACARI, M. **Água na Avicultura Industrial**. Jaboticabal: UNESP, 1996.

COTTA, T. **Galinha – Produção de Ovos**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2002. 260 p.

MACARI, M.; FURLAN, R. L. ; GONZALES, E. **Fisiologia aviária aplicada a frangos**. MAZZUCO, H.; ROSA, P.S.; PAIVA, D. P. de; JAENUCH, F.; MOY, J. **Manejo e produção de poedeiras comerciais**. Concórdia: EMBRAPA – CNPSA, 1997. 67 p.

ALBINO, L.F.T. et al. **Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa**. Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2005.

MEYER, G. et. al. **Psicultura em Tanques-rede**. EMBRAPA, 2009. 120 p.

GARUTTI, Valdener. **Piscicultura ecológica**. São Paulo: Unesp, 2003.

ZAVALA-CAMIN, L.A. **Introdução ao estudo sobre alimentação natural de peixes**. Maringá: EDUEM, 1996.



LUND, V. X. **Criação de tilápias**. São Paulo: Nobel, 1989.

PAVANELLI, G. C. **Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico e tratamento**. Maringá: EDUEM Nupélia, 1998.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
SISTEMAS INTENSIVOS E PRODUÇÃO DE VOLUMOSOS ALTERNATIVOS	40	2
Ementa		
Intensificação do uso de pastagens: irrigação, adubação, lotação rotacionada, consorciação gramíneas x leguminosas. Intensificação na produção de silagem: culturas alternativas; aditivos microbianos, enzimáticos, químicos e resíduos/subprodutos na ensilagem de forrageiras tropicais. Alternativas regionais para produção de volumosos no período seco do ano: leguminosas para pastejo, feno de mandioca e capim-elefante, cana-de-açúcar.		
Bibliografia		
MUNIZ, E.N.; et al. (Eds.) Alternativas alimentares para ruminantes II . Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2008. 267p.		
REIS, R.A. Volumosos na produção de ruminantes . Jaboticabal: UNESP, 2003. 308p.		
PEIXOTO, A.M.; et al. Manejo da Pastagem . Piracicaba, SP: Fealq, 2004. 325p.		
PEDREIRA, C.G.S.; et al. Fertilidade do Solo para Pastagens Produtivas . Piracicaba, SP: Fealq, 2006. 480p.		
BENEDETTI, E. Leguminosas na produção de ruminantes nos trópicos . Uberlândia: EDUFO, 2005. 118p.		
CÓSER, A.C.; PEREIRA, A.V. Forrageiras para corte e pastejo . Juiz de Fora: EMBRAPA, 2001. 37p.		
CORRÊA, E.S.; VIEIRA, A.; COSTA, F.P.; CEZAR, I.M. 2000. Sistema semi-intensivo de produção de carne de bovinos nelores no Centro- Oeste do Brasil . Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 49p. (Documentos/Embrapa Gado de Corte, 95)		
CORRÊA, L de A. 2000. Pastejo rotacionado para produção de bovinos de corte. In: SIMPÓSIO DE FORRAGICULTURA E PASTAGENS: Temas em Evidência. 2000, Lavras. Anais... Lavras: UFLA, p.149-178.		
EUCLIDES, V.P.B. 2000. Alternativas para intensificação da produção de carne bovina em pastagem . Campo Grande: Embrapa gado de corte, 65p.		
OLIVEIRA, P.P.A. 2006. Dimensionamento de piquetes para bovinos leiteiros em sistema de pastejo rotacionado . São Carlos: Embrapa Pecuária Sudeste, 8p. (Comunicado Técnico, 65)		
DOMINGUES, A.N.; ABREU, J.G.; REIS, R.H.P. Alimentação de baixo custo para		



bovinos no período da seca. Brasília (DF): LK Editora, 2009. 96 p.

Linha de Pesquisa – Impactos Ambientais da exploração agropecuária no Ambiente Amazônico

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
POLUIÇÃO AMBIENTAL POR ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS	60	3
Ementa		
Poluentes agrícolas. Origem e fontes de poluição na agricultura. Ciclagem, transformações e destino de poluentes nos sistemas naturais. Formas dissolvidas, associação com partículas e matéria orgânica. Especificação: tipos de produtos contaminantes com ênfase para agroquímicos, micropoluentes orgânicos e metais pesados. Disponibilidade biológica no solo e na água: comportamento, persistência, degradação e volatilização. Acumulação, meia vida, órgãos alvo. Toxicidade. Monitoramento Ambiental: procedimentos e técnicas analíticas para avaliação da poluição de sistemas naturais. Efeitos de poluentes em organismos, populações e comunidades. Tecnologias de remediação de solos contaminados. Estudos de caso.		
Bibliografia		
ALEXANDER, M. Biodegradation and Bioremediation . New York: Academic Press, 1999. 453p.		
BARBOSA, L.C.A. Os Pesticidas, o homem e o meio ambiente . Viçosa: UFV, 2004. 215p.		
BERGMANN, H.; et al. Degradation of pesticides, dessiccation and defoliation, Ach-receptors a-targets . Chemistry of plant protection. 2. ed. Berlin: Heidelberg, 1989. 115p.		
BEZERRA, P.R.S. Poluição por agrotóxicos e tutela ambiental do estado . DERISIO, J.C. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental . 3. ed. São Paulo: Signus, 2007.		
DOMINGOS, A. M.; NEVES, I. P.; GALHARDO, L. Ciências do Ambiente . Fundação Calouste Gulbenkian, 1983.		
FELLENBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental . São Paulo: EPU.		
FERGUSON, J.E. The Heavy Elements: Chemistry Environmental Impact and Health Effects . Pergamon Press, 1990. 614p.		
FONTANA, E.; MOLINARI, G.P.; FABRINI, R. Pesticidi nel suolo: interazione, dispesione e degradazione . Quaderno GRIFA. Piacenza. 1986.		
FORSTNER, U.; WITTMANN, G. Metal Pollution in the Aquatic Environment . Springer-Verlag, Berlin. 1979.		



GALVIATTI, J.A.; ABDALA, V.L.; SOUZA, M.A.S.C. **Tópicos em Recuperação Ambiental do Solo e da Água**. Jaboticabal: Funep, 2011. 293p.

MATOS, A.T. **Poluição ambiental**: impactos no meio físico. Viçosa: UFV, 2010. 260p.

PINHEIRO, A.F.B.; MONTEIRO, A.L.F.B.P., **Ciências do Ambiente**: Ecologia, Poluição e Impacto Ambiental. São Paulo: McGraw-Hill Ltda, 1992.

SALOMONS, W.; FÖRSTNER, U. **Metals in the Hydrocycle**. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. 1984.

TAUK, S. M. (org.). **Análise Ambiental**: uma visão multidisciplinar. Rio Claro: UNESP, 1991.

VITERBO JÚNIOR, E. **Sistema Integrado de Gestão Ambiental**. São Paulo: Aquariana 1998.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
AVALIAÇÃO DE IMPACTOS EM RECURSOS HÍDRICOS E SOLOS AGRÍCOLAS	40	2
Ementa		
Aspectos ambientais. Metodologias para identificação, descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais. Aplicação das técnicas de avaliação de impactos ambientais associados às atividades agropecuárias produtivas. Diagnóstico ambiental para EIA-RIMA. Licenciamento ambiental. Medidas mitigadoras de impactos ambientais.		
Bibliografia		
ALMEIDA, J. R. Gestão ambiental : para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Thex, 2006.		
CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. Avaliação e perícia ambiental . 10 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 286p.		
FOGLIATTI, M.C.; FILIPPO, S.; GOUDARD, G. Avaliação de impactos ambientais . Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 250p.		
LIMA, W.P. Impacto ambiental do eucalipto . São Paulo: EDUSP, 1996. 301p.		
MATOS, A.T. Poluição ambiental : impactos no meio físico. Viçosa, MG: UFV, 2010. 260p.		
MIRRA, A. L. V. Impacto ambiental : aspectos da legislação brasileira. 4.ed. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2008.		
NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. Introdução à engenharia ambiental . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.		
RAU, J.G.; WOOTEN, D. C. Environmental impact analysis handbook . New York: McGraw-Hill Book Company, 1993. 305p.		



ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G.C.; PHILIPPI Jr., A. **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2004.

SANCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: Conceitos e Métodos**. 2. ed. Viçosa, MG: Oficina de Textos, 2013. 584p.

SILVA, E. **Critérios para avaliação ambiental de plantios florestais no Brasil**. Viçosa, MG: UFV. 2008. 35p.

VERDUM, R.; MEDEIROS, R.M.V. **RIMA - Relatório de Impacto Ambiental: legislação, elaboração e resultados**. 5.ed. Porto Alegre: UFRGS, 2006.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
MANEJO CONSERVACIONISTA E RECUPERAÇÃO DE SOLOS AGRÍCOLAS DEGRADADOS	40	2
Ementa		
Interações ecológicas nos agroecossistemas amazônicos. Fluxo de energia e ciclagem de nutrientes. Erosão e os processos de degradação do solo e da água. Características e diagnóstico dos processos de degradação. Planejamento conservacionista em bacias e microbacias hidrográficas. Práticas conservacionistas: estratégias para conservação e intervenções antrópicas sobre os ecossistemas amazônicos. Projetos de recuperação de áreas degradadas: estudos de casos.		
Bibliografia		
ARAÚJO, G.H.S.; ALMEIDA, J.R.; GUERRA, A.J.T. Gestão Ambiental de Áreas Degradadas . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.		
BERTONI, J.; et al. Conservação do solo . 7 ed. São Paulo: Ícone, 2010.		
GUERRA, A.J.T.; et al. Erosão e conservação do solo: conceitos, temas e aplicações . 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.		
MARTINS, S.V. Ecologia de florestas tropicais no Brasil . 2. ed. Viçosa: Editora UFV. 2012.		
MARTINS, S.V. Recuperação de Matas Ciliares . 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2007. 255p.		
PENTEADO, S.R. Adubos verdes e produção de biomassa: Melhoria e Recuperação dos Solos . 2. ed. São Paulo: Via Orgânica, 2010.		
PIRES, F.R.; SOUZA, C.M. Práticas mecânicas de conservação do solo e da água . Viçosa: Suprema, 2006. 216p.		
PRIMACK, R. B; RODRIGUES, E. Biologia da conservação , Porto Alegre: Artmed, 2002.		
PORRO, R. Alternativa agroflorestal na Amazônia em transformação . EMBRAPA, 2009. 825p.		



PRUSKI, F.F. **Conservação de solo e água:** práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 279p.

VIEIRA, M.N.F.; et al. **Levantamento e conservação do solo.** Belém, FCAP/SDI, 2000. 320p.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
TÓPICOS EM AGROPECUÁRIA ORGÂNICA	40	2
Ementa		
A floresta amazônica como ecossistema natural. Aspectos sociais econômicos e ambientais do ambiente amazônico. Agricultura familiar no ambiente amazônico. Histórico, conceitos e fundamentos da agricultura orgânica. Implantação de sistemas de cultivo orgânico para produtos vegetais e animais de importância regional ao ambiente amazônico. Legislações, procedimentos e certificação para a produção em sistema de cultivo orgânico. Comercialização de produtos orgânicos.		
Bibliografia		
ALTIERI, M. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 120p.		
AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L. Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Seropédica: Embrapa-Agrobiologia; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. 517p.		
ARAÚJO, F.F. Horta orgânica: implantação e manejo. Presidente Prudente: Unoeste, 2006. 81p.		
BURG, I.C.; MAYER, P.H. Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças. 30. ed. Francisco Beltrão: Grafic, 2006. 153p.		
CASALI, V.W.D. Manual de certificação da produção orgânica. Viçosa: UFV, 2002.		
COUTO FILHO, V.T. Agricultura familiar e desenvolvimento territorial. Rio de Janeiro: Garamond, 2007. 200p.		
EHLERS, E. Agricultura sustentável: origem e perspectivas de um novo paradigma. Livraria e Editora Agropecuária. 1999.		
GLIESSMAN, S.R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 3 ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005. 517p.		
HENZ, G.P.; ALCÂNTATA, F.A.; RESENDE, F.V. Produção orgânica de hortaliças. Coleção 500 perguntas, 500 respostas. Brasília: EMBRAPA, 2007. 308p.		
PASCHOAL, AP. Produção orgânica de alimentos: agricultura sustentável para os séculos XX e XXI. Porto Alegre: Esalq, 1994.		
PENTEADO, J. Fruticultura Orgânica. Viçosa: Aprenda Fácil, 2004.		



