



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
*MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO*  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**

Mossoró, 09 de outubro de 2017

Ao  
Prof. Dr. JOSÉ TORRES FILHO  
Diretor do Centro de Ciências Agrárias – CCA  
UFERSA

Prezado Diretor,

Como presidente da comissão, conformada pela Portaria UFERSA/PROPPG nº 024/2017, de 09 de junho de 2017, com o objetivo de elaborar a Proposta de Curso Novo de Pós-graduação: Programa de Mestrado em Ciências Florestais, da UFERSA, para atender ao edital CAPES de Apresentação de Propostas para Cursos Novos (APCN), tem a satisfação de encaminhar a referida proposta para ser avaliada pelo Centro de Ciências Agrárias – CCA em próxima reunião e para as demais tramitações administrativas que couber.

Os componentes da comissão agradecem imensamente ao CCA e à PROPPG pela compreensão e apoio recebido durante a elaboração da proposta.

Sendo o que se apresentava, aproveito para renovar meus protestos de estima e apreço.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Marco Antonio Diodato  
Presidente Comissão Proposta de Curso Novo de Pós-graduação  
CCA - UFERSA

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS**

**PROPOSTA DE CURSO NOVO DE PÓS-GRADUAÇÃO, NÍVEL MESTRADO  
Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais**

**Área de Avaliação CAPES: CIÊNCIAS AGRÁRIAS I  
Área de conhecimento: Recursos Florestais e Engenharia Florestal**

**Mossoró – RN  
Outubro de 2017**

Comissão conformada pela Portaria UFERSA/PROPGG nº 024/2017, de 09 de junho de 2017:

- **Marco Antonio Diodato (Presidente)**
- **Poliana Coqueiro Dias**
- **Carlos José da Silva**
- **Alan Cauê de Holanda**

## SUMÁRIO

1.CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA .....	4
2.IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	6
3.HISTÓRICO.....	7
4.CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL E REGIONAL DA PROPOSTA.....	10
5.MISSÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS..	16
6.OBJETIVOS / PERFIL PROFISSIONAL A SER FORMADO.....	16
7.REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	16
8.ÁREA DE CONCENTRAÇÃO E LINHAS DE PESQUISA.....	16
9.INFRAESTRUTURA ADMINISTRATIVA E DE ENSINO E PESQUISA.....	17
10.COOPERAÇÃO E INTERCÂMBIO .....	26
11.FINANCIAMENTOS.....	28
12. CORPO DOCENTE .....	29
12.1. Corpo docente.....	29
12.2. Indicadores de produção docente.....	30
13.ESTRUTURA CURRICULAR.....	32
14.CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	35
APÊNDICE A - EMENTAS DAS DISCIPLINAS DO CURSO.....	36
APÊNDICE B – REGIMENTO INTERNO DO PROGRAMA .....	52

## **1. CARACTERIZAÇÃO DA PROPOSTA**

A gestão florestal, procedimento administrativo pautado pela lógica da sustentabilidade e conduzido através de políticas e ações direcionadas à exploração das florestas, entrou definitivamente para a agenda mundial, em alguns casos acompanhando e em outros como contraponto à ascensão da estrutura produtiva. Esta, por sua vez, no seu contexto evolutivo, contribuiu para o aumento desmedido da exploração dos recursos naturais tendo incorporado a esse processo um aumento expressivo da população mundial.

A frequente inserção da variável florestal na dinamização de políticas e investimentos no Brasil representa a importância dada a essa temática. Por suas características territoriais, ambientais e socioculturais, o Brasil, mais que outros países do mundo, é muito cobrado sob o ponto de vista da proteção e conservação dos recursos naturais, com destaque para os grandes biomas que compõem seu território.

Transpassando todos os setores da sociedade, a questão florestal necessita da contribuição do poder público na constituição de políticas, programas e no estabelecimento de estrutura física e humana para o desempenho de funções de planejamento e fiscalização. Essa necessidade é respaldada pelo Código Florestal Brasileiro (Lei Federal 4771/65), pelo Programa Nacional de Florestas – PNF (Decreto 3.420/00), pela Lei de Bases da Política Florestal (Lei Federal 33/96), entre outras, onde participam os órgãos e departamentos federais, estaduais e municipais, ligados à gestão florestal e ambiental.

Cabe à UFERSA, pela sua localização e filosofia de trabalho voltado ao manejo do semiárido, a formação de profissionais qualificados para a missão de coordenar, fiscalizar, controlar e promover o uso sustentável dos recursos da Caatinga, mas também contemplando os outros biomas brasileiros.

Para o desenvolvimento regional sustentável, torna-se necessário a geração de conhecimentos e práticas tecnológicas que possam ser aplicadas adequadamente às diferentes regiões do País, objetivando a melhoria da qualidade de vida das populações. Contudo, a construção dos conhecimentos práticos e teóricos para gerenciar, contemplando princípios sociais, econômicos

e ambientais, se viabiliza com a formação técnico-científica qualificada dos recursos humanos para atender as demandas regionais.

A partir desses entendimentos, a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), criou o curso de graduação em Engenharia Florestal, no Campus de Mossoró, na busca de qualificar profissionais para administração dos recursos florestais visando o desenvolvimento ambiental e florestal brasileiro, com ênfase na região do semiárido nordestino, objetivando gerar benefícios à sociedade de modo permanente, assim como atender aos seus anseios, sem entretanto, deixar de conservar o equilíbrio dos ecossistemas.

Assim, o Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais possui como missão a busca permanente de inovações e soluções criativas para os problemas de conservação, produção e uso dos recursos florestais na região do semiárido, comprometido também com o desenvolvimento florestal, ambiental e econômico sustentável e a superação das necessidades florestais regionais e nacionais, além da inclusão social e da qualificação profissional.

## **2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

NOME: Mestrado em Ciências Florestais

IES

Nome: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA

Endereço: Av. Francisco Mota, 572 Mossoró

Bairro: Costa e Silva

Cidade: Mossoró

CEP: 59.625-900

Telefone: (84) 3317-8200

e-mail institucional: gabinete@ufersa.edu.br

Esfera administrativa: Federal

NÍVEL

Mestrado acadêmico

ÁREA BÁSICA

Recursos Florestais e Engenharia Florestal (50200003)

### **3. HISTÓRICO**

O curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) foi criado em 2010 com objetivo de formar profissionais para a administração de recursos florestais visando sua utilização sustentável de modo a atender às diversas demandas do semiárido nordestino e outras regiões do país, com sólida formação para o entendimento e operacionalização das funções sociais, tecnológicas, econômicas e ambientais das florestas. A implantação do curso de Engenharia Florestal na UFERSA ocorreu em função da demanda por profissionais qualificados visando à atuação no setor florestal regional, bem como nacional. A estrutura primária para formação do Curso de Engenharia Florestal da UFERSA veio do curso de Agronomia que apresenta notoriedade no contexto nacional, conquistada nos 49 anos de existência e integra o Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia, nível de mestrado e doutorado (Conceito 5). Entretanto, a consolidação do curso de Engenharia Florestal foi impulsionada pela contratação de professores das disciplinas profissionalizantes do curso, congregando nas áreas de formação das Ciências Florestais profissionais capacitados, com perfil inovador e ávido ao desenvolvimento científico. Atualmente, o corpo docente do curso é composto por profissionais formados em diferentes regiões do país que somam experiências, técnicas e conhecimento. Em 2014, diante da necessidade de estudar e de resolver problemas de caráter local e regional, usando diferentes perspectivas teórico-metodológicas, foi criado o Grupo de Pesquisa em Recursos Florestais para o Semiárido, a partir da integração dos docentes do curso de Engenharia Florestal.

O curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural de Semi-Árido compõe o Centro de Ciências Agrárias e Florestais e conta com 18 laboratórios didáticos especializados. A UFERSA entende que para haver a plena consolidação dos cursos de graduação é necessário o investimento em base científica. Nesse contexto, recentemente inaugurou o prédio de laboratórios da Engenharia Florestal que compreende: Laboratório de Silvicultura, Laboratório de Tecnologia da Madeira, Laboratório de Conservação Florestal, Laboratório de Manejo Florestal, Laboratório de Patologia e Biotecnologia Florestal, Laboratório de Ecofisiologia Vegetal e Laboratório de Análises de Sementes, fomentando a pesquisa com espaço físico e equipamentos. Além dos



laboratórios, o curso de engenharia florestal na UFERSA tem disponível uma Estação Experimental que é utilizada para implantação e condução de experimentos. A Biblioteca Central Orlando Teixeira, do campus Mossoró da UFERSA, mantém um acervo de 10.728 títulos e de 39.528 exemplares para atender a todos os cursos do referido campus. A biblioteca também disponibiliza o que é denominado de Sala Virtual, espaço amplo com computadores disponíveis para acesso a textos completos de artigos selecionados de mais de 21.500 revistas internacionais e nacionais, assim como a teses e dissertações de diversas universidades e a bibliotecas nacionais. Os alunos, assim como os professores possuem acesso ilimitado ao Portal de Periódicos da CAPES.

A Universidade Federal Rural do Semi-Árido no plano estratégico de gestão foram definidas, em consonância com sua Missão e Visão, as políticas de pesquisa e pós-graduação que são conduzidas pela Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação por meio do apoio institucional à pesquisa científica de qualidade, valorização dos programas de pós-graduação como formadores de recursos humanos qualificados e, programas de iniciação científica como formadores de futuros pesquisadores, modernização e racionalização acadêmico-administrativa e capacitação dos docentes em nível de doutorado e pós-doutorado. Como consequência do investimento em profissionais capacitados e em infraestrutura, somados ao empenho dos docentes, o curso de Engenharia Florestal passou pelo processo de reconhecimento pelo MEC em maio de 2016 e obteve Conceito 4, sendo o único curso do Nordeste em Engenharia Florestal com conceito acima de 3. Com a consolidação do curso de Engenharia Florestal os docentes e a UFERSA entendem que é preciso consolidar a ciência e inovar tecnologias no semiárido, e no Brasil, com a finalidade principal de disponibilizar a ciência gerada para o consumo da sociedade, melhorando a sua qualidade de vida e protegendo os recursos naturais.

O trabalho do coletivo de professores do curso de graduação em Engenharia Florestal da UFERSA focaliza o ingresso, a permanência e a aprendizagem de todos/as os/as que ingressam nesta área de formação e buscam uma inserção social e profissional enquanto engenheiros florestais. O fato do curso de graduação ser relativamente recente e estar com as suas primeiras turmas formadas, a equipe de professores, conformada principalmente

com docentes, com formação em outras regiões e estados do Brasil, ao invés de ser acomodado no processo de amadurecimento que o passar do tempo naturalmente traz, usou a situação de pioneirismo na região para alavancar novos processos de ensino e aprendizagem e de inserção da área florestal na região do Oeste Potiguar e de parte do Ceará, validando assim a importância da papel da UFERSA e do curso de Engenharia Florestal na interiorização das universidades brasileiras. Uma das estratégias foi a de mobilizar os docentes e discentes, em consonância com a missão do curso, para assumir a responsabilidade de alavancar o curso como referência na região Nordeste do Brasil. Fato que realmente aconteceu e se viu cristalizado quando obteve o Conceito 4 do MEC, sendo o único curso do Nordeste em Engenharia Florestal com conceito acima de 3.

A equipe de docentes de graduação em Engenharia Florestal da UFERSA e que também fazem parte desta proposta, percebe que precisa crescer mais, e não somente ao nível regional, por isso mantém contato frequente e, em alguns casos, está firmando convênios com outras instituições do Brasil (UFRPE; UFPR; UFRRJ; UnB; UFES; UFRN; UFV; UFMT, UFCG e, ainda em tramitação, com a UFMS) e já tem convênio firmado com universidade estrangeira (Universidad Nacional de Santiago del Estero – UNSE), situada na região semiárida da Argentina, para troca de experiências, projetos, docentes e discentes.

E para dar continuidade a esse propósito é que surge a necessidade da criação de um programa de pós-graduação, na área florestal, nas instalações do campus central da UFERSA. Entende-se que o envolvimento do grupo e a troca de experiências são necessários para o avanço do conhecimento, assim como a ampliação das atividades de pesquisa em uma região tão carente de informações e conhecimentos a respeito do seu próprio meio. Portanto, espera-se que a criação, desenvolvimento e consolidação de um Programa de Pós-graduação, nível mestrado, na área das ciências florestais, traga e expanda ainda mais esse processo.

Entende-se, também, que a Instituição apresenta condições técnicas e perfil para implantação e condução de um programa de pós-graduação em Ciência Florestal visando à formação de recursos humanos capacitados e divulgar informações inovadoras e de impacto científico, social e econômico,

principalmente na região semiárida nordestina, que auxiliem na prática da conservação de ecossistemas, produção florestal e tecnologia de produtos madeireiros e não madeireiros.

#### **4. CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL E REGIONAL DA PROPOSTA**

A Universidade Federal Rural do Semi-Árido, UFERSA, tem o seu Campus Central localizado na cidade de Mossoró-RN, a segunda maior cidade do Estado (aproximadamente 300 mil habitantes) e situada entre dois importantes centros políticos, econômicos e culturais do Nordeste: Natal, a 280 km e Fortaleza, a 250 km. A instituição, na sua fase de expansão criou quatro campi em municípios da região Central e Oeste Potiguar, a saber: Angicos, Assú, Caraúbas e Pau dos Ferros. A instituição, criada em 29 de julho de 2005 (oriunda da transformação da antiga Escola Superior de Agronomia de Mossoró - ESAM em Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA), sempre prezou pela qualidade de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, e sempre tem colocado como primeiro e fundamental desafio o de manter o status de universidade, por meio da institucionalização da pesquisa e da criação de programas de pós-graduação stricto sensu. Como resultado dessa política, ampliou seu quadro docente, melhorou sua estrutura física e atualmente (2017), a UFERSA oferece 13 Programas de Pós-graduação integralmente da universidade, além de outros quatro em parceria com outras instituições, o que agrega mais de 500 estudantes matriculados. Dessa maneira, em uma região ainda carente de serviços de qualificação de recursos humanos, a UFERSA é uma das responsáveis por grande parte da formação dos profissionais que atuam no oeste do Estado, além de estados próximos a exemplo do Ceará.

A atividade de pesquisa, por outro lado, tem se inspirado no contexto regional, portador de características naturais, econômicas e sociais bastante particulares. Em sua dimensão natural, a região se caracteriza pela semiaridez e por um bioma singular, a Caatinga, que, considerada até então como condicionantes de uma economia de escassez, são percebidas hoje como vantagens consideráveis. A Caatinga, somada a outras áreas de florestas

tropicais xerófilas em todo o mundo, apresentam mais de 500 milhões de hectares e, ao contrário do que sucede em áreas de florestas tropicais úmidas (higrófilas e caducifólias), inexistem sistemas silviculturais específicos para o manejo dessas florestas. Pelo fato dessa vegetação encontrar-se com estrutura simples, o seu manejo, teoricamente, seria fácil, porém, em função da crença de ser uma vegetação com baixa diversidade, são negligenciadas e desassistidas pelo poder público, tornando-as susceptíveis a atividades antropogênicas, conseqüentemente, acarretando desequilíbrios ambientais, econômicos e sociais.

Estima-se que mais de 23,8 milhões de pessoas habitem o semiárido nordestino (IBGE, 2014) e dependem, em maior ou menor intensidade, dos recursos naturais da região, como por exemplo da extração da cera de carnaúba, do manejo sustentável da caatinga em sistemas agroflorestais em unidades de produção familiares, da produção de carvão e da extração de lenha, a segunda principal forma de exploração da vegetação nativa, depois de sua utilização como forrageira.

A Caatinga, um bioma vastíssimo, atualmente está inexplorado ou explorado de maneira predatória pelos agricultores e pela população em geral, cujos objetivos imediatos nem de longe contemplam o uso sustentável dos recursos e a sua manutenção para as futuras gerações. É o caso típico do uso da floresta como fonte de lenha para as indústrias de cerâmica, de calcário, panificação, doces, etc. Nesses casos, e em muitos outros, devasta-se hectares de matas sem qualquer planejamento, controle ou reposição, deixando como consequência grandes extensões de terras expostas à degradação e numerosas espécies vegetais e animais em vias de extinção.

Segundo dados do MMA, a Caatinga, em 2008, apresentava um desmatamento acumulado de 45,39%, ou seja, tomando como referência a área do bioma (826.411,23 km<sup>2</sup>), mais de 37 milhões de hectares já foram desmatados. Conforme dados do IBGE (2017), a quantidade de lenha e carvão vegetal produzido por extração vegetal em 2015 no Nordeste correspondeu a 16.349.314 m<sup>3</sup> e 507.911 toneladas respectivamente. Restringindo ao Rio Grande do Norte os valores chegam a 979.198 m<sup>3</sup> de lenha e 1.818 toneladas de carvão vegetal, isso significa que, ao transformar o valor consumido (m<sup>3</sup>) em volume estéreo (st) e, tomando como base (valor hipotético) que, (1) um hectare

de Caatinga tenha em média 100 st de lenha explorável, no Rio Grande do Norte seria necessário desmatar mais de 33 mil hectares de Caatinga anualmente para abastecer o setor industrial, comercial e domiciliar. Vale ressaltar que, segundo informações do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (IDEMA) do Rio Grande do Norte, mais de 90% de todo o consumo de lenha e carvão do Estado é ilegal.

Com o advento do Cadastro Ambiental Rural, diversas propriedades rurais no estado (83.053), segundo censo do IBGE (2006), terão que realizar o cadastro e aderir ao programa de regularização ambiental, o que resultará numa demanda enorme de trabalhos voltados a conservação ou preservação ambiental. O fato é, ao levar em consideração o reflorestamento de diferentes áreas para fins de recuperação ou restauração, admitindo a estimativa de desmatamento anual do estado e, considerando o espaçamento de 3,0 m x 2,5m, seriam necessários mais de 43 milhões de mudas para suprir a demanda estadual com a produção de mudas de espécies florestais nativas e, ou, exóticas.

Partindo do princípio que anualmente a demanda por produtos florestais madeireiros e não madeireiro tende a aumentar e, há num futuro próximo, possibilidade de escassez do recurso, percebe-se a necessidade crescente em realizar trabalhos técnicos e científicos, objetivando minimizar a forte pressão antrópica sobre as florestas nativas e, pelo fato dessa vegetação ser explorada direta ou indiretamente sem nenhum critério técnico, o mesmo torna-se insustentável e expõe espécies vegetais de usos mais nobres a extinção. Diante desse contexto, há necessidade de realizar a promoção da atividade florestal em parceria com instituições públicas e privadas visando à sustentação social, ambiental, econômica e o abastecimento de lenha, carvão, madeira e outros derivados, com espécies nativas e ou exóticas de rápido crescimento, evitando assim a pressão sobre as áreas de florestas nativas.

Rico em recursos naturais, o semiárido do Rio Grande do Norte encontra-se com uma área de aproximadamente 5 milhões de hectares, onde, algumas partes, são pouco exploradas, destacando-se por suas reservas de minérios, rochas calcárias, argilas finas, sal marinho, petróleo e gás natural, além de um patrimônio faunístico e florístico de potencialidades pouco conhecidas. Também caracteriza a região o seu grande potencial econômico, devido à instalação de usinas eólica e solar, fruticultura irrigada, a extração de sal e petróleo, a

produção de camarão em cativeiro e, o agronegócio. Os recursos naturais, somados às características do clima, da paisagem e à produção cultural, ainda conformam uma vocação turística em pleno desenvolvimento.

No âmbito da região do semiárido nordestino, a pesquisa e busca por conhecimentos na área da silvicultura, manejo e conservação dos recursos florestais e tecnologia da madeira, torna-se essencial para o desenvolvimento sustentável da região. Em um primeiro momento, pode ser levantada a importância do uso de lenha e carvão na matriz energética da região. No Brasil, cerca de 16% da energia gerada é de origem madeireira, esta parcela é ainda maior para a região nordeste e no Estado do Rio Grande do Norte é superior a 20%. E o maior consumidor de lenha do estado são as indústrias do gesso, onde 73% da fonte de energia é a lenha. Contudo, a madeira da região da Caatinga, na sua grande maioria sem manejo, muitas vezes não atende os requisitos técnicos necessários para a geração de energia eficiente, o que reflete na necessidade de uma exploração em grande volume. Conhecer a madeira local e seu potencial energético é informação essencial para que haja manejo sustentável.

Porém, por mais que o campo da bioenergia seja importante, não deve ser a única atenção do engenheiro florestal do Nordeste. O conhecimento tecnológico das madeiras da Caatinga é a ferramenta para que novos usos sejam indicados e implementados na região para incentivar o desenvolvimento de uma indústria madeireira local. Árvores do semiárido apresentam o aspecto tortuoso e pequeno diâmetro de tronco, por isso muitas vezes a ideia do processamento mecânico é descartada precocemente. O desenvolvimento tecnológico atual abriu novas possibilidades para a criação de novos produtos de maior valor agregado. Painéis particulados, painéis de fibras, juntas coladas, pisos, madeiras engenheiradas entre outros produtos dispensam a necessidade do uso de apenas espécies de grande porte e revolucionaram o campo da construção civil com madeira. A Caatinga tem potencial para ser fonte de matéria prima para esse novo tipo de indústria madeireira. E é função do curso de pós-graduação em Ciência Florestal, por meio da silvicultura e tecnologia da madeira, classificar e sugerir espécies nativas para que o semiárido esteja inserido na tendência mundial do uso deste produto que além de renovável ainda é capaz

de estocar CO<sub>2</sub>, enquanto que seus concorrentes diretos (tijolo, aço, concreto, etc.) liberam gases tóxicos à atmosfera.

Neste sentido, o Programa proposto busca estudar e diagnosticar as condições em que se encontram os recursos florestais, suas limitações e potencialidades, realizar bioprospecção desses recursos e desenvolver e utilizar tecnologias e metodologias, a fim de gerar dados para subsidiar o manejo adequado e sustentável desses recursos. Adicionalmente, os trabalhos de pesquisa poderão fornecer subsídios para o desenvolvimento de políticas públicas e de programas federais, estaduais e municipais e para os órgãos de fiscalização ambiental. Esse campo de ação tem se tornado emergente na nossa região, em virtude da demanda crescente de profissionais na área florestal. Desta forma, faz-se necessária a formação de recursos humanos detentores de conhecimento aplicado a esta área, que é de grande importância para o desenvolvimento socioeconômico regional.

Para o desenvolvimento regional sustentável, torna-se necessário a geração de conhecimentos e práticas tecnológicas que possam ser aplicadas adequadamente às diferentes regiões do País, objetivando a melhoria da qualidade de vida das populações. Contudo, a construção dos conhecimentos práticos e teóricos para gerenciar, contemplando princípios sociais, econômicos e ambientais, se viabiliza com a formação técnico-científica qualificada dos recursos humanos para atender as demandas regionais. A partir desses entendimentos, a Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), se propõe a criar o Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais, no Campus de Mossoró, na busca de qualificar profissionais para administração dos recursos florestais visando o desenvolvimento ambiental e florestal brasileiro, com ênfase na região do semiárido nordestino, objetivando gerar benefícios à sociedade de modo permanente, assim como atender aos seus anseios, sem entretanto, deixar de conservar o equilíbrio dos ecossistemas.

Neste contexto, alguns Grupos de Pesquisa da UFERSA já vêm trabalhando ativamente em projetos de pesquisa que tratam dos recursos naturais, e florestais, da região, mais especificamente sobre os aspectos sociais, educacionais e ambientais (físicos, químicos e biológicos), sua biodiversidade e estudos dos mesmos. A proposta para implantação deste programa surgiu a partir da integração dos docentes do Grupo de Pesquisa Recursos Florestais

para o Semiárido, formados por professores do curso de Engenharia Florestal da UFERSA. O grupo de pesquisa, criado em 2014, surgiu da necessidade de estudar e de resolver problemas de caráter local e regional, usando diferentes perspectivas teórico-metodológicas.