SILVA, C.M.S.; FAY, E.F. **Agrotóxicos & ambiente**. EMBRAPA, 2004. 400p.

SOUZA, J.L.; RESENDE, P. **Manual de Horticultura Orgânica**. 1. ed. Viçosa -MG: Aprenda Fácil, 2006.

TEDESCO, J.C. **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**. 3. Ed. Passo Fundo: UPF, 2001. 405p.

VENZON, M.; PAULA JUNIOR, T.J.; PALLINI, A. **Controle alternativo de pragas e doenças na agricultura orgânica**. Viçosa: UFV/EPAMIG, 2010. 232p.

Disciplina	Carga horária	Nº de créditos
DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL	40	2
Ementa		
Fundamentos para o desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. Indicadores de desenvolvimento sustentável. Constituição e caracterização dos Arranjos Produtivos Locais - APLs. Estrutura produtiva: planejamento, produtos, processos, equipamentos, capacidade produtiva, governança. Processos de produção e uso de energias renováveis nos APLs da Amazônia. Estudo de caso de arranjos produtivos locais para a agricultura familiar na Amazônia com enfoque no extrativismo e produção vegetal e animal e processamento de produtos. Gestão-Administração rural: contabilidade agrícola. Gestão do meio ambiente para o setor agropecuário. Instrumentos e modelos de gestão agroambiental.		
Bibliografia		
ANTUNES, P.B. Direito ambiental . Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2000.		
CORTEZ, L.A.B.; LORA, E.E.S.; GÓMEZ, E.O. (Orgs.) Biomassa para energia . Campinas, SP: Unicamp, 2008. 734p.		
DE JUANA, J.M. Energías Renovables para el desarrollo . Espanha, ITES. 2003.		
FADIGAS, E.A.F.A. Energia eólica . Barueri, SP: Manole, 2011.		
GALINKIN, M. (Ed.); BLEY Jr., C.; et al. Agroenergia da biomassa residual: perspectivas energéticas, socioeconômicas e ambientais . 2. ed. rev. Foz do Iguaçu/Brasília: Itaipu Binacional/FAO, 2009. 140p.		
GOLDEMBERG, J. World energy assessment: energy and the challenge of sustainability . New York: UNDD, 2000. 508p.		
GUERRA, J.B.S.O.A.; YOUSSEF, Y.A. As energias renováveis no Brasil: entre o mercado e a universidade . (Orgs.). Palhoça, SC: Unisul, 2011. 231p.		
KREITH, F.; GOSWAMI, D.Y. (Eds.). Handbook of energy efficiency and renewable energy . Boca Raton: CRC Press, 2007.		
LEVY, D.L.; NEWELL, P. J. (Ed.). The business of global environmental governance . MIT Press, 2004.		



MILLER, G.T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

MIYASAKA, S. **Manejo da biomassa e do solo visando a sustentabilidade da agricultura brasileira**. São Paulo: Navegar, 2008. 192p.

OLIVEIRA, N.C. **Contabilidade do agronegócio: teoria e prática**. 2 ed. Curitiba: Juruá Editora, 2010. 193p.

RIBEIRO, R.M.; et al. **Agroenergia na mitigação das mudanças climáticas globais, na segurança energética e na promoção social**. São Carlos: Suprema, 2011. 201p.

RICHARDSON, J.; et al. (Eds.). **Bioenergy from sustainable forestry: guiding principles and practice**. Springer, 2002.

WOLFGANG, P. **Energia solar e fontes alternativas**. Florianópolis: Hemus, 2002.



11 CORPO DOCENTE

Quadro 2 - Docentes Permanentes

Ord.	DOCENTE	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO	CPF	E-MAIL
01	Antonio Anicete de Lima	Doutorado	IFRO	052.160.793-00	antonio.anicete@ifro.edu.br
02	Aurélio Ferreira Borges	Doutorado	IFRO	372.175.261-91	aurelio.ferreira@ifro.edu.br
03	Eduardo Schmitt	Doutorado	EMBRAPA	926.338.030-91	eschmitt@yahoo.com.br
04	Ernando Balbinot	Doutorado	IFRO	017.466.749-38	ernando.balbinot@ifro.edu.br
05	Isis Lazzarini Foroni	Doutorado	IFRO	299.793.338-20	isis.foroni@ifro.edu.br
06	João Paulo Machado Torres	Doutorado	IBCCF / UFRJ	837.020.327-20	jptorres@biof.ufrj.br
07	Joel Martins Braga Júnior	Doutorado	IFRO	687.537.212-68	rrnando.balbinot@ifro.edu.br
08	Juliana Minardi Galo	Doutorado	IFRO	048.811.249-43	juliana.galo@ifro.edu.br
09	Lenita Aparecida Conus	Doutorado	IFRO	828.090.032-20	lenita.conus@ifro.edu.br
10	Luciano dos Reis Venturoso	Doutorado	IFRO	736.276.662-91	luciano.venturoso@ifro.edu.br
11	Luiz Francisco Machado Pfeifer	Doutorado	EMBRAPA	958.305.370-87	luiz.pfeifer@embrapa.br
12	Marco Antônio de Oliveira	Doutorado	IFRO	921.212.336-87	marco.oliveira@ifro.edu.br
13	Marcos Aurélio Anequine Macedo	Doutorado	IFRO	035.923.108-01	marcos.anequine@ifro.edu.br
14	Maria Elessandra Rodrigues Araújo	Doutorado	IFRO	019.976.154-01	maria.elessandra@ifro.edu.br
15	Marley Marico Utumi	Doutorado	EMBRAPA	546.000.146-34	marley.utumi@embrapa.br
16	Nélio Ranieli Ferreira de Paula	Doutorado	IFRO	248.397.408-28	nelio.ferreira@ifro.edu.br
17	Olaf Malm	Doutorado	IBCCF / UFRJ	808.653.567-34	olaf@biof.ufrj.br
18	Rafael Henrique Pereira dos Reis	Doutorado	IFRO	832.749.522-49	rafael.reis@ifro.edu.br
19	Uberlando Tiburtino Leite	Doutorado	IFRO	931.384.744-20	uberlando@ifro.edu.br
20	Vicente de Paulo Campos Godinho	Doutorado	EMBRAPA	520.950.966-49	vicente.godinho@embrapa.br



Quadro 3 - Docentes Colaboradores

Ord.	DOCENTE	TITULAÇÃO	INSTITUIÇÃO	CPF	E-MAIL
01	Antônio dos Santos Junior	Doutorado	IFRO	953.340.251-20	antonio.junior@ifro.edu.br
02	Giselle Cavalcante Saldanha de Andrade	Doutorado	IFRO	629.274.262-87	giselle.andrade@ifro.edu.br
03	Marcelo Notti Miranda	Doutorado	IFRO	409.905.240-00	marcelo.miranda@ifro.edu.br
04	Pedro Gomes da Cruz	Doutorado	EMBRAPA	074.980.668-07	pedro-gomes.cruz@embrapa.br

Quadro 4 - Vínculo de Docentes às Disciplinas

DOCENTE	CÂMPUS	DISCIPLINA	SEMESTRE	
Nélio Ranieli Ferreira de Paula	IFRO - Colorado do Oeste	Metodologia da Pesquisa	1º	OBRIGATÓRIAS
Olaf Malm	IBCCF - UFRJ			
Rafael Henrique Pereira dos Reis	IFRO - Colorado do Oeste	Métodos Estatísticos		
João Paulo Machado Torres	IBCCF - UFRJ			
Lenita Aparecida Conus	IFRO – Ariquemes	Ecofisiologia Vegetal		
Marley Marico Utumi	EMBRAPA			
Joel Martins Braga Júnior	IFRO – Cacoal	Propriedades e Aptidões dos Solos Amazônicos		
Rafael Henrique Pereira dos Reis	IFRO - Colorado do Oeste			
Uberlando Tiburtino Leite	IFRO - Colorado do Oeste	Seminários I		
Giselle Cavalcante Saldanha de Andrade	IFRO – Ariquemes			



Vicente de Paulo C. Godinho	EMBRAPA	Sistemas Integrados de Produção Agropecuária	2º	OBRIGATÓRIAS
Ernando Balbinot	IFRO - Colorado do Oeste			
Nélio Ranieli Ferreira de Paula	IFRO - Colorado do Oeste	Seminários II		
Lenita Aparecida Conus	IFRO – Ariquemes			
Luciano dos Reis Venturoso	IFRO – Ariquemes	Fitossanidade	2º	OPTATIVAS
Marcos Aurélio A. Macedo	IFRO - Colorado do Oeste			
Marcos Aurélio A. Macedo	IFRO - Colorado do Oeste	Tópicos Avançados em Culturas Perenes Regionais		
Marcelo Notti Miranda	IFRO - Colorado do Oeste			
Rafael Henrique Pereira dos Reis	IFRO - Colorado do Oeste	Recursos Forrageiros		
Pedro Gomes da Cruz	EMBRAPA			
Eduardo Schmitt	EMBRAPA	Tópicos Avançados em Nutrição e Produção de Bovinos de Leite		
Isis Lazzarini Foroni	IFRO – Cacoal			
Olaf Malm	IBCCF - UFRJ	Poluição Ambiental por atividades Agropecuárias		
Giselle Cavalcante S. de Andrade	IFRO – Ariquemes			
Aurélio Ferreira Borges	IFRO - Colorado do Oeste	Tópicos em Agropecuária Orgânica		
Joel Martins Braga Júnior	IFRO – Cacoal			
Aurélio Ferreira Borges	IFRO - Colorado do Oeste	Seminários III	3º	OBRIGATÓRIA
Antônio dos Santos Junior	IFRO – Porto Velho			
Marley Marico Utumi	EMBRAPA	Tópicos Avançados em Grandes Culturas	3º	OPTATIVAS
Luciano dos Reis Venturoso	IFRO – Ariquemes			
Antonio Anicete de Lima	IFRO – Ariquemes	Tecnologias para a Olericultura		
Marcos Aurélio Anequine Macedo	IFRO - Colorado do Oeste			

Somente serão



Maria Elessandra Rodrigues Araújo	IFRO – Ji-Paraná	Recursos Florestais Madeireiros	ofertadas após a primeira turma de discentes finalizar o segundo semestre do curso.
Ernando Balbinot	IFRO – Colorado do Oeste		
Luiz Francisco Machado Pfeifer	EMBRAPA	Tópicos Avançados em Nutrição e Produção de Bovinos de Corte	
Marco Antônio de Oliveira	IFRO – Cacoal		
Juliana Minardi Galo	IFRO – Ariquemes	Tecnologias para a produção de Monogástricos	
Aurélio Ferreira Borges	IFRO - Colorado do Oeste		
Marco Antônio de Oliveira	IFRO – Cacoal	Sistemas Intensivos e Produção de Volumosos Alternativos	
Pedro Gomes da Cruz	EMBRAPA		
João Paulo Machado Torres	IBCCF - UFRJ	Avaliação de Impactos em Recursos Hídricos e Solos Agrícolas	
Antônio dos Santos Junior	IFRO – Porto Velho		
Ernando Balbinot	IFRO - Colorado do Oeste	Manejo Conservacionista e Recuperação de Solos Agrícolas Degradados	
Uberlando Tiburtino Leite	IFRO - Colorado do Oeste		
Aurélio Ferreira Borges	IFRO - Colorado do Oeste	Desenvolvimento Rural Sustentável	
Marcelo Notti Miranda	IFRO - Colorado do Oeste		



12 PROJETOS DE PESQUISA

Projeto: Estudos de impactos negativos causados por atividades agropecuárias no ambiente amazônico

Docentes: Antônio dos Santos Junior; Aurélio Ferreira Borges; Ernando Balbinot; Giselle Cavalcante Saldanha de Andrade; João Paulo Machado Torres; Juliana Minardi Galo; Olaf Malm; Uberlando Tiburtino Leite.