Quanto à UFERSA, vê-se, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que a sua missão é “produzir e difundir conhecimentos no campo da educação superior, com ênfase na região semiárida brasileira, contribuindo para o exercício pleno da cidadania, mediante formação humanística, crítica e reflexiva, preparando profissionais capazes de atender demandas da sociedade” (BRASIL, 2015, p.17-18). Para somar aos programas de pós-graduação já existentes na instituição, a UFERSA apresenta como meta para os próximos anos, a ampliação do número de programas de pós-graduação, propondo diversificação em suas áreas de atuação. Este APCN busca atender a tal objetivo, contribuindo para a formação de professores, pesquisadores e profissionais especializados no âmbito das Ciências Florestais, envolvendo aspectos relevantes da atualidade, nos campos das ciências ambientais, da silvicultura de espécies nativas e exóticas, do manejo de florestas naturais e plantadas e da tecnologia de produtos florestais, trazendo, portanto, uma nova área de atuação, ainda pouco explorada na região do semiárido.

Na região onde Mossoró está situada, abrangendo cidades do Oeste Potiguar e do Ceará, não existe, na atualidade, um curso de pós-graduação *stricto sensu* voltado para a formação de profissionais com os conhecimentos acima referidos, daí a relevância da proposta. A criação do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ciências Florestais oportunizará a capacitação de profissionais formados em diferentes cursos de graduação e que desejam incorporar na sua formação essa área do conhecimento. Assim, essa APCN propõe o desenvolvimento de pesquisas inéditas na região do semiárido que proporcionarão avanços significativos no entendimento das inter-relações existentes entre os organismos nos ecossistemas florestais, bem como influenciar e interagir na conscientização da sociedade quanto à necessidade de uma convivência harmoniosa com esses recursos.



## **5. MISSÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS**

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais possui como missão a busca permanente de inovações e soluções criativas para os problemas de conservação, produção e uso dos recursos florestais, comprometido com o desenvolvimento florestal, ambiental e econômico sustentável e a superação das necessidades florestais regionais e nacionais, além da inclusão social e da qualificação profissional.

## **6. OBJETIVOS / PERFIL PROFISSIONAL A SER FORMADO**

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido tem como objetivo geral capacitar engenheiros florestais e profissionais de áreas correlatas (Biologia, Agronomia, Geologia, Geografia, Gestão Ambiental, Ecologia, entre outros) para atuar no ensino, pesquisa e execução de trabalhos especializados de consultoria e desenvolvimento científico-tecnológico relacionado com a área de concentração do programa. Neste sentido, pretende formar um profissional com perfil inovador, capaz de entender e transitar em áreas conexas aos recursos florestais. Em suma, um profissional capaz de articular conhecimentos multidisciplinares sobre os recursos florestais, visando o desenvolvimento sustentável.

## **7. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO**

Os candidatos ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais serão selecionados entre portadores de diploma de nível superior segundo as normas do Regulamento do Programa.

## **8. ÁREA DE CONCENTRAÇÃO E LINHAS DE PESQUISA**

O Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, nível mestrado acadêmico, tem como Área de Concentração o de **Ciências Florestais**.

As atividades do programa estão orientadas segundo três linhas de Pesquisa descritas a seguir:

- CONSERVAÇÃO

Estuda a conservação dos recursos naturais, contemplando a dinâmica e o manejo dos ecossistemas florestais, a gestão de solos e águas salinas, ecofisiologia, técnicas de geoprocessamento e os processos e métodos de mensuração.

- PRODUÇÃO FLORESTAL

Estuda a flora, dentro do contexto da produção florestal sustentável, nas áreas de sementes e mudas de espécies florestais, produção de frutas em espécies arbóreas, planejamento e execução da colheita e transporte florestal, ergonomia e segurança do trabalho, assim como a interface entre a produção de bens florestais (madeireiros e não madeireiros) e o seu processamento, envolvendo a madeira e seus subprodutos.

## 9. INFRAESTRUTURA ADMINISTRATIVA E DE ENSINO E PESQUISA

A UFERSA conta com infraestrutura de suporte aos Programas de Pós-graduação da instituição, a qual também estará à disposição do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais. Instalações multiusuários específicas para os programas compreendem salas de aulas, auditório, secretaria, banheiros e copa. Estão alocados nessa estrutura funcionários (três secretárias) para dar o suporte administrativo aos programas de pós-graduação.

Em termos de laboratório e biblioteca segue uma descrição mais detalhada destes:

### **A) Laboratórios para pesquisas - recursos disponíveis:**

As atividades didáticas e de pesquisa do Programa de Pós-graduação em Ciência Florestal da UFERSA serão desenvolvidas em uma estrutura que envolve laboratórios, casas de vegetação e campo experimental. O programa dispõe de cinco laboratórios em alvenaria, equipados com computadores

conectados à internet, de uso restrito ao Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais e ao curso de graduação em Engenharia Florestal. Vale salientar que estes laboratórios pertencem à instituição proponente, sendo todos localizados no Campus Central e não são compartilhados com outras instituições. As descrições seguem abaixo:

- I. **Laboratório de Patologia e Biotecnologia Florestal.** Laboratório com 54,90 m<sup>2</sup>, uma sala de estudos para os discentes de 5,85 m<sup>2</sup> e um depósito com 5,85 m<sup>2</sup>. O laboratório está equipado com autoclave (1 unidade); câmara de fluxo laminar (1 unidade); contador de colônias eletrônico (1 unidade); destilador de água (1 unidade); estufa de secagem e esterilização (1 unidade); estufa incubadora tipo BOD (2 unidades); lupa (10 unidades); microscópio óptico (8 unidades); agitador magnético com aquecimento (1 unidade); medidor de pH (1 unidade); balança semi analítica (1 unidade); geladeira (1 unidade); vidrarias; reagentes, bancadas de granito; quadro branco de acrílico; dois computadores; projetor multimídia; telefone; uma impressora; cadeiras.
  
- II. **Laboratório de Manejo Florestal.** Laboratório com 54,90 m<sup>2</sup>, apresenta uma sala de estudos para os discentes de 5,85 m<sup>2</sup> e um depósito com 5,85 m<sup>2</sup>. O laboratório conta com a seguinte infraestrutura: 11 computadores; projetor multimídia; telefone; medidor de casca de árvore; vara telescópica; clinômetro eletrônico; clinômetro sunto; densímetro florestal; densitômetro florestal; fita diamétrica; hipsômetro; paquímetro digital; suta mecânica 50cm; termômetro digital; GPS; bancadas de granito; quadro branco de acrílico; cadeiras.
  
- III. **Laboratório de Conservação Florestal:** Laboratório com 54,90 m<sup>2</sup>, uma sala de estudos para os discentes de 5,85 m<sup>2</sup> e um depósito com 5,85m<sup>2</sup>. O laboratório está equipado com GPS Garmin Etrex 30; microscópio estereomicroscópio (Lupa – 2 unidades); câmara incubadora BOD (uma unidade); estufa de secagem e esterilização (uma unidade); medidor de pH de bancada (uma unidade); microscópio binocular (uma unidade); vara

telescópica; armários; quadro branco de acrílico; cadeiras; um computador; projetor multimídia, telefone; bancadas de granito.

- IV. **Laboratório de Silvicultura:** Laboratório com 54,90 m<sup>2</sup>, que dispõe de infraestrutura para desenvolver atividades na área conservação florestal. Apresenta uma sala de estudos para os discentes de 5,85 m<sup>2</sup> e um depósito com 5,85m<sup>2</sup>. O laboratório está equipado com vara telescópica; densiômetro florestal; fita diamétrica; paquímetro digital; suta mecânica 50cm; termômetro digital; GPS; balança analítica; balança de precisão digital; câmara incubadora BOD; estufa de secagem e esterilização; armários; bancadas de granito; quadro branco de acrílico; um computador; projetor multimídia, telefone; cadeiras.
- V. **Laboratório de Tecnologia da Madeira:** Laboratório com 63,90 m<sup>2</sup>, que dispõe de infraestrutura para desenvolver atividades na área de tecnologia da madeira. O laboratório está equipado com micrótomo rotativo de parafina; moinho de facas; banho maria digital; lupa (seis unidades); balança analítica; balança de precisão digital; microscópio óptico (seis unidades); capela de exaustão de gases; forno mufla; controlador de temperatura digital; medidor de umidade da madeira capacitivo (de contato); medidor de umidade da madeira resistivo; geladeira; bomba de vácuo; chapa aquecedora; serra multifunção; manta aquecedora (duas unidades); um computador; bancadas de granito; quadro branco de acrílico; cadeiras.
- VI. **Centro de Produção de Mudás:** atende os estudos relacionados à produção de mudas de espécies florestais. Está equipado com casa de sombra (480 m<sup>2</sup>); estufa (60 m<sup>2</sup>); galpão para armazenamento; canteiros para produção de mudas; canaletões de alvenaria (miniestaquia); pá, enxada, carro de mão, peneira, recipientes; substrato; regador; mangueira e sementes.

VII. **Estação Experimental:** está situada na localidade denominada Alagoinha com área de aproximadamente 400 hectares, dividida em área experimental, casas de apoio, laboratórios, escritórios, salas de aula, serraria, oficina, estufas, dormitórios, além de áreas de preservação ambiental destinadas a estudos ecológicos e florestais. A UFERSA disponibiliza transporte diariamente para a estação experimental.

O Centro de Ciências Agrônômicas e Florestais disponibiliza outros laboratórios para o desenvolvimento de pesquisas dos discentes e docentes do Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais, a saber:

- Laboratório de Análises de Sementes
- Laboratório de Ecofisiologia Vegetal
- Laboratório de Entomologia e Parasitologia
- Laboratório de Microbiologia e Fitopatologia
- Laboratório de Morfoanatomia e Sistemática Molecular Vegetal
- Laboratório de Biocombustíveis e Pós-colheita
- Laboratório de Recursos Genéticos Vegetais
- Laboratório de Nutrição de Plantas
- Laboratório de Informática
- Laboratório de Solos

## **B) Biblioteca:**

A Biblioteca Orlando Teixeira, faz parte do Sistema de Bibliotecas (SISBI) da UFERSA e encontra-se estruturada fisicamente com uma área de aproximadamente 2.682,98 m<sup>2</sup>, possui iluminação adequada para o ambiente de leitura em grupo, individual e ao acervo, departamentalizada de acordo com os padrões de bibliotecas universitárias e informatizada por sistema que permite ao usuário consultas e empréstimos.

A Biblioteca está ligada à rede mundial de computadores e mantém 27 computadores disponíveis com acesso à internet para pesquisas, sendo 03 disponíveis a portadores de necessidades especiais com sistema Dosvox, Especial Accessibility, VLibras.

A seguir, descrição dos ambientes da Biblioteca.

### **Pavimento Inferior**

- Ambiente para acervo de livros e estudo (área de 520,70m)
- Atendimento ao usuário: Empréstimo/Devolução/Renovação (área de 15,55m<sup>2</sup>)
- Acervo multimídia (área de 13,85m<sup>2</sup>)
- Guarda-volumes (área de 82,11m<sup>2</sup>)
- Hall de entrada (área de 82,11m<sup>2</sup>)
- Coleções Especiais e Espaço Digital (área de 169,54m<sup>2</sup>, atende a 28 usuários)
- Mini auditório (área 128,80m<sup>2</sup>, atende até 50 usuários)
- Arquivo (área de 20,84m<sup>2</sup>)
- 02 Plataformas dando acesso ao pavimento superior (para atender aos portadores de necessidades especiais)
- Setor de Informação e Referência (área de 29,63m)
- Sala da Copiadora (área de 8,88m<sup>2</sup>)
- Salão de leitura no acervo (área de 202,64m<sup>2</sup>, atende a 52 usuários)

Ambientes destinados aos serviços administrativos e aos servidores do setor:

- Almoxarifado (área de 5,19m<sup>2</sup>)
- Área de serviço (área de 10,00m<sup>2</sup>)
- Banheiro feminino e masculino para servidores (área de 20,10m<sup>2</sup>)
- Copa (área de 8,38m<sup>2</sup>)
- Depósito
- Direção do SISBI (área de 11,97m<sup>2</sup>)
- Sala de Restauração (área de 41,58m<sup>2</sup>)
- Sala do SIPAC (área de 41,58m<sup>2</sup>)
- Setor de Processamento Técnico (área de 112,84m<sup>2</sup>)

### **Pavimento Superior**

- Banheiro feminino (área de 40,30m<sup>2</sup>, atende a 09 pessoas, sendo 01 para portador de necessidades especiais)
- Banheiro masculino (área de 30,77m<sup>2</sup>, atende a 09 pessoas, sendo 01 para portador de necessidades especiais)
- Cabines individuais em grupo 01 (área de 100,07m<sup>2</sup>, 09 salas, atende à 36

usuários)

- Cabines individuais em grupo 02 (área de 257,00m<sup>2</sup>, atende a 190 usuários)
- Salão de leitura 01 (área de 514,44m<sup>2</sup>, atende a 227 usuários)
- Salão de leitura 02 (área 111,13m<sup>2</sup>, atende a 53 usuários)
- Varanda da leitura (área 90,05 m<sup>2</sup>)

Área construída total: 2.682,98 m<sup>2</sup>

A Estrutura possibilita o número de 636 usuários sentados simultaneamente (506 no pavimento superior e 130 no pavimento inferior).

Para atender ao público a biblioteca conta com uma equipe de 26 Servidores (6h por dia), 18 Estagiários (4h por dia), Direção do SISBI e Coordenação local (8h por dia).

O acervo da biblioteca é composto por diversos suportes informacionais, tais como: livros, TCC's, periódicos (nacionais e internacionais), fitas de vídeo, CD ROMs e bases de dados.

Conforme sinalizado a seguir, a comunidade docente e discente dispõe, no geral (entre diferentes tipos de material), de 21.822 títulos e 57333 materiais, onde dentro deste quadro informamos que só em livros são 13.186 títulos e 46.118 volumes.

#### Quantidade de Títulos por Área CNPq

<b>Área</b>	<b>Títulos</b>	<b>Exemplares</b>
CA	6864	12802
CB	1175	3316
CET	2005	9073
CH	3022	5872
CS	483	2449
CSA	3861	12310
CT	2613	7451
LLA	1253	2496
MULTI	539	1501
Sem Área	7	63
<b>Total</b>	<b>21822</b>	<b>57333</b>

Fonte: SIGAA (2017)

É importante ressaltar a presença de obras consideradas raras. A Biblioteca possui para consulta 363 títulos da Coleção Brasileira e 179 da Coleção Documentos Brasileiros.

Dispõe de uma Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), que divulga a produção intelectual dos alunos de Pós-Graduação da Instituição. Conta com uma Biblioteca Virtual, que disponibiliza aproximadamente 3.000 títulos, distribuídos nas diversas áreas do conhecimento (contemplando também alguns componentes curriculares do Programa de Administração), bem como o sistema GedWeb que possibilita o acesso e impressão as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Além dos periódicos impressos (já contabilizados no acervo total), ainda Biblioteca conta com acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, o qual oferece acesso aos textos completos de artigos de cerca de 15.000 revistas internacionais e nacionais, e 126 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento e disponibiliza ainda através de sua Page (<http://www2.ufersa.edu.br/portal/divisoes/biblioteca>) endereços que remetem a periódicos on-line.

Presta serviço de Comutação Bibliográfica (COMUT), coordenado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), o qual promove o intercâmbio de artigos de periódicos a instituições nacionais e internacionais. Este suporte informacional é ofertado aos usuários através de visualização imediata ou comutação bibliográfica. Tendo seu ambiente ampliado, a sala de Internet busca oferecer condições físicas aos alunos e professores com um ambiente adequado, que proporciona a realização de suas pesquisas.