Descrição: O bioma Amazônia, assim como outras regiões do país, vem sofrendo um acelerado processo de degradação ambiental fruto de um modelo de padrões históricos de exploração não sustentável dos recursos naturais da região, na sua maioria, relacionados a ciclos econômicos de expansão e colapso. A exploração extrativista e mineral deu lugar às atividades agropecuárias. A mal planejada busca da infraestrutura necessária e os próprios processos que esses empreendimentos demandam produzem impactos sobre a qualidade do solo, da água e do ambiente de forma geral, traduzindo-se, conseqüentemente, em efeitos negativos à produção de alimentos e às populações amazônicas. Esse processo de degradação socioambiental tem comprometido a saúde pública das comunidades e, provavelmente, de gerações futuras, modificando a estrutura e a dinâmica de ecossistemas amazônicos e tem acarretado importantes alterações para o clima regional e, possivelmente, para o clima global. Além disso, gera perda de biodiversidade do solo e dos recursos hídricos. Há necessidade cada vez mais premente de aplicação dos avanços alcançados na pesquisa científica experimental. Essa abordagem é fundamental para o real entendimento das causas e conseqüências da perda da qualidade ambiental geradas pelos impactos antrópicos na região amazônica, especialmente devido às atividades agropecuárias. Nos últimos anos tem aumentado a preocupação em conhecer o comportamento e o destino dos pesticidas no meio ambiente em função do uso intensivo destes produtos na agricultura e pela formação de grandes quantidades de resíduos. Da mesma forma, medicamentos e produtos químicos utilizados pela pecuária podem intensificar ainda mais a ação degradadora destes poluentes no ambiente. Outra



forma de poluição é gerada pelos dejetos animais lançados aos corpos de água ou ao solo sem nenhuma preocupação com tratamento e disposição, gerando problemas de contaminação por poluentes orgânicos. O solo é composto por inúmeras associações microbianas sendo considerado um sistema vivo, dinâmico heterogêneo e em transformação constante. Essas associações são sensíveis às modificações químicas e físicas como a adição de pesticidas ou de substâncias biologicamente ativas que podem afetar o equilíbrio microbiano. Uma das causas da não preocupação com a poluição gerada por estas atividades é a falta de instrumentos que identifiquem a ação nociva destes resíduos no solo e água. Sendo assim, esta linha de pesquisa pretende gerar conhecimentos científicos e competências tecnológicas relacionadas aos impactos da atividade agropecuária nos sistemas biológicos por meio de subprojetos para adequação de metodologias de diagnóstico e avaliação de aspectos e impactos ambientais, comportamento de pesticidas no solo e na água, toxicidade e ações degradadoras, medidas mitigadoras destes impactos, remediação de solo e água contaminados, e outros. Pretende-se dar maior visibilidade as questões ambientais envolvidas com o setor produtivo agropecuário, como base para o planejamento de políticas públicas e assistência técnica, de forma a aprimorar a produção de alimentos com responsabilidade socioambiental e melhoria da qualidade de vida.

Projeto: Sistemas integrados de produção agropecuária para adequação produtiva e recuperação de áreas agrícolas degradadas

Docentes: Antônio dos Santos Júnior; Eduardo Schmitt; Ernando Balbinot; Ísis Lazzarini Foroni; Joel Martins Braga Júnior; Lenita Aparecida Conus; Luciano dos Reis Venturoso; Luiz Francisco Machado Pfeifer; Marcelo Notti Miranda; Marco Antônio de Oliveira; Marcos Aurélio Anequine Macedo; Maria Eleessandra Rodrigues Araújo; Marley Marico Utumi; Rafael Henrique Pereira dos Reis; Vicente de Paulo Campos Godinho

Descrição: O monocultivo agrícola e pecuário é prática comum quando se considera o ambiente de produção de culturas anuais ou pastagens, presentes no



Estado de Rondônia. Este modelo produtivo, além de ter baixa eficiência técnica e ecológica, acarreta normalmente em declínio produtivo ao avançar dos anos gerando o quadro atual de degradação de áreas agrícolas e insuficiência socioeconômica e ambiental. Os sistemas integrados de produção agropecuária surgem como alternativa para recuperar estas áreas e torna-las ecologicamente, tecnicamente e economicamente mais eficientes por meio da diversificação e intensificação da produção em uma mesma unidade de área. São modelos de sistemas integrados de produção agropecuária o agroflorestal, silvipastoril e agrossilvipastoril. Como foco de pesquisas neste projeto, estão a identificação e sugestões de aplicação destes modelos na realidade local da produção agropecuária e na recuperação de áreas degradadas. Para tal, será realizado o diagnóstico de áreas passíveis de aplicação destes sistemas, como as áreas degradadas. Nestes sistemas a consorciação de culturas temporárias, forrageiras, animais e árvores de interesse ambiental e econômico, aliado as práticas de manejo conservacionista, gera um ambiente favorável ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis (nutrientes, água, luz, espaço) e acarreta numa produção diversificada e incrementada, formando agroecossistemas que se aproximam da sustentabilidade e evitando a necessidade de abertura de novas áreas de florestas no Estado. Do ponto de vista social estes sistemas são adaptáveis a uma gama de situações, compreendendo grande parte dos produtores rurais locais contribuindo para o desenvolvimento rural regional.

Projeto: Tecnologias de produção agropecuária para pequenas propriedades rurais

Docentes: Antônio Anicete Lima; Aurélio Ferreira Borges; Joel Martins Braga Júnior; Juliana Minardi Galo; Luciano dos Reis Venturoso; Marcelo Notti Miranda; Marcos Aurélio Anequine Macedo; Maria Eleessandra Rodrigues Araújo; Marley Marico Utumi; Nélio Raniele Ferreira de Paula

Descrição: A produção familiar no espaço amazônico tem uma importância fundamental nas perspectivas econômica, social e ambiental: a quantidade de produtores é significativa, o total produzido é grande, é a base da alimentação da



região e a quantidade de produtos é diversificada. Entretanto, os problemas associados a essa produção são graves, há deficiências na logística de atendimento e escoamento da produção dessa parcela produtiva, há pouco financiamento e apoio técnico público e/ou governamental para influenciar positivamente a produção, não há adequações técnicas e metodologias desenvolvidas para a região. A investigação científica indica que a diversificação na produção familiar pode ser um fator que leve a sustentabilidade dessa atividade. Assim, é necessário implantar na região esforço científico para a elaboração, construção e experimentação de técnicas, de métodos e de metodologias para a diversificação da produção. Resultados da implementação da diversificação da produção no espaço amazônico podem ser: efetivação da segurança alimentar, autonomia produtiva, internalização da renda e, sobretudo, sustentabilidade para a atividade rural. Neste sentido, este projeto visa a pesquisa e adequações de atividades agropecuárias que podem ser inseridas no contexto da agricultura familiar para agregar valor econômico e proporcionar desenvolvimento social, sendo enfatizada a implantação de sistemas de criação de animais de pequeno e médio porte e cultivos agrícolas em ambiente reduzido, tais como: piscicultura, avicultura, suinocultura, ovinocultura, cultivo de olerícolas folhosas, herbáceas, tuberosas, de frutos e condimentares. Levando em consideração que estas atividades agrícolas são realizadas neste ambiente, mas, em um número reduzido de propriedades e utilizando basicamente o conhecimento empírico, a profissionalização deste setor por meio de tecnologias e métodos obtidos através da pesquisa pode acarretar em benefícios sistêmicos ao setor da agricultura familiar.

Projeto: Eficiência técnica, econômica e ambiental na produção de culturas anuais e semi-perenes

Docentes: Antônio Anicete de Lima; Ernando Balbinot; Joel Martins Braga Júnior; Lenita Aparecida Conus; Luciano dos Reis Venturoso; Marcos Aurélio Anequine Macedo; Marley Marico Utumi; Vicente de Paulo Campos Godinho

Descrição: A produção agrícola tem participação importante no cenário estadual,



estando presente em mais de 75% dos estabelecimentos rurais, predominantemente em módulos de agricultura familiar e contribui com o papel social de manutenção da população no campo, além da importância econômica das atividades do setor. A participação de Rondônia na produção agrícola brasileira é de apenas 0,7%, mas, considerando a região norte do Brasil, destacam-se algumas culturas como a soja e o milho, produzidos em larga escala em algumas regiões, e feijão, arroz, sorgo, girassol, mandioca, cana-de-açúcar, e outras, predominantemente em pequenas propriedades e complementando muitas vezes a renda da pecuária. Destas, a soja é cultivada por médias e grandes propriedades, com o milho em sucessão, caracterizam o sistema de cultivo safrinha predominante na região do cone sul do Estado. Apesar da grande diversidade de cultivos, a produtividade é considerada baixa em função de baixo investimento em pesquisa e tecnologia que não acompanhou o processo de colonização do Estado. Assim, em função da necessidade de buscar inovações, aprimorar e adequar tecnologias e expandir conhecimentos, pretende-se explorar os sistemas produtivos visando o aumento da eficiência de produção, com a acuidade ambiental demandada atualmente. Portanto, avanços da pesquisa e adequação nas tecnologias de produção de culturas anuais e semi-perenes de importância socioeconômica na região amazônica serão alvo de estudos em vários subprojetos, considerando as especificidades de cada cultura e dos níveis tecnológicos aplicados. Dentre as tecnologias utilizadas para o incremento da produtividade e que necessitam de investigação científica especialmente no bioma Amazônia, estão rotação de cultura, consorciação, adequação da densidade populacional de plantas (arranjos espaciais) e épocas de plantio e cultivo, sistema de plantio direto na palha, utilização de manejo integrado de doenças, pragas e plantas invasoras em cultivos agrícolas, manejo racional na utilização de fertilizantes químicos e orgânicos, manejo de colheita, beneficiamento ou armazenagem de produtos agropecuários, entre outras tecnologias. Isto evidencia a complexidade dos sistemas agrícolas locais e a dificuldade na determinação de estratégias de manejo visando a elevação da eficiência pela enorme gama de cultivos realizados. Diante disso e das necessidades de conservação dos poucos recursos naturais ainda preservados no



Estado de Rondônia, o desenvolvimento e adoção de tecnologias que diminuam as pressões sobre estes recursos é bastante eminente. Assim, tecnologias que permitam alcançar produtividades cada vez maiores, sem, contudo, aumentar as áreas de produção são altamente viáveis e necessitam de avaliações científicas para caracterizá-las.

Projeto: Processos inovativos para exploração agrícola de culturas perenes no ambiente amazônico

Docentes: Joel Martins Braga Júnior; Lenita Aparecida Conus Venturoso; Luciano dos Reis Venturoso; Marcelo Notti Miranda; Marcos Aurélio Anequine Macedo; Maria Elessandra Rodrigues Araújo; Nélío Raniele Ferreira de Paula; Vicente de Paulo Campos Godinho

Descrição: O agronegócio do Estado de Rondônia é sustentado basicamente pela agricultura familiar, com diversificação de atividades agropecuárias, porém com aplicação de técnicas tradicionais e inadequadas, que levam a baixa produtividade e geralmente, inviáveis economicamente. Portanto, se faz necessário uma mudança no padrão tecnológico, buscando alternativas para o aumento da produção, baixo impacto ambiental e sustentabilidade. Na microrregião de Colorado do Oeste apresenta potencialidades na produção de culturas perenes devido ao relevo acidentado e ao reduzido tamanho das propriedades. Este tipo de cultivo favorece a conservação dos recursos solo e água por permitir cobertura constante da área, o não revolvimento do solo e a menor demanda por investimento em maquinário agrícola e insumos externos. Várias espécies podem ser exploradas na região, como cacau, café, citros, frutíferas tropicais, urucum, guaraná, entre outras, porém não há investimento em pesquisa e transferência de tecnologias que possam sugerir mudanças na matriz regional de produção de alimentos. A adoção de novas tecnologias com baixo custo e que tragam benefícios sociais e ambientais são fundamentais para o desenvolvimento justo da sociedade. Assim, esta linha de pesquisa pretende investigar as tecnologias que poderão ser utilizadas para implantação e/ou incremento da produtividade de culturas perenes, desenvolvendo-



se subprojetos nas áreas de produção de mudas, solo e nutrição, consorciação de culturas e adubos verdes, utilização de manejo integrado de doenças e pragas, colheita, beneficiamento, armazenamento e processamento, aproveitamento de coprodutos e resíduos, entre outras tecnologias. Recentemente, observa-se aumento expressivo na implantação de reflorestamentos com espécies nativas e exóticas. Da mesma forma, inovações tecnológicas e científicas para a exploração do setor florestal, serão necessárias em prol da eficiência das atividades rurais e do desenvolvimento econômico e social regional. Dessa forma, pretende-se permitir futuramente a aplicação de práticas agrícolas e de estabelecimento de novas tecnologias por parte dos produtores rurais com vistas à sustentabilidade da atividade rural, incremento da renda e cumprimento da função social.