Os usuários da UFERSA têm permanentemente a sua disposição para acesso à rede mundial de computadores - Internet, através de 24 (vinte e quatro) terminais de computador localizados no Espaço Digital ou wi-fi.

A Biblioteca é aberta ao público de segunda à sexta, das 7h às 22h (horário ininterrupto) e o pavimento superior (apenas para estudo em grupo) é aberto aos finais de semana das 6h às 20h.

### **Informações adicionais**



Os laboratórios, descritos anteriormente, dispõem de um acervo bibliográfico específico para as respectivas áreas de pesquisa. Além da infraestrutura acima apresentada, este Programa contará com salas de aula e auditório (específicos para os Programas de Pós-graduação da UFERSA) para suas atividades de ensino e pesquisa.

**Salas de aula:** A UFERSA conta com boa infraestrutura em relação às salas de aula disponíveis para os cursos de pós-graduação. Atualmente, a pró-reitora de pesquisa e pós-graduação da UFERSA conta com 15 salas de aula climatizadas de uso exclusivo da pós-graduação, com capacidade para 30 a 45 pessoas, todas com projetor multimídia, com carteiras para os discentes, quadro branco, cadeira e mesa para docente. Além disso, dispõe de um miniauditório com capacidade para 70 pessoas e uma sala de videoconferência com capacidade para 30 pessoas, que também possui projetor. No Centro de Ciências Agrônômicas e Florestais, onde fica lotado o curso de Engenharia Florestal, existe um auditório com capacidade para 80 pessoas, disponível para reuniões e eventos. O prédio de laboratórios da Engenharia Florestal conta com cinco laboratórios que podem ser utilizados para aula prática.

**Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral:** Cada docente do Programa de Pós-graduação em Ciência Florestal possui sala individual de trabalho (gabinete) em seus respectivos departamentos, com 10 a 40 m<sup>2</sup>. Todas as salas são climatizadas, possuem acesso à internet, com e sem fio, telefone, mesas, cadeiras e armários individuais, além de um computador completo com programas básicos instalados.

**Espaço de trabalho para secretaria do curso e serviços acadêmicos:** No prédio da Pró-reitora de Pesquisa e Pós-graduação está localizada a Secretaria dos Programas de Pós-graduação da UFERSA, instalada em outubro de 2014; contempla três salas onde funciona a secretaria e uma sala de arquivo. Atualmente, a distribuição de servidores está assim: três servidores (Assistentes em Administração) em turno contínuo pela manhã; três servidores (dois Assistentes e uma Secretaria-Executiva) pela tarde em turno contínuo; um servidor (Assistente) em horário normal; dois estagiários (um a cada turno, com

duração de quatro horas). Cada servidor possui computador, com acesso à internet banda larga, todos equipados com sistemas operacionais Windows 7 ou 10. O horário de funcionamento atual da secretaria é de 07h30min às 19h30min.

**Recursos de Informática:** A UFERSA possui rede local de computadores interligada a todos os prédios, por meio de fibra ótica, bem como rede Wi-Fi. Os discentes da UFERSA têm permanentemente a sua disposição para acesso à rede mundial de computadores - Internet, 24 (vinte e quatro) terminais de computador localizados no Espaço Digital ou Wi-Fi da Biblioteca. Os discentes do Programa de Pós-graduação em Ciência Florestal terão acesso a equipamentos de informática (todos conectados à internet) tanto em aulas práticas quanto em locais de livre acesso como na biblioteca e demais prédios. Para aulas práticas e pesquisas os discentes terão disponibilidade de um laboratório de informática com 25 computadores e um laboratório com seis computadores disponíveis no Centro de Ciências Agrônômicas e Florestais, sendo de uso exclusivo para a pós-graduação. Além disso, o laboratório de Manejo Florestal conta com 11 computadores para atender a demanda da Engenharia Florestal.

O Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais da UFERSA utiliza-se de outros espaços do Campus Universitário de Mossoró, podendo-se citar:

- 01 auditório com capacidade para 80 pessoas no Centro de Pesquisas em Ciências Vegetais do Semiárido Nordeste;
- 01 Auditório com capacidade para 150 pessoas no prédio da Pró-reitoria de Extensão;
- 01 Auditório com capacidade para 250 pessoas no prédio da Reitoria;
- 03 laboratórios de informática multiusuários;
- Centro de Exposições de Mossoró Eneás Negreiros – Expocenter, pertencente à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. A estrutura do Expocenter é composta por dois ambientes: uma área de exposição e um auditório numa área total de 4.347 m<sup>2</sup>. O auditório tem capacidade para 775 pessoas e o pavilhão de exposições comporta até 1.200;
- 01 restaurante universitário.

## 10. COOPERAÇÃO E INTERCÂMBIO

Os docentes, proponentes do Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais, participam de efetivos programas e atividades de cooperação e intercâmbio com outras instituições. São atividades envolvendo ensino, pesquisa e extensão, com instituições de ensino superior de várias partes do Brasil (como UFRPE; UFPR; UFRRJ; UnB; UFES; UFRN; UFV; UFMT e UFCG) e com instituição internacional (como a Universidad Nacional de Santiago del Estero – Argentina).

### I. Grupos de pesquisa – cooperação nacional

Descrição: Os professores elencados nessa proposta fazem parte de grupos de pesquisa, cadastrados no CNPq, inclusive, alguns na condição de líderes, mantendo parceria com diversos grupos de pesquisas de outras universidades no Brasil e no exterior. Os docentes, proponentes do programa de pós-graduação em Ciências florestais, fazem colaboração com vários pesquisadores em instituições de pesquisas nacionais, a exemplo da Universidade Federal Rural do Pernambuco – UFRPE; Universidade Federal do Paraná – UFPR; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ; Universidade de Brasília – UnB; Universidade Federal do Espírito Santo – UFES; Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN; Universidade Federal de Viçosa – UFV; Universidade Federal de Campina Grande – UFCG; Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS. Além das universidades citadas, os proponentes da presente proposta mantêm projetos vinculados ao Instituto de Pesquisa Estadual de Florestas – IPEF, à EMBRAPA Agroindústria Tropical e à EMBRAPA Florestas. Além disso, os docentes mantêm contato com empresas na área florestal, a exemplo da Suzano Celulose e Papel e empresas regionais que atuam na produção de cerâmica. Dentre o corpo docente da proposta tem-se dois representantes no Serviço Florestal Brasileiro (SFB), através da Rede de Manejo Florestal da Caatinga (RMFC), como coordenadores de projeto para o Rio Grande do Norte. Também tem um docente que faz parte do CREA/RN, como conselheiro, na câmara do Setor Florestal.

Contribuição para a proposta: a interlocução e os apoios recebidos de outros grupos de pesquisa e com outras instituições, principalmente, daqueles com a produção já consolidada, contribui para o desenvolvimento da produção dos docentes do Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais, com possibilidade de intercâmbios e a realização de projeto conjuntos.

## II. Cooperação e intercâmbio internacional

O curso de Engenharia Florestal, representado pelo Reitor da UFERSA, celebrou um acordo de cooperação com a Universidad Nacional de Santiago del Estero - UNSE, localizada na região semiárida da Argentina. O objeto do Termo é o de estabelecer uma cooperação mútua e ampla entre a UFERSA e a UNSE, visando desenvolver em conjunto ações de mútuo interesse por meio de: 1) Visitas e intercâmbio de professores, estudantes e técnicos administrativos das referidas instituições objetivando a realização de atividades voltadas à pesquisa, ensino, extensão e gestão universitária; 2) Constituição de grupos de trabalho, elaboração e desenvolvimento conjunto de projetos e programas de cooperação a curto, médio e longo prazos; 3) Organização conjunta de eventos acadêmicos, científicos e culturais; 4) Cursos de diferentes níveis e categorias; 5) Consultoria técnica; 6) Intercâmbio de informações e publicações acadêmicas, científicas e culturais e 7) Facilitação do acesso à infraestrutura informacional e laboratorial das respectivas instituições. Já está em andamento a elaboração de projeto conjunto entre docentes dos respectivos cursos de Engenharia Florestal, visando atender a futuro edital/convocatória internacional de cooperação entre Brasil e Argentina.