Projeto: Tecnologias para intensificação da produção de forragem para bovinos como ação mitigadora de degradação de pastagens em Rondônia

Docentes: Eduardo Schmitt; Ernando Balbinot; Giselle Cavalcante Saldanha de Andrade; Ísis Lazzarini Foroni; João Paulo Machado Torres; Luiz Francisco Machado Pfeifer; Marco Antônio de Oliveira; Olaf Malm; Pedro Gomes da Cruz; Rafael Henrique Pereira dos Reis; Uberlando Tiburtino Leite

Descrição: A produção de bovinos de corte e leite se constitui como setor de maior importância na economia do Estado de Rondônia, que se destaca no cenário atual com o 6º maior rebanho bovino e 10º maior produtor de leite do país. No entanto, face ao quadro atual de degradação de pastagens, que atinge cerca de 70% das áreas em Rondônia, e a criação em modelo extensivo executada neste Estado, torna-se necessário o desenvolvimento de tecnologias que visem à recuperação destes pastos degradados; intensificação de seu uso por meio do manejo do pastejo adequado e utilização de técnicas como adubação e irrigação. Para elaboração e aplicação de tecnologias nestas áreas carentes, a pesquisa tecnológica realizada por discentes em busca do título de mestre profissional passa a ter enorme relevância, visto que estes profissionais acompanham com periodicidade os sistemas produtivos regionais, podendo contribuir



significativamente em suas melhorias. Este projeto será composto por subprojetos nas áreas: diagnóstico regional de áreas degradadas pela pecuária, recuperação de pastagens e áreas agrícolas degradadas, práticas para intensificação do uso de pastagens tropicais (adubação racional, irrigação e sistemas de lotação rotacionada para reduzir as áreas utilizadas). Estes temas de pesquisa devem se posicionar frente aos problemas locais dos produtores agropecuários, estudando os casos e propondo alternativas adequáveis e com vistas a impedir a necessidade de abertura de novas áreas de florestas para uso como pastagens, prática comum na região.

Projeto: Avanços na formulação de dietas para bovinos de corte e leite

Docentes: Eduardo Schmitt; Ísis Lazzarini Foroni; Luiz Francisco Machado Pfeifer; Marco Antônio de Oliveira; Pedro Gomes da Cruz; Rafael Henrique Pereira dos Reis

Descrição: A intensificação na produção de bovinos de corte e leite no Estado de Rondônia é essencial frente aos baixos índices zootécnicos alcançados nesta região por conta do sistema extensivo de criação, principal modelo aplicado. Há uma crescente demanda em inovações neste setor, necessárias para manter os sistemas de semi-confinamento e confinamento de bovinos de corte, sistemas intensivos de produção de leite, que avançam à região e que devem ser amparados por assistência técnica pública ou privada. Nos sistemas tradicionais, essencialmente embasados em pequenas propriedades rurais, as inovações tecnológicas ficam distantes e são de difícil aplicação por conta da ausência/ineficiência de assessoria técnica para execução das práticas e impossibilidade de contratação de serviços privados. Desta forma, as dietas de bovinos são formuladas, geralmente, de maneira empírica, resultando em desbalanceamento alimentar dos rebanhos ao longo do período produtivo e baixos ou ineficientes índices zootécnicos de produção. Portanto, este projeto propõe a elaboração de ferramentas, que podem ser tecnologias metodológicas ou softwares e planilhas, entre outros, para formulação de dietas equilibradas para bovinos de corte e leite, de acordo com o sistema de criação (confinamento, semi-confinamento para corte ou leite, extensivo ou intensivo), de fácil aplicação e uso por pequenos,



médios e grandes produtores rurais que tem como base de sustentação a bovinocultura de leite e corte.

Projeto: Produção de volumosos alternativos para o período de seca

Docentes: Eduardo Schmitt; Ísis Lazzarini Foroni; Luiz Francisco Machado Pfeifer; Marco Antônio de Oliveira; Pedro Gomes da Cruz; Rafael Henrique Pereira dos Reis

Descrição: A sazonalidade da produção forrageira, aliada à degradação das pastagens e manejo inadequado do pastejo, são os fatores de maior contribuição para os baixos índices zootécnicos exercidos nos sistemas pecuários de produção. Fato que prejudica a produção em Rondônia, que possui o 7º maior rebanho bovino do Brasil, com 11,8 milhões de cabeças, que representa 28,02% do efetivo bovino da região Norte e 5,63% do efetivo bovino nacional, sendo aproximadamente 75% deste total destinado à produção de carne e 25%, de leite, ambos em sua grande maioria, em sistemas extensivos de produção, onde o pasto é a base de alimento volumoso dos rebanhos. Os pastos produzem de 70 a 90% do seu potencial forrageiro no período de águas, ficando o período seco prejudicado, com baixa oferta de forragem em quantidade e qualidade. Técnicas de intensificação do uso do pasto, como a irrigação aliada a adubação, uso de sistemas de lotação rotacionada e consorciação de gramíneas com leguminosas são alternativas para produção de volumoso de qualidade para o período de seca. Técnicas de conservação de forragem, por meio da ensilagem e fenação de culturas tradicionais, como o milho e sorgo, e culturas alternativas e importantes em propriedades rurais no ambiente amazônico, como o capim-elefante, cana-de-açúcar, mandioca, capins tropicais, entre outros, também consistem em importante forma de produção de volumosos. Aliado a isto, a produção de capineiras de gramíneas ou leguminosas de elevado potencial produtivo podem ser avaliadas com objetivo de oferecimento de volumoso verde e picado para animais em sistemas semi-intensivos de produção. No entanto, estas técnicas necessitam ser pesquisadas para adaptação as condições locais de produção com intuito de serem aplicáveis aos arranjos produtivos locais com segurança e que tragam benefícios socioeconômicos.



13 INFRAESTRUTURA

13.1 LABORATÓRIOS – IFRO

13.1.1 Laboratórios Câmpus Colorado do Oeste

A existência de laboratórios equipados é essencial para melhorar o processo e eficiência da aprendizagem e para as experimentações necessárias ao curso. Estes laboratórios deverão estar com os equipamentos básicos necessários e o material de consumo disponível para as experiências, com bancadas, banquetas/cadeiras, equipamentos específicos, quadro branco, computador interligado a *data-show* e acesso a Internet.

No Câmpus Colorado do Oeste alguns laboratórios existem para atendimento às necessidades dos Cursos de nível Superior (Engenharia Agrônômica, Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Laticínios e Licenciatura em Ciências Biológicas), de nível médio (Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio), e Pós-Graduação *Lato Sensu* (Especialização em Geoprocessamento Ambiental), além dos cursos oferecidos nas modalidades EAD, Pronatec e Pró-funcionário.

Todos os laboratórios ficam disponíveis aos estudantes de segunda a sexta-feira, do período matutino ao noturno, com intervalos de fechamento para troca de funcionários. Aos sábados e domingos estes laboratórios destinam-se exclusivamente para atividades de pós-graduação.

Os laboratórios existentes estão estruturados com equipamentos e materiais permanentes para o desenvolvimento das atividades específicas de cada área, conforme caracterização a seguir:

✓ *Laboratório de Informática*

São dois laboratórios de informática equipados com 41 computadores cada. Os computadores estão equipados com processador Intel core i7; 8 gigabytes de memória RAM, placa de vídeo *off-board*, 1 terabyte de espaço em HD, rede cabeada de 1 gigabite de velocidade e monitores de 20". Estes ambientes são destinados às



aulas e pesquisas livres dos alunos. Os professores interessados em usar esses ambientes agendam os horários, que são coordenados por professores e estagiários. A entrada e a permanência de alunos são controladas por meio de lista de presença. Não é permitido o acesso a conteúdos não educacionais, como jogos e sites de relacionamentos, salvo sob orientação dos professores.

Os computadores trabalham com sistema operacional Windows e softwares do pacote Microsoft Office®, licenciados. A instalação de softwares específicos, a critério das necessidades das disciplinas, é realizada após solicitação dos docentes, coordenadores de curso e da aquisição, no caso dos softwares proprietários e apenas da solicitação para os softwares livres ou que permitam o uso gratuito em ambiente acadêmico. Estes laboratórios contam com apoio do setor de tecnologia da informação, com quatro técnicos administrativos e dois professores.

✓ *Laboratório de Biologia*

Atende as necessidades básicas das aulas práticas/demonstrativas da área e para pesquisa, estruturado com uma antessala para professor e depósito de material didático. O laboratório possui armários, bancadas, quadro branco e é equipado por microscópios e lupas de bancada, lupa monocular, balança analítica, balança termoanalítica, agitador magnético, destilador de água, osmose reversa, geladeira 350 L, liquidificador, autoclave automática, centrífuga, estufa, estufa com termostato, agitador de tubo de ensaio, bico de bunsen, potenciômetro digital, vidrarias, dentre outros equipamentos e materiais. Anexo a este laboratório encontra-se um Herbário, para as atividades específicas nas áreas de botânica e sistemática vegetal. Possui um técnico responsável exclusivo para as atividades do laboratório.

✓ *Laboratório de Química*

Atende as atividades e experimentos práticos das disciplinas da área e para pesquisa. É estruturado com uma ante-sala para professor e depósito de material didático. O laboratório possui armários, bancadas, quadro branco, equipamentos como: destilador de água, deionizador, centrífuga, estufa 250°C com termostato, chapa aquecedora, balanças analíticas, balanças semi-analíticas, liquidificador



industrial, capela, geladeira 250 L, agitador magnético, bomba a vácuo, manta aquecedora, bico de bunsen, autoclave, viscosímetro de bancada, arraste a vapor, banho-maria, potenciômetro digital, evaporador rotativo, vidrarias e reagentes específicos. Possui dois técnicos responsáveis exclusivos para as atividades do laboratório.

✓ *Laboratório de Microbiologia, Tecnologia de Vegetais, Carnes e Leite*

Para realização de análises microbiológicas e físico-químicas no âmbito do controle de qualidade dos alimentos, desempenhando suas funções nas áreas de pesquisa e extensão. Faz parte da Agroindústria que existe no câmpus, a qual processa matérias-primas como leite, vegetais e carne. Possui materiais necessários para industrialização de produtos de origem vegetal e animal bem como equipamentos para análises bromatológicas e microbiológicas de alimentos: capela de exaustão, estufa para cultura bacteriológica, analisador de leite digital, refratômetro portátil e de bancada, balanças analíticas, forno mufla, centrífuga de Gerber, banho-maria, extrator de gorduras e lipídeos Soxhlet, autoclave, geladeira 350 L, estufa de esterilização e secagem, centrífuga, contador de colônias, fluxo laminar, espectrofotômetro, destiladores de água, microscópios, potenciômetro de bancada, micro-ondas, dessecadores e vidrarias. Possui um técnico responsável exclusivo para as atividades do laboratório e da agroindústria.

✓ *Laboratório de Solos*

Para a realização de análises químicas e físicas do solo, para fins de classificação e fertilidade do solo, e análise de tecidos vegetais. Colabora nos projetos de pesquisa na área de solos e em áreas correlatas. Possui vários reagentes específicos, vidrarias e equipamentos, como: estufas de secagem e esterilização, balanças analíticas e semi-analíticas, destiladores de água, osmose reversa, espectrofotômetro de absorção atômica, espectrofotômetro, capelas de exaustão, destiladores de nitrogênio, blocos digestores, placas aquecedoras, fotômetro de chamas, agitadores magnéticos, agitadores de tubos vortex, sistema lavador de pipetas, potenciômetros de bancada e portáteis, buretas digitais,



condutivímetros, mesa agitadora, moinhos de facas, refrigeradores, agitadores de peneiras e de solos, ponte de titulação, entre outros. Este laboratório está em processo de testes para cadastramento no Programa de Controle de Qualidade da Embrapa Solos. Possui um técnico responsável exclusivo e dois docentes para as atividades do laboratório.

Além destes, existem os laboratórios equipados: Física, Matemática, Topografia e Cartografia, Mecanização Agrícola e Construções Rurais, que podem contribuir para o curso de forma interdisciplinar. O câmpus dispõe também de uma Estação Meteorológica Automática, que dará suporte no fornecimento de dados climáticos às pesquisas a serem desenvolvidas.

A construção de mais oito laboratórios específicos, para atender a demanda do curso de Graduação em Engenharia Agrônoma, está em andamento e as obras serão concluídas respeitando-se os prazos legais. Estes laboratórios passarão a atender as demandas de professores em projetos de pesquisa e atividades didáticas para os cursos de graduação e pós-graduação do câmpus.

Equipamentos, materiais permanentes e de consumo para equipar estes laboratórios estão em fase de aquisição e alguns já foram adquiridos, como: agitadores de tubos, agitadores magnéticos com e sem aquecimento, aparelhos de osmose reversa, autoclaves, analisador de fibra (tipo Ankon), balanças analíticas e eletrônicas, balanças portáteis, banho-maria, bomba a vácuo, bomba centrífuga, colorímetros para cloro em água e alimentos, dataloggers portáteis, densímetros para solos, densímetros para outros usos, destiladores de nitrogênio, blocos digestores, estufas de secagem e esterilização, evaporador rotativo, fornos mufla, hipsômetros a laser, permeâmetro de Guelf, medidores de área foliar, medidores eletrônicos de clorofila, potenciômetros portáteis e de bancada, moinhos de facas, prensas para esmagamento e extração, pontes de titulação, sistema lavador de pipetas, sistema determinador de gordura, paquímetros digitais e manuais, placas aquecedoras, GPS geodésico, GPS de navegação, estação total topográfica, entre outros equipamentos.



Os laboratórios em construção terão área de aproximadamente 90 m² cada, sendo 20 m² destes reservados para salas exclusivas para até três professores. Os oito laboratórios previstos são os seguintes:

1. Laboratório de Fisiologia Vegetal;
2. Laboratório de Biotecnologia Vegetal;
3. Laboratório de Microbiologia;
4. Laboratório de Fitopatologia;
5. Laboratório de Sementes.
6. Laboratório de Zoologia;
7. Laboratório de Nutrição Animal;
8. Laboratório de Anatomia e Fisiologia Animal.

13.1.2 Laboratórios Campus Cacoal

✓ *Unidades Educativas de Produção (UEPs): ZOOTECNIA*

As UEPs de Zootecnia irão permitir a realização, acompanhamento, orientação e avaliação do desempenho dos alunos em atividades técnico-educativas de criação, reprodução e manejo de animais de pequeno porte (aves, abelhas, minhocas), de médio porte (suínos) e de grande porte (bovinos). As atividades visam à formação técnica de qualidade, com execução de projetos que atendam à comunidade quanto à melhoria da produção zootécnica.

✓ *Unidades Educativas de Produção: AGRICULTURA*

Nas UEPs de Agricultura os alunos irão elaborar e executar projetos técnico-educativos implantados e desenvolvidos sob orientação docente. Os projetos visam ao planejamento de ações referentes à produção de culturas anuais (feijão – 12 variedades, milho – pipoca e branco, arroz (Áreas Experimentais em parceria com a Piarara Alimentos), de culturas perenes (cacau (Área Experimental em parceria com a CEPLAC – Cacoal), mamão, maracujá, banana, abacaxi, cupuaçu, pupunha, café (Área Experimental em parceria com a EMBRAPA-Café), pastagem, árvores de reflorestamento – SAF's (Sistemas Agroflorestais) e de olerícolas (alface, beterraba,



rabanete, tomate, rúcula). Horto Plantas Medicinais – atualmente atendendo a Casa de Apoio do Hospital do Câncer São Daniel Comboni.

Foram também implantadas hortas em ambientes protegidos e a céu aberto - atualmente atendendo a Casa de Apoio do Hospital do Câncer São Daniel Comboni, com métodos de produção orgânica e conservação de produtos olerícolas. Os trabalhos vêm envolvendo métodos empregados ou suas combinações deverão reduzir as populações de plantas invasoras a níveis que não interfiram na produtividade econômica da cultura, ou seja, conviver com as ervas dentro de um nível aceitável, pela sua importância para o equilíbrio ecológico do sistema. Incluindo ainda a produção de mudas ornamentais e frutíferas para comercialização, por meio de projetos economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis.

✓ *Unidade Educativa de Produção: AGROINDÚSTRIA*

A UEP de Agroindústria permite a elaboração, execução e acompanhamento de projetos técnico-educativos em atividades de defumados e embutidos, obtenção de leite de qualidade, elaboração de produtos lácteos (manteiga, iogurte, doce de leite, leite condensado, queijos), processamento e conservação de produtos vegetais (compotas, geléias, licores, extratos, conservas). A produção dessa unidade educativa é destinada ao refeitório do campus. Além dessas propostas técnico-educativas, a UEP de Agroindústria pode oferecer à comunidade cursos de capacitação artesanal na elaboração de defumados, embutidos e produtos lácteos com o objetivo de gerar ou promover aumento da fonte de renda familiar. Poderão ainda ser desenvolvidos dentro desta unidade projetos de produção orgânica com certificação agroecológica.

✓ *Laboratório Multidisciplinar de FÍSICA*

Laboratório estruturado com o objetivo de possibilitar aos discentes interações com o concreto, por meio de atividades práticas aliadas ao uso da tecnologia.



✓ *SOLOS*

Laboratório destinado a análises de solos, referentes a nutrientes, textura.

✓ *Laboratório Multidisciplinar de BIOLOGIA E QUÍMICA*

Equipado para atender os componentes curriculares de Química e Biologia dos Cursos Técnicos em Agropecuária e Agroecologia.

13.2 LABORATÓRIOS – EMBRAPA

✓ *Laboratório de Biologia Molecular*

O laboratório desenvolve atividades relacionadas a análise de ácidos nucleicos através de diversas técnicas biomoleculares. O laboratório é apto a realizar análises diagnósticas de patógenos animais e vegetais, diagnóstico da resistência a pesticidas em populações de ectoparasitas de interesse pecuário, assim como estudos de genética de populações e de melhoramento animal e vegetal assistido por marcadores moleculares.

✓ *Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais*

Criado em meados de 2007, o Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais da Embrapa Rondônia é utilizado para a multiplicação clonal de espécies de interesse econômico para a Região. Também conhecida como micropropagação, a cultura de tecidos vegetais é uma das áreas da Biotecnologia em que se utiliza, de maneira geral, um meio de cultura com hormônios que permitem a manipulação do metabolismo vegetal. Como se utiliza tubos de ensaio e frascos de vidro para cultivar as plantas, os métodos são também chamados de cultivo *in vitro*. A técnica permite a multiplicação de uma mesma planta em perfeitas condições fitossanitárias, em pequeno espaço físico e curto espaço de tempo, se comparada aos métodos tradicionais. Também é possível armazenar material vegetativo na forma bancos de germoplasma *in vitro*. Primeiro e único laboratório desta natureza no Estado, o Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais da Embrapa Rondônia tem sido utilizado principalmente para micropropagação de espécies frutíferas nativas da Amazônia;



determinação de protocolos para propagação in vitro de espécies ornamentais tropicais; implementação de sistemas de reprodução de clones de *Coffea canephora* resistentes à ferrugem; propagação de bananeiras resistentes a doenças como a sigatoka-negra e amarela. A equipe é formada por dois pesquisadores, um laboratorista e estagiários de graduação e pós-graduação.

✓ *Laboratório de Entomologia e Controle Biológico*

Atua no desenvolvimento e adequação e tecnologias para o manejo integrado de pragas que causam danos à agricultura regional.

Presta serviços de identificação e indicação de estratégias para o controle de insetos-praga.

Promove atividades de treinamentos para técnicos, produtores e estudantes.

✓ *Laboratório de Fitopatologia*

Tem o papel de apoiar pesquisas relacionadas a doenças de plantas. Estudos dos agentes causais (etiologia), das epidemias (epidemiologia) e do manejo de doenças de plantas estão entre as atividades do laboratório. A Embrapa Rondônia desenvolve pesquisas em fitopatologia com ênfase no controle biológico da mela (*Thanatephorus cucumeris*), um fungo que ataca os pés de feijão, monitoramento da ocorrência de nematoide das galhas do café, da sigatoka negra e do moko da bananeira. O principal serviço oferecido pelo laboratório é a identificação ou diagnóstico de doenças em plantas. São emitidos anualmente cerca de 200 resultados de análise fitossanitária, 70% deles requisitados pela Agência de Defesa Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia, uma importante parceira da Embrapa Rondônia. Dois pesquisadores, um laboratorista e três estagiários fazem parte da equipe.

✓ *Laboratório de Sanidade Animal*

O laboratório Sanidade Animal desenvolve atividades relacionadas ao diagnóstico de doenças infecciosas e parasitárias que acometem rebanhos bovinos e bubalinos, avaliação de eficácia de carrapaticidas e inseticidas assim como



monitoramento de resistência aos principais princípios farmacológicos utilizados no controle de ectoparasitas, e avaliação in vitro de novas moléculas para o controle de endo e ectoparasitos de ruminantes. O Laboratório fornece ainda suporte sanitário para a manutenção da sanidade dos rebanhos bovino e bubalino estabelecidos nos Campos Experimentais de Porto Velho e Presidente Médici, respectivamente, incluindo a manutenção do status de propriedade livre de brucelose e tuberculose.

✓ *Laboratório de Análise de Sementes*

Laboratório responsável pela prestação de diversos serviços relacionados a sementes para clientes internos e externos. Realiza análises para a determinação da qualidade física, fisiológica, genética e sanitária de sementes de grandes culturas (arroz, milho, feijão e soja), café Conilon, essências florestais e forrageiras. Fazem parte da equipe um pesquisador, um assistente de laboratório e estagiários de graduação e pós-graduação.

✓ *Laboratório de Análises de Solos e Plantas*

Um dos laboratórios mais antigos da Embrapa Rondônia, o Laboratório de Análises de Solos e Plantas exerce um importante papel na agropecuária rondoniense. A análise de solo é uma ferramenta essencial para identificar a disponibilidade de nutrientes no solo e subsidiar medidas de correção de acidez com Calcário e incremento de fertilidade do solo, especialmente com Nitrogênio, Fósforo e Potássio. São realizados anualmente mais de mil análises de solo, resultantes de amostras enviadas de diferentes partes do Estado de Rondônia. Este trabalho é realizado desde 1978. Além das análises de solo são realizadas também análises de tecidos vegetais, com destaque para análise foliar para determinação do teor de nutrientes disponível na planta.

✓ *Laboratório de Qualidade do Leite*

O laboratório desenvolve atividades de avaliação e monitoramento de indicadores de qualidade higiênico sanitária do leite cru, identificação e caracterização fenotípica de microrganismos causadores de mastite bovina. Este



laboratório está sendo estruturado para credenciamento ao Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e à Rede Brasileira de Laboratórios de Qualidade do Leite. Fazem parte da equipe um pesquisador, um técnico de laboratório e um estagiário.

13.3 LABORATÓRIO – INSTITUTO DE BIOFÍSICA CARLOS CHAGAS FILHO (IBCCF)/UFRJ

✓ *Laboratório de Radioisótopos Eduardo Penna Franca*

O laboratório tem como objetivo avaliar a contaminação ambiental e humana por elementos-traços e micropoluentes orgânicos. Dentre os elementos estudados, destacam-se: Cd, Cu, Cr, Pb, Fe, Mn, Ni, Zn, Se e Hg. Entre os micropoluentes orgânicos estão: os pesticidas organoclorados (DDTs, Drins, Lindano, Endosulfan, HCB e outros), as policlorobifenilas (PCBs) e os hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPAs). Para a determinação dos elementos traços são utilizadas as técnicas de espectrometria de absorção atômica com chama, geração de hidretos e com forno de grafite. Para determinação dos poluentes orgânicos o laboratório utiliza as técnicas de cromatografia líquida e gasosa acoplada ao Detector de Captura de Elétrons (DCE) e Espectrômetro de Massas (EM). Fazem parte da equipe pesquisadores, alunos de pós-graduação (mestrado, doutorado e pós-doutorado), alunos de iniciação científica e técnicos de laboratório.