Contribuição para a proposta: em si, a troca de conhecimentos com universidades de outros países enriquece sobremaneira o horizonte acadêmico e científico dos docentes envolvidos. Ainda mais entre instituições que têm em comum estarem em áreas de características climáticas semelhantes (o semiárido). Considera-se que o fato de terem realidades socioambientais, além das climáticas, semelhantes contribui para a busca de soluções conjuntas que beneficiem ambas regiões, assim como amplia a visão técnica-científica dos

docentes envolvidos. Considera-se auxiliará no desenvolvimento da produção dos docentes do Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais.

## **11. FINANCIAMENTOS**

Os docentes que compõem o Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais têm buscado o incremento de sua atuação com desenvolvimento contínuo da pesquisa, do ensino e da extensão. Como resultado desse empenho, os docentes e seus respectivos grupos de pesquisa, tem alcançado boa visibilidade perante os órgãos financiadores. A proposta do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais conta com o apoio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFERSA e, nos últimos anos, alguns projetos de pesquisa ligados aos docentes/pesquisadores desta proposta têm captado recursos das mais diversas agências de fomento de pesquisa, o que tem demonstrado a importância do campo de estudo destes pesquisadores. A descrição desses financiamentos é a seguinte:

Pesquisadores: Jeferson Luiz Dallabona Dombroski e Rejane Tavares Botrel

Financiamento externo

Título: DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIAS E REFERENCIAIS PARA A IMPLEMENTAÇÃO E MONITORAMENTO DE PROJETOS DE COMBATE À DESERTIFICAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS IMPACTADAS DA CAATINGA.

Agência: Petrobrás / CENPES

Natureza do apoio: Bolsas, remuneração de docentes e apoio financeiro.

Valor: R\$ 1.353.004,00

Pesquisadora: Poliana Coqueiro Dias Araujo

Financiamento externo

Título: CONSERVAÇÃO DE PÓLEN E SELEÇÃO DE GENÓTIPOS SUPERIORES DE CARNAÚBA.

Agência: MCTI/CNPQ/Universal 14/2014

Natureza do apoio: Apoio financeiro

Valor: R\$ 19.350,00

Pesquisador: Rafael Rodolfo de Melo

Financiamento externo

Título: ANÁLISE DA QUALIDADE DA MADEIRA PRODUZIDA EM SISTEMAS DE INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA (ILPF) NO ESTADO DE MATO GROSSO

Agência: MCTI/CNPQ/Universal 14/2014

Natureza do apoio: Apoio financeiro

Valor: R\$ 20.000,00

Pesquisadores: Carlos José da Silva e Poliana Coqueiro Dias Araujo  
Financiamento interno  
Título: QUINTAIS AGROFLORESTAIS NO SEMIÁRIDO  
Agência: UFERSA/PROEC  
Natureza do apoio: Bolsas e Apoio financeiro  
Valor: R\$ 28.000,00

Bolsas de iniciação científica (PIBIC/UFERSA e PIBIC/CNPq) disponibilizadas pelo CNPq/UFERSA em 2017: 195 bolsas totalizando R\$ 78.000,00 mensais.

## **12. CORPO DOCENTE**

### **12.1. Corpo docente**

Permanentes: 12  
Colaboradores: 03

#### **Permanente**

1. Alan Cauê de Holanda
2. Allyson Rocha Alves
3. Daniela Faria Florencio
4. Jeferson Luiz Dallabona Dombroski
5. Marco Antonio Diodato
6. Miguel Ferreira Neto
7. Narjara Walessa Nogueira de Freitas
8. Poliana Coqueiro Dias
9. Pompeu Paes Guimarães
10. Rafael Rodolfo Melo
11. Vander Mendonça
12. Vânia Christina Nascimento Porto
13. Vinicius Gomes de Castro

#### **Colaboradores**

1. Carlos José da Silva (UFERSA)
2. Rejane Tavares Botrel (UFERSA)
3. Liliana de Medina (UNSE – Argentina)

## 12.2. Indicadores de produção docente

### A. Corpo docente permanente

Tabela 1. Experiência em orientação.

Docente	Categoria	ORIENTAÇÕES CONCLUÍDAS						Participação em Projetos
		Graduação		Pós-Graduação				
		IC	TCC	ESP	MP	ME	DO	
Alan Cauê de Holanda	Permanente	7	6	-	-	-	-	3
Allyson Rocha Alves	Permanente	5	5	-	-	1	-	3
Daniela Faria Florencio	Permanente	2	-	-	-	1	-	4
Jeferson Luiz Dallabona Dombroski	Permanente	22	12	3	-	15	6	3
Marco Antonio Diodato	Permanente	8	13	7	-	5	-	5
Miguel Ferreira Neto	Permanente	11	3	-	-	12	4	5
Narjara Walessa Nogueira de Freitas	Permanente	2	3	1	-	-	-	4
Poliana Coqueiro Dias	Permanente	6	1	-	-	-	-	2
Pompeu Paes Guimarães	Permanente	2	1	-	-	-	-	4
Rafael Rodolfo de Melo	Permanente	20	20	-	-	3	-	2
Vander Mendonça	Permanente	38	35	-	-	19	13	15
Vânia Christina Nascimento Porto	Permanente	10	6	-	-	-	1	17
Vinicius Gomes de Castro	Permanente	1	3	-	-	-	-	3

**OBS.:** A APCN exige pelo menos três orientações de IC concluídas, contudo considerando que os docentes estão concluindo orientações, ao momento da Avaliação essa condição estará satisfeita.

Tabela 2. Produção bibliográfica.

Docente	Artigo em periódico	Livro e, ou capítulo de livro	Trabalho em anais	Produção complementar	Total
	Produção Total				
	Produção (2014-2017)				
Alan Cauê de Holanda	21	3	69	20	113
	10	1	15	2	28
Allyson Rocha Alves	24	1	78	22	125
	9	1	20	2	32
Daniela Faria Florencio	14	2	38	14	68
	5	1	11	4	21
Jeferson Luiz Dallabona Dombroski	60	1	95	1	157
	17	-	9	-	26
Marco Antonio Diodato	20	8	55	47	130
	3	0	6	6	20
Miguel Ferreira Neto	57	4	89	2	152
	18	1	17	-	36
Narjara Walessa Nogueira de Freitas	51	7	81	10	149
	27	1	44	4	76
Poliana Coqueiro Dias	13	2	36	13	64
	7	1	10	4	22
Pompeu Paes Guimarães	28	8	31	7	74
	9	0	3	0	12
Rafael Rodolfo de Melo	90	1	154	9	254
	30	1	44	2	77
Vander Mendonça	174	16	414	-	604
	23	10	55	-	88
Vânia Christina Nascimento Porto	41	26	64	5	136
	16	17	21	-	54
Vinicius Gomes de Castro	20	0	16	3	39
	10	0	0	0	10



Tabela 3. Qualis periódico (2014-2017).

Docente	PERIÓDICOS							TOTAL
	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	
Alan Cauê de Holanda	-	-	4	-	1	4	1	10
Allyson Rocha Alves	-	-	3	-	2	3	1	9
Daniela Faria Florencio	1	-	3	1	-	-	-	5
Jeferson Luiz Dallabona Dombroski	-	-	11	1	2	1	1	16
Marco Antonio Diodato	-	1	2	1	1	1	2	8
Miguel Ferreira Neto	-	-	12	4	-	-	2	18
Narjara Walessa Nogueira de Freitas	-	2	19	-	-	6	-	27
Poliana Coqueiro Dias	-	-	7	-	-	-	-	7
Pompeu Paes Guimarães	-	-	3	-	-	-	6	9
Rafael Rodolfo de Melo	-	-	12	3	13	-	2	30
Vander Mendonça	-	1	8	2	3	3	4	21
Vânia Christina Nascimento Porto	1	-	1	3	1	1	8	15
Vinicius Gomes de Castro	-	-	10	-	-	-	-	10

### 13. ESTRUTURA CURRICULAR

Para a integralização curricular, o mestrando deverá obter o mínimo de 24 créditos, durante os 4 períodos do curso (2 anos), distribuídas em:

- Disciplinas obrigatórias totalizando 8 créditos;
- Disciplinas optativas totalizando 16 créditos;
- Exame de Proficiência em Língua Inglesa – Sem créditos;
- Estágio de docência (para alunos bolsistas) – Sem créditos;
- Exame de Qualificação – Sem créditos;
- Defesa de dissertação – Sem créditos;
- Seminário – Sem créditos.