14 BIBLIOTECA

A biblioteca contém as bibliografias básicas dos campos de atuação do curso além do acesso via internet aos portais de periódicos da CAPES e de outras instituições. Para o melhor aproveitamento dos estudos, o acervo conterà o mínimo de um exemplar para cada cinco alunos, essencialmente para as bibliografias básicas de cada disciplina.

O espaço da biblioteca é destinado a atividades de estudos, em grupo ou individuais. É destinada ao atendimento de toda a comunidade do Câmpus. Há



espaços para reuniões e orientações. São previstas consultas a bases de dados digitais e outros serviços, como solicitação de artigos. Na biblioteca é oferecido apoio bibliográfico ao desenvolvimento das atividades estudantis, como empréstimo de livros, manuais e revistas.

A biblioteca é aberta ao público de segunda a sexta-feira, do período matutino ao noturno. O espaço é aberto à comunidade escolar, sendo os empréstimos permitidos somente aos alunos e servidores do Câmpus.

Estão disponíveis para consulta na biblioteca livros na área de atuação do curso sendo 404 títulos e 2039 exemplares publicados a partir do ano de 2004, distribuídos nas subáreas conforme quadro a seguir:

Quadro 5 - Relação de obras literárias referentes as publicações de 2004 a 2014 disponíveis na biblioteca do IFRO Câmpus Colorado do Oeste

ÁREA	NÚMERO DE TÍTULOS	Nº DE EXEMPLARES
Zootecnia	83	426
Agroecologia e produção orgânica	20	96
Meio Ambiente	49	196
Agricultura	162	796
Geotecnologia	11	46
Núcleo básico*	79	479
Total	404	2039

*Núcleo básico: estatística, matemática, biologia e metodologia científica.

Quadro 6 – Exemplares na Área de Ciências Agrárias disponíveis nas Bibliotecas dos demais Câmpus

Câmpus de localização da Biblioteca	Quantitativo de exemplares na área do mestrado
Ariquemes	621
Cacoal	462
Vilhena	241
Total	1.324



Outras obras serão adquiridas de acordo com a necessidade de atualização e incorporação do acervo, conforme demanda dos cursos. Livros publicados anteriormente ao ano de 2004 não foram considerados no levantamento, mas podem ser utilizados a medida que surgirem demandas, principalmente obras consideradas clássicas.

Estão disponíveis as consultas de teses/dissertações/artigos científicos por meio do Portal de Periódicos Capes e acesso aos sítios de domínio público.

15 FINANCIAMENTOS

Os recursos necessários para a implementação do Curso de Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico virão do orçamento do Instituto Federal de Rondônia. A Instituição assume o compromisso com o financiamento do curso porque é estratégica a formação qualificada de recursos humanos em nível de Mestrado Profissional, focando em mais um ponto da sua atuação verticalizada.

Inicialmente, o IFRO vai investir, em média, R\$ 20.000,00 por aluno aprovado no Curso. Por outro lado, a aprovação deste programa de mestrado qualifica o IFRO para receber recursos financeiros da SETEC específicos para este programa; a matriz orçamentária do IFRO tem valores específicos para a oferta de mestrado.

16 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

O Instituto Federal de Rondônia (IFRO) tem como objetivo atender às demandas de inserção a formação básica, técnica, de nível superior, de pós-graduações, além das modificações socioeconômicas que o Estado vive, proporcionando à sociedade rondoniense formação educacional compatível com a realidade atual.

O IFRO possui oito câmpus distribuídos dentro dos limites do Estado, onde cada câmpus abrange uma área de influência que extrapola os limites de onde está instalado. Torna-se, portanto, uma grande responsabilidade para o Instituto Federal de Rondônia proporcionar uma formação que garanta a empregabilidade de seus



egressos no contexto socioeconômico e ambiental da região. Outrossim, esta instituição ocupa uma lacuna no que se refere à educação científica, tecnológica e profissional no Estado de Rondônia.

A Instituição destina cerca de 50% das vagas anuais para cursos de nível técnico profissionalizante (20 cursos nas modalidades: integrado ao ensino médio, e subsequente), 20% das vagas anuais para cursos de graduação com licenciatura nas áreas de Física, Química, Biologia e Matemática; e 30% das vagas anuais para cursos na área de Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia em Latínios, Tecnologia em Gestão Pública, Bacharelado em Engenharia Agrônoma e especializações *lato sensu* em Geoprocessamento Ambiental, Gestão Ambiental, Especialização em Informática na Educação, Especialização em PROEJA, sete cursos técnicos na modalidade de Ensino a Distância (EaD) e quatro cursos técnicos na modalidade pró-funcionário.

O Câmpus Colorado do Oeste, que sediará o espaço físico para o mestrado profissional possui área total de aproximadamente 325 ha, divididos em uma fazenda de 225 ha e outra de 100 ha, permitindo oferecer uma estrutura de apoio adequada para a área de Ciências Agrárias com cerca de 205 ha destinados a atividades agropecuárias. Dentre os principais aspectos podem-se destacar as Unidades Educativas de Produção (UEP), sendo no número de três áreas para Produção Vegetal, com instalações, equipamentos, insumos, materiais e serviços de produção de vegetais. Nestas, são produzidas em áreas separadas culturas de interesse de ciclo curto e olerícolas, as culturas anuais e as frutíferas e permanentes nativas ou exótica e viveiro florestal para produção de mudas destas espécies. Da mesma forma, são três as UEPs destinadas a Produção Animal, divididas para abordar aspectos produtivos de animais de pequeno, médio e grande porte.

O IFRO Câmpus Colorado do Oeste tem buscado se adequar às preocupações ambientais atuais, instalando estação de tratamento de esgoto, biodigestores para destinação de dejetos animais, separação de resíduos e reciclagem de lixo, protegendo e recuperando áreas de matas ripárias. O câmpus possui cerca de 120 ha de áreas de preservação permanente e reserva legal, sendo



um dos únicos locais em que está presente remanescente florestal na região, abrigando diversas espécies de animais silvestres, essências florestais nativas.

Atualmente, dentro das áreas de ciências agrárias e ambientais, existem quatro grupos de pesquisa certificados junto ao CNPq em diversas áreas de atuação e linhas de pesquisas, sendo eles:

- Gestão Agroambiental da Amazônia Ocidental;
- Tecnologias para o Manejo de Agroecossistema Tropical;
- Ciência de Alimentos;
- Sistemas Integrados de Produção Agropecuária na Amazônia Ocidental.

Desta forma, docentes do câmpus coordenam projetos de pesquisa institucionalizados anualmente pelo IFRO e pelos órgãos de fomento científico, como o CNPq, nas áreas de produção vegetal (cultivos anuais, olerícolas, frutíferas, florestais madeireiros, pastagens e forrageiras, entre outros), produção animal (alimentação e nutrição de bovinos, monogástricos, apicultura, entre outros), sistemas integrados de produção agropecuária e meio ambiente (recuperação e áreas degradadas, sócio-ambientais, contaminação de recursos hídricos e solos, levantamento de vegetação nativa e animais silvestres, entre outros).

Outras estruturas que podem contribuir com alguns estudos de caso e aulas práticas das disciplinas, que estão disponíveis no câmpus são:

- fábrica de rações, silos para fabricação de silagem, áreas de pastagens de diversas espécies forrageiras;
- curral, ordenhadeira mecânica e instalações apropriadas para criação de bovinos para produção de leite e carne;
- tratores, implementos agrícolas, oficina mecânica;
- casas de vegetação, sistemas de irrigação;
- áreas destinadas à instalação de cultivos agrícolas anuais, perenes e florestais;
- laboratório de apicultura, Meliponários e Apiários;
- tanques de piscicultura com criação de peixes de diversas espécies;



- galpões para criação de aves de corte, aves para postura e cunicultura;
- aprisco para criação de ovinos;
- rebanho de ovinos, suínos, bovinos de corte, bovinos de leite, bubalinos, equinos, aves de postura e corte, coelhos;
- abatedouro;
- agroindústria para processamento de produtos de origem vegetal e animal (carnes, leite, hortifrutigranjeiros e aproveitamento de co-produtos).

O Câmpus possui diversos recursos de hipermídia para salas de aula, que são equipadas, com lousas digitais, computadores interligados a data-show com acesso a internet. Salas com aparelhos televisores e de reprodução de mídias (DVD) ficam à disposição para uso dos acadêmicos e professores.

O IFRO câmpus Colorado do Oeste conta com um Centro de Convenções, composto por um auditório central com capacidade para 500 pessoas e com palco dotado de sistema de som e projeção de mídias, dois auditórios com capacidade para 100 pessoas cada, três salas de reuniões, um saguão de aproximadamente 300 m², possibilitando a realização de eventos, feiras, exposições, seminários, congressos, entre outros.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RORAIMA
Campus Colorado do Oeste

ANEXO

Regimento do Curso



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
RONDÔNIA - IFRO
CÂMPUS COLORADO DO OESTE
MESTRADO PROFISSIONAL EM AGROPECUÁRIA E AMBIENTE AMAZÔNICO

REGIMENTO DO CURSO

TÍTULO I

Da natureza e objetivos

Art. 1º O Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico - MPAAA do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO, ofertado no Câmpus Colorado do Oeste, tem por objetivo possibilitar ao graduado o aprofundamento da formação profissional por meio da investigação científica e permitir melhoria e evolução da experiência prática. Atendendo as demandas sociais e ambientais, o mestrado profissional permite capacitar para aplicar conhecimentos, tecnologias e resultados à solução de problemas no ambiente de atuação profissional.

Art. 2º O Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico oferece formação em nível de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de acordo com a normativa nº 17 de 28 de dezembro de 2009 do Diário Oficial da União, que dispõe sobre o mestrado profissional no âmbito da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

Parágrafo único - De natureza interdisciplinar, o Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico está estruturado em torno de áreas de concentração e linhas de pesquisa com caráter interfacial, de forma a privilegiar relações interdisciplinares.

Art. 3º Por meio de estudos e pesquisas experimentais, o Curso de Mestrado Profissional permite a produção de tecnologias e métodos, publicação científica de resultados e conduz ao grau de Mestre Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico.

§ 1º As atividades de Pós-Graduação *Stricto Sensu* compreendem disciplinas, seminários e atividades de pesquisa, além de outras ações que serão definidas por seu Colegiado.

§ 2º As áreas de concentração e linhas de pesquisas são definidas pelo Colegiado do Curso. Por serem dinâmicas, podem ser modificadas, excluídas ou criadas novas áreas de concentração e linhas de pesquisa, de acordo com a necessidade e evolução do Programa, desde que coerentes com os objetivos do Curso e aprovadas pelo seu Colegiado por meio de resolução específica.



TÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

Art. 4º O Curso de Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico será constituído administrativa e didaticamente por um Colegiado do Curso e por um Coordenador de curso ou seu substituto, amparado por uma secretaria, de acordo com as competências estabelecidas neste Regulamento.

§ 1º O Coordenador de curso e seu substituto deverá pertencer ao quadro de professores permanentes do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico e eleitos pelo Colegiado de Curso;

§ 2º O mandato do coordenador de curso e seu substituto será de dois anos, permitindo-se uma reeleição consecutiva, podendo ser eleito para novo mandato após período de dois anos sem exercer a função.

§ 3º O Coordenador será substituído em todos os seus impedimentos pelo coordenador substituto e na falta deste, por representante docente do Colegiado do MPAAA, escolhido por seus pares.

Art. 5º O Colegiado será formado pelo coordenador do curso, três docentes e por uma representação discente.

§ 1º O presidência do colegiado será ocupada pelo coordenador do curso ou seu substituto;

§ 2º Os docentes devem pertencer ao quadro permanente, eleitos pelos pares, com mandato de dois anos sendo permitida recondução por igual período;

§ 3º O representante discente, dentre aqueles estudantes regulares com residência mínima de seis meses no programa Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, deverá ser eleito pelos seus pares, tendo mandato de 1 (um) ano, permitida recondução.

Art. 6º O Colegiado reunir-se-á semestralmente ou sempre que convocado pelo Coordenador Geral do programa Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico ou por solicitação de, no mínimo, metade de seus membros, e deliberará por maioria simples dos presentes.

§ 1º Qualquer proposta de resolução ou de alteração regimental deverá ser aprovada por no mínimo 2/3 (dois terços) dos componentes do Colegiado, em reunião específica para esta finalidade.

§ 2º As reuniões somente serão realizadas com no mínimo 2/3 (dois terços) dos componentes do Colegiado.

§ 3º A falta não justificada a três reuniões consecutivas do Colegiado do Programa implicará na perda do mandato no Colegiado, no ano em exercício.

§ 4º As reuniões serão convocadas com antecedência mínima de uma semana, quando os membros do Colegiado devem receber por escrito (via memorando ou correio eletrônico) o horário, o local e a pauta da reunião.



CAPÍTULO I

Das atribuições do Colegiado do Curso

Art. 7º - Compete ao Colegiado do Curso do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico:

- I. estabelecer as diretrizes gerais do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico em consonância com a proposta aprovada pela CAPES;
- II. apreciar e aprovar o Regimento Interno do Mestrado Profissional, e as suas alterações, submetendo-os à deliberação e homologação pelo Conselho Superior do IFRO;
- III. pronunciar-se sempre que convocado, sobre matéria de interesse da Pós-Graduação *Stricto Sensu*;
- IV. organizar e realizar a eleição para Coordenador do curso;
- V. propor alterações neste Regulamento, para posterior apreciação e homologação pelo Conselho Superior do IFRO;
- VI. aprovar as alterações na estrutura curricular do curso (áreas de concentração, linhas de pesquisa, disciplinas, trabalho de conclusão de curso), submetendo-as à homologação pelo Conselho Superior do IFRO;
- VII. atribuir créditos por atividades realizadas que sejam compatíveis com a área de conhecimento e os objetivos do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, nos termos do seu Regulamento;
- VIII. estabelecer os critérios específicos e deliberar sobre o credenciamento, descredenciamento e credenciamento de docentes para o programa Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, submetendo-os à homologação pelo Conselho Superior do IFRO;
- IX. apreciar os relatórios anuais das atividades acadêmicas do curso apresentado pelo coordenador do curso;
- X. apreciar os relatórios anuais de aplicação de recursos;
- XI. deliberar sobre mecanismos empregados na transferência e seleção de estudantes, aproveitamento e revalidação de créditos obtidos em outros cursos de pós-graduação *Stricto sensu*, dispensa de disciplinas, trancamento de matrícula, readmissão e assuntos correlatos;
- XII. aprovar a programação anual do curso proposta pelo coordenador, observado o calendário do Mestrado Profissional;
- XIII. aprovar o plano de aplicação de recursos específicos para o Curso, apresentado pelo coordenador;
- XIV. assessorar o Coordenador em tudo o que for necessário para o bom funcionamento do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, do ponto de vista didático, científico e administrativo;



- XV. aprovar a proposta de edital de seleção de alunos apresentada pelo coordenador;
- XVI. aprovar a comissão de seleção para admissão de alunos;
- XVII. aprovar os componentes das bancas examinadoras dos trabalhos de qualificação e de conclusão conforme sugestão dos orientadores e decidir nos casos de pedidos de declinação de orientação e substituição de orientador;
- XXIII. decidir sobre pedidos de prorrogação de prazo de conclusão de curso;
- XXIV. deliberar sobre processos de desligamento de alunos;
- XX. propor convênios de interesse do Curso, observados os trâmites processuais da Instituição;
- XXI. avaliar o programa Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico periódica e sistematicamente;
- XXII. deliberar sobre outras questões de interesse não explicitadas neste Regulamento;
- XXIII. julgar medidas disciplinares aos integrantes do Programa que não cumprirem o Regulamento.
- XXIV. zelar pelo cumprimento deste regimento do Curso.

CAPÍTULO II

Das atribuições do Coordenador do Curso

Art. 8º - São atribuições do Coordenador do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico:

- I. convocar e presidir as reuniões do Colegiado, tendo exclusivamente voto de qualidade;
- II. elaborar a programação do curso, respeitado o calendário do mestrado profissional, submetendo-a à aprovação do Colegiado do Curso;
- III. elaborar o plano de aplicação de recursos do Curso, submetendo-o à aprovação do Colegiado do Curso;
- IV. articular-se com os órgãos superiores para acompanhamento, execução e avaliação das atividades do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico;
- V. representar o programa Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico interna e externamente ao IFRO nas situações que digam respeito a suas competências;
- VI. elaborar relatórios anuais de atividades acadêmicas e de aplicação de recursos, submetendo-os à apreciação do Colegiado do Curso e demais órgãos competentes;
- VII. consultar os professores permanentes quanto a disponibilidade e número de discentes para orientação;
- VIII. elaborar os editais de seleção de alunos, submetendo-os à aprovação do Colegiado do Curso;



- IX. homologar o resultado da seleção de alunos realizada pela comissão de seleção;
- X. aprovar as indicações de co-orientadores de trabalhos de conclusão de curso encaminhadas pelos orientadores;
- XI. estabelecer, em consonância com os departamentos envolvidos, a distribuição das atividades didáticas do Curso;
- XII. decidir, em casos de urgência e inexistindo quórum para o funcionamento, ad referendum do Colegiado do Curso, ao qual a decisão será submetida dentro de trinta dias;
- XIII. convocar, por escrito ou por email institucional, e presidir as reuniões do Colegiado do curso;
- XIV. delegar competências para execução de tarefas específicas;
- XV. zelar pelo cumprimento deste regimento do Curso;
- XVI. coordenar todas as atividades do Curso sob sua responsabilidade.

Art. 9º - O coordenador substituto assumirá as atividades a que compete o Coordenador em seus impedimentos e em caso de vacância, a qualquer época.

Parágrafo único - Em caso de vacância o Colegiado do Curso indicará um coordenador substituto para completar o mandato.

TÍTULO III DOS CORPOS DOCENTE E DISCENTE CAPÍTULO I Do Corpo Docente

Art. 10 - O corpo docente do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico será constituído por professores permanentes e colaboradores, credenciados pelo Colegiado do Curso;

§ 1º O credenciamento a que se refere o caput deste artigo deverá ser homologado pelo Colegiado do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico;

§ 2º Os professores permanentes, pertencentes aos quadros do IFRO ou de outras instituições de ensino superior ou de pesquisa, deverão ter o título de Doutor ou equivalente, dedicando-se a pesquisa, orientação e produção científica continuada, de acordo com critérios de avaliação da CAPES;

§ 3º Os professores colaboradores deverão ter, no mínimo, o título de mestre e apresentar dedicação a pesquisa, orientação e produção científica continuada, de acordo com critérios de avaliação da CAPES;

Art. 11 - Serão considerados Docentes Colaboradores os doutores ou mestres que colaborarem sistematicamente com as atividades do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, ministrando aulas em conjunto, participando de projetos de pesquisa ou co-orientando um número restrito de discentes.



Art. 12 - O credenciamento de professores no Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico terá validade de três anos, podendo ser renovado. O credenciamento e sua renovação obedecerão a critérios específicos estabelecidos pelo Colegiado do Curso.

Parágrafo único - O docente colaborador, pertencente aos quadros do IFRO e de outras instituições de ensino superior ou pesquisa, poderá permanecer como colaborador no curso por um triênio, podendo ser renovado apenas uma vez. Após esse período, para permanecer no Curso o docente deve submeter-se ao credenciamento como permanente, necessitando para tanto o título de Doutor.

Art. 13 - Os professores a serem credenciados pelo Curso de pós-graduação poderão candidatar-se individualmente, ou poderão ser indicados pela(s) área(s) de concentração ou linha(s) de pesquisa.

Parágrafo único - A proposta de credenciamento deverá ser apresentada ao Colegiado do Curso por meio de uma carta de intenções que explicita disposição em dedicar-se ao curso e a razão de estar solicitando o credenciamento. Nessa carta, o(a) solicitante deverá informar como entende que a sua participação no Curso estará inserida em alguma área de concentração do curso, e a categoria de enquadramento solicitada, acompanhada do currículo vitae gerado pela Plataforma Lattes do CNPq.

Art. 14 - Os professores permanentes e colaboradores credenciados no Curso de Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico tem como atribuições ministrar disciplinas, orientar e co-orientar alunos, publicar artigos científicos em coautoria com os discentes, participar de bancas de avaliação de seminários, qualificações e de trabalhos de conclusão e participar regularmente dos Seminários.

§ 1º O professor credenciado deverá encaminhar ao coordenador do curso a proposição das bancas examinadoras, de acordo com o calendário estabelecido pelos órgãos competentes;

§ 2º É de competência dos docentes credenciados no programa Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico prestar informações solicitadas pelo coordenador, para elaboração de relatórios aos órgãos avaliadores da Pós-Graduação no Brasil, principalmente à CAPES.

CAPÍTULO II

Do Corpo Discente

Art. 15 - O corpo Discente do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico será constituído pelos alunos regularmente matriculados no Curso, sendo sua admissão condicionada a existência de docentes permanentes com disponibilidade para orientação.



Art. 16 – O processo de seleção dos (as) candidatos(as) será organizado por meio de edital de seleção de alunos estabelecendo o número de vagas, os prazos, a forma de avaliação, os critérios de seleção e a documentação exigida.

Parágrafo único – O número de vagas oferecidas dependerá da disponibilidade de orientação dos professores cadastrados no programa.

Art. 17 – Para a matrícula no Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, como aluno regular, o candidato deverá ter sido aprovado no processo de seleção.

§ 1º A admissão e matrícula de candidato inscrito somente serão efetivadas com a comprovação de conclusão de curso superior.

§ 2º No caso de aluno estrangeiro, deverá apresentar visto temporário vigente, visto permanente ou declaração da Polícia Federal, atestando situação regular no País.

§ 3º O candidato selecionado perderá o direito à vaga no Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, caso não efetue sua matrícula inicial na data prevista no calendário do curso.

TÍTULO IV DA ORGANIZAÇÃO ACADÊMICA

CAPÍTULO I Do Regime Didático

Art. 18 - Para a integralização dos estudos, os candidatos ao Título de Mestre Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico deverão concluir uma carga horária mínima equivalente a 26 (vinte e seis) créditos.

§ 1º Cada crédito corresponde a 20 (vinte) horas-aula ou de atividades que, a critério do Colegiado do Curso, a elas sejam equivalentes.

§ 2º A totalidade dos créditos em disciplinas (carga horária mínima) para os alunos do MPAAA deverá ser cumprida da seguinte maneira:

- 12 (doze) créditos obrigatórios relativos às disciplinas;
- 3 (três) créditos obrigatórios relativos às disciplinas Seminários;
- 7 (sete) créditos em disciplinas optativas;
- 4 (quatro) créditos do trabalho de conclusão final.

§ 3º O regime de matrícula no programa de Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico será semestral.

Art. 19 - A frequência do aluno às atividades de disciplinas é obrigatória e não poderá ser inferior a 75% da carga horária programada.

Art. 20 - O aproveitamento nas disciplinas será avaliado com os seguintes conceitos:



Conceito	Significado	Equivalência numérica
A	Excelente	9,0 – 10,0
B	Bom	8,0 - 8,9
C	Regular	7,0 - 7,9
D	Insuficiente	< 7,0
F	Reprovado por falta	-
I	Incompleto	-
T	Aproveitamento	-

§ 1º - O aluno que obtiver frequência e no mínimo o conceito final "C" (Regular), em qualquer disciplina, faz jus ao número de créditos atribuídos à mesma;

§ 2º - O conceito "I" só poderá vigorar até o encerramento do período letivo subsequente a sua atribuição. Depois de decorrido este período, se o conceito final não for informado pelo professor responsável pela disciplina, o conceito "I" será convertido em conceito "D";

§ 3º - O conceito "T" será atribuído àquelas disciplinas cursadas pelo aluno em outro programa, externo ao IFRO, no caso de não aplicação do conceito original;

§ 4º - Ao aluno que não apresentar frequência mínima de 75% da carga horária na disciplina ou atividade será atribuído o conceito "F";

§ 5º - O aluno que obtiver o conceito final "D" (Insuficiente) em qualquer disciplina deverá repeti-la;

§ 6º - Poderão ser validados até 4 (quatro) créditos de disciplinas de outros programas de pós-graduação *stricto sensu* reconhecidos pela CAPES de outras Instituições brasileiras ou estrangeiras, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso, constando com conceito "T" (aproveitamento);

§ 7º - Disciplinas e atividades com conceitos I não possuirão valor numérico associado;

§ 8º - O aluno somente poderá se habilitar ao Exame do Trabalho de Conclusão após concluídos todos os créditos mínimos exigidos, e ter obtido no máximo 1 (um) conceito "C".

§ 9º - Existindo dois ou mais conceitos "C" o discente deverá repetir a (s) disciplina(s) até atender o exigido no parágrafo anterior.

Art. 21 - A matrícula do aluno regular será realizada em período estabelecido pelo calendário de atividades do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, em regime semestral.

Art. 22 - É permitido o cancelamento da matrícula em uma ou mais disciplinas, até uma semana antes do início das aulas da disciplina, desde que a solicitação tenha a concordância do professor orientador.

Art. 23 - O professor responsável pela disciplina enviará à Coordenação os conceitos finais e as frequências dos alunos no prazo estabelecido no calendário do Mestrado Profissional.



Art. 24 - O aluno deverá matricular-se em cada uma das datas definidas pelo programa de Mestrado Profissional, até a data da entrega do trabalho de conclusão do curso.

Art. 25 - A matrícula no segundo semestre a ser cursado pelo discente, fica condicionada a entrega de cópias impressa e digital do seu projeto de trabalho de conclusão do curso.

Art. 26 - É facultado ao aluno realizar seu trabalho de conclusão de curso em outra instituição de ensino ou pesquisa, desde que haja o acompanhamento do trabalho pelo professor orientador e assistência regular de um co-orientador vinculado à instituição que recebe o aluno.

§ 1º - A atividade a que se refere o caput deverá ser realizada de forma a atender os prazos máximos permitidos neste Regimento;

§ 2º - A infraestrutura e recursos para a realização do trabalho de conclusão será de inteira responsabilidade do aluno e do empreendimento ao qual esteja vinculado.

Art. 27 - A definição de orientação se dará a partir do interesse mútuo de aluno e professor, comprovada por meio de carta de intenção exigida no ato da inscrição, constando o tema proposto.

Art. 28 - Cada aluno poderá ter um ou dois co-orientadores, interno ou externo ao Curso e/ou ao IFRO, que deverá ter titulação mínima exigida pelo programa, e que serão sugeridos pelo orientador e aprovados pelo Colegiado do Curso.

Art. 29 - O aluno regularmente matriculado no Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico deverá encaminhar ao Colegiado do Curso seu plano de estudos e tema do projeto de pesquisa, após a aprovação do professor orientador e do(s) professor(es) co-orientadores, na data definida pelo calendário do programa.

Art. 30 - Cada aluno deverá apresentar a proposta de conclusão de curso, com a supervisão do(s) orientador(es), que será analisado por uma comissão composta pelo orientador, presidente da mesma, por um professor credenciado indicado pelo orientador e homologado pelo Colegiado do Curso, e por um membro externo portador de titulação de Doutor, convidado pelo orientador.

§ 1º - O aluno deverá fazer uma defesa pública de seu trabalho de conclusão de curso, com data, local e horário previamente divulgados, com a presença da Comissão Avaliadora, que fará arguições sobre o assunto e poderá apresentar sugestões.

§ 2º - Caberá ao aluno e seu orientador, com apoio da secretaria do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, organizar data e hora da defesa pública, bem como a distribuição do projeto aos membros da Comissão, dentro dos prazos e procedimentos determinados pelo calendário anual de atividades do Mestrado Profissional.



§ 3º - Caso seja necessário, o orientador poderá solicitar defesa fechada de acordo com o trabalho realizado envolvendo parcerias, principalmente quando se tratar de registros de patente e/ou propriedade intelectual.

Art. 31 - O Trabalho de Conclusão Final poderá ser apresentado nos seguintes formatos:

- artigo científico;
- registro de patente e/ou propriedade intelectual;
- publicações tecnológicas;
- desenvolvimento de softwares e aplicativos;
- protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos e equipamentos.

Art. 32 - Para requerer o grau de Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, o aluno deverá:

- I. estar regularmente matriculado no programa;
- II. integralizar pelo menos 26 (vinte e seis) créditos em atividades na pós-graduação com aproveitamento conforme o disposto no Artigo 20 deste regimento;
- III. ter obtido aprovação, por uma Banca Examinadora, do seu trabalho de conclusão.

Art. 33 - O prazo para conclusão do curso é de 24 meses, a partir da primeira matrícula, respeitando-se o disposto no Artigo 25 deste Regimento. Os estudantes deverão completar todos os requisitos do curso no prazo estabelecido.

§ 1º - O prazo mínimo de duração do curso será de 18 (dezoito) meses.

§ 2º - Em casos excepcionais, por solicitação do respectivo orientador e com a aprovação do Colegiado, poderá ser concedida ao estudante uma prorrogação de até 6 (seis) meses.

Art. 34 - Será desligado do curso o aluno que:

- I. não se inscrever em disciplina ou atividades em algum período letivo, caracterizando abandono;
- II. obtiver conceito "D" e/ou "F" em duas disciplinas ao longo do curso;
- III. ultrapassar o prazo máximo de duração do curso, respeitando o disposto no Artigo 33 e seus parágrafos;
- IV. mediante solicitação justificada de seu orientador;
- V. obtiver conceito "C", "D" ou "F" em disciplina que cursar pela segunda vez.

CAPÍTULO II

Do Trabalho de Conclusão

Art. 35 - A execução do trabalho de conclusão de curso, conforme descrito no Artigo 31 deste Regimento será de responsabilidade do discente regularmente matriculado no programa.

Parágrafo único - O aluno deverá, no momento da apresentação de seu trabalho, respeitando o disposto no Artigo 27, apresentar documento assinado por ele e pelo



representante do empreendimento em que esteja vinculado, garantindo a realização do trabalho de conclusão.

Art. 36 - É condição para a obtenção do título de Mestre Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico a defesa pública e presencial de trabalho de conclusão no qual o aluno demonstre domínio atualizado do tema escolhido, podendo ser apresentado em diferentes formatos, conforme descrito no Artigo 31 deste Regimento.

Art. 37 - Para a defesa pública do trabalho de conclusão, o aluno entregará na Coordenação do Curso, em número suficiente, exemplares do trabalho final para serem utilizados pela Banca Examinadora, acompanhado de formulário próprio de solicitação, disponível no sítio do Programa de Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico, encaminhado pelo professor orientador solicitando aprovação e designação da Banca Examinadora, bem como fixação da data do exame.

§ 1º A defesa do trabalho de conclusão deverá ocorrer dentro dos prazos previstos no Artigo 33 deste Regimento.

Art. 38 - A avaliação do trabalho de conclusão será feito por uma Banca Examinadora constituída por no mínimo três membros titulares, todos possuidores da titulação de Doutor, sendo ao menos um deles externo ao Curso.

§ 1º - Em casos excepcionais, além do número mínimo previsto no caput deste artigo, e a critério do colegiado do Curso, poderá ser aceita, para integrar a banca examinadora, membros com título de Mestre, com reconhecido conhecimento da área.

§ 2º - Além dos membros referidos no caput, o orientador integrará a banca examinadora na condição de presidente, sem direito a julgamento. Na impossibilidade do orientador o Colegiado do Curso designará um dos co-orientadores ou, na impossibilidade dessa substituição, um docente do Curso para presidir a seção pública de defesa do trabalho de conclusão de curso.

§ 3º - Exceto na situação contemplada no parágrafo anterior, os co-orientadores não poderão participar da banca examinadora, devendo ter os seus nomes registrados na ata da defesa do trabalho.

Art. 39 - O candidato terá um tempo máximo de 50 (cinquenta) minutos para fazer a apresentação geral de seu trabalho. Cada examinador arguirá o candidato e este disporá de um tempo apropriado para responder as perguntas.

Art. 40 - Por ocasião da defesa de Trabalho de Conclusão Final, a Comissão Examinadora avaliará a qualidade do trabalho e a capacidade do candidato em defender suas ideias e conduzir a defesa do mesmo, podendo o resultado da defesa ser:

I. aprovado;

II. aprovado com alterações;



III. reprovado.

§ 1º - No caso de trabalho aprovado ou aprovado com alterações sugeridas pela comissão examinadora, a versão corrigida deverá ser entregue no prazo de até 30 dias após a defesa, contendo uma cópia impressa para cada membro da banca avaliadora, uma cópia impressa destinada à biblioteca e outra à Coordenação do Programa de Pós-Graduação. Também deverá ser entregue uma cópia digital em CD-ROM. As correções deverão contemplar as modificações sugeridas e registradas em ata;

§ 2º - No caso do não atendimento da condição prevista no parágrafo anterior no prazo estipulado, com entrega da versão corrigida para a coordenação do curso, atestada pelo orientador, o aluno será considerado reprovado.

§ 3º - A critério da Comissão Examinadora, o candidato reprovado poderá ter no máximo 4 (quatro) meses para submeter-se a nova avaliação de defesa de Trabalho de Conclusão Final.

CAPÍTULO III Do Diploma

Art. 41 - Para obtenção do título de Mestre Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico o discente deverá ter cumprido todos os requisitos previstos neste Regimento e na legislação vigente para cursos de pós-graduação *stricto sensu* do IFRO.

Parágrafo único - Cumpridas todas as formalidades necessárias à conclusão do curso, a coordenação dará encaminhamento ao pedido de emissão do diploma, junto a Coordenação de Registros Acadêmicos.

Art. 42 - Os títulos obtidos no programa de Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico apenas poderão ser outorgados após a homologação da versão final do Trabalho de Conclusão Final.

Parágrafo Único - O histórico de conclusão ou cópia da ata correspondente à apresentação do Trabalho de Conclusão Final não serão fornecidos ao discente antes de ser entregue as versões impressa e digital finais de seu Trabalho de Conclusão Final, conforme artigo 40.

Art. 43 - O discente somente poderá retirar o diploma na Coordenação de Registros Acadêmicos mediante apresentação de: se o resultado for apresentado na forma de artigo científico, comprovante de submissão de artigo para publicação em periódico com conceito na tabela Qualis da CAPES em nível B1 ou superior nas áreas de atuação deste programa; nas demais formas, conforme artigo 31, o aluno deverá apresentar comprovantes de registro ou de desenvolvimento de produtos, instrumentos, equipamentos.



Art. 44 - O controle e a emissão de diplomas e históricos de Mestre Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico são de responsabilidade da Coordenação de Registros Acadêmicos do Câmpus Colorado do Oeste e serão assinados pelo representante da Instituição.

Parágrafo Único - Nos diplomas concedidos deverão constar os dados do aluno concluinte e o título de Mestre em Agropecuária e Ambiente Amazônico.

TÍTULO V Das Disposições Gerais

Art. 45 - A matrícula de estudantes, inscrição em disciplinas, trancamento e cancelamento de matrícula e demais atos da vida acadêmica do Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico serão efetivados pela Secretaria da do programa, que manterá um arquivo permanente de todos os documentos gerados, expedidos e recebidos relativos à vida acadêmica de seus estudantes.

Art. 46 As formas de atuação, os procedimentos técnicos e administrativos do MPAAA serão complementados por Resoluções de seu Colegiado de Curso e da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação do IFRO observando o disposto neste Regimento.

Art. 47 - As dúvidas e os casos omissos serão resolvidos pelo coordenador ou pelo colegiado do curso de Mestrado Profissional em Agropecuária e Ambiente Amazônico.

Art. 48 - Esse Regimento entra em vigor a partir da data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.