Sendo o crédito a unidade básica para a avaliação da intensidade e duração das disciplinas de pós-graduação, cada crédito corresponderá a 15 (quinze) horas-aula, com duração de 50 (cinquenta) minutos.

**Obrigatórias:** 10 Cr.

- 1) Metodologia da Pesquisa Científica – 4 Cr.
- 2) Experimentação Florestal – 4 Cr.

**Optativas:** 14 Cr.

- 1) Amostragem florestal – 4 Cr.
- 2) Análise de sementes florestais – 4 Cr.
- 3) Análise do crescimento de plantas – 4 Cr.
- 4) Biologia da conservação – 4 Cr.
- 5) Caracterização tecnológica da madeira e derivados – 4 Cr.
- 6) Dendrologia da Caatinga – 4 Cr.
- 7) Deterioração e preservação de madeira – 4 Cr.
- 8) Ecologia da paisagem – 4 Cr.
- 9) Ergonomia e segurança do trabalho aplicado ao setor florestal – 4 Cr.
- 10) Fragmentação florestal – 4 Cr.
- 11) Fruticultura tropical II – 4 Cr.
- 12) Geoprocessamento aplicado aos recursos florestais – 4 Cr.
- 13) Gestão do abastecimento florestal – 4 Cr.
- 14) Integração lavoura-pecuária-floresta – 4 Cr.
- 15) Manejo e controle da salinidade – 4 Cr.
- 16) Melhoramento florestal – 4 Cr.
- 17) Painéis de madeira – 4 Cr.
- 18) Propagação clonal de espécies arbóreas – 4 Cr.
- 19) Restauração florestal – 4 Cr.
- 20) Tecnologia de sementes florestais – 4 Cr.
- 21) Estudos especiais – 2 Cr.

**Atividades acadêmicas**

- Exame de proficiência em inglês
- Estágio docência
- Seminários
- Exame de qualificação
- Trabalho de dissertação

## Estágio de Docência

Disciplina obrigatória para alunos bolsistas. Facultativa para os demais alunos.

Tabela 4: Matriz Curricular do Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais.

<b>Disciplina</b>	<b>Período</b>	<b>Status</b>	<b>Carga Horária</b>
Metodologia da pesquisa científica	1º	Disciplina obrigatória	4
Experimentação florestal	1º	Disciplina obrigatória	4
Amostragem florestal	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Análise de sementes florestais	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Análise do crescimento de plantas	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Biologia da conservação	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Caracterização tecnológica da madeira e derivados	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Dendrologia da Caatinga	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Deterioração e preservação de madeira	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Ecologia da paisagem	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Ergonomia e segurança do trabalho	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Fragmentação florestal	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Fruticultura tropical II	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Geoprocessamento aplicado aos recursos florestais	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Gestão do abastecimento florestal	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Integração lavoura-pecuária-floresta	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Melhoramento florestal	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Painéis de madeira	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Propagação clonal de espécies arbóreas	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Restauração florestal	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Tecnologia de produtos energéticos da madeira	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Tecnologia de sementes florestais	1º ou 2º	Disciplina optativa	4
Estudos especiais	1º ou 2º	Disciplina optativa	2

Tabela 5: Disciplinas do Programa de Pós-graduação em Ciências Florestais e os seus respectivos docentes responsáveis, distribuídas por Linha de pesquisa.

<b>Linha de Pesquisa</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Docente(s)</b>
<b>Geral - Obrigatória</b>	1. Metodologia da pesquisa científica	Daniela Faria Florencio
	2. Experimentação florestal	Allyson Rocha Alves
<b>Geral - Optativa</b>	1. Estudos especiais	Marco Antonio Diodato
<b>Conservação</b>	1. Amostragem florestal	Allyson Rocha Alves
	2. Análise do crescimento de plantas	Jeferson Luiz Dallabona Dombroski
	3. Biologia da conservação	Carlos José da Silva
	4. Dendrologia da Caatinga	Rejane Tavares Botrel
	5. Ecologia da paisagem	Marco Antonio Diodato
	6. Fragmentação florestal	Alan Cauê de Holanda
	7. Geoprocessamento aplicado aos recursos florestais	Marco Antonio Diodato
	8. Manejo e controle da salinidade	Miguel Ferreira Neto
	9. Restauração Florestal	Alan Cauê de Holanda
<b>Produção florestal</b>	1. Análise de sementes florestais	Narjara Walessa Nogueira de Freitas
	2. Caracterização tecnológica da madeira e derivados	Rafael Rodolfo Melo
	3. Deterioração e preservação de Madeira	Rafael Rodolfo Melo
	4. Ergonomia e segurança do trabalho aplicado ao setor florestal	Pompeu Paes Guimarães
	5. Fruticultura tropical II	Vander Mendonça
	6. Gestão do abastecimento florestal	Pompeu Paes Guimarães
	7. Integração lavoura-pecuária-floresta	Vânia Christina Nascimento Porto Carlos José da Silva
	8. Melhoramento florestal	Poliana Coqueiro Dias
	9. Painéis de madeira	Vinicius Gomes de Castro
	10. Propagação clonal de espécies arbóreas	Poliana Coqueiro Dias
	11. Tecnologia de sementes florestais	Narjara Walessa Nogueira de Freitas

#### **14. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

A avaliação do rendimento escolar do aluno em cada disciplina será feita pela apuração da frequência e pela avaliação de conhecimento na mesma,

devendo o aluno atingir média igual ou superior a sete (7,0) para ser considerado aprovado.

## APÊNDICE A - EMENTAS DAS DISCIPLINAS DO CURSO

### GERAL

<b>METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA</b>					
<b>Ementa</b>	Fundamentos da Metodologia Científica. A Comunicação Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. A comunicação entre orientados / orientadores. Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos. O pré-projeto e o Projeto de Pesquisa. O Experimento. A organização de texto científico. A dissertação de mestrado.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	4	0	0		
<b>DISCIPLINA OBRIGATÓRIA</b>					
<b>Bibliografia</b>	CASTRO, C. de M. A Prática da Pesquisa. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice-Hall, 2006. CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Trad. Magda Lopes, 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 34. ed. Petrópolis - RJ: Vozes, 2015. 182 p.				
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas e práticas; Quadro, pincéis e projetor de imagem.				
<b>Avaliação</b>	03 avaliações; envolvimento e empenho do aluno em participar da aula.				

<b>EXPERIMENTAÇÃO FLORESTAL</b>					
<b>Ementa</b>	Noções de estatística descritiva. Delineamentos experimentais simples. Testes ou provas de significâncias. Ensaios fatoriais. Regressão polinomial na análise de variância. Análise de grupos de experimentos. Análise de variância multidimensional.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	2	2	0		
<b>DISCIPLINA OBRIGATÓRIA</b>					
<b>Bibliografia</b>	BANZATTO, D. A., KRONKA, S. Experimentação agrícola. 4 ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006. 237p. MARTINS, G. de A.; DOMINGUES, O. Estatística Geral e Aplicada. 4a ed. São Paulo: Atlas, 2011. 680 p. PIMENTEL-GOMES, F.; GARCIA, C. H. Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002. 309 p.				
<b>Recursos didáticos</b>	O curso constará de aulas expositivas e de aulas práticas para resolução de exercícios.				
<b>Avaliação</b>	03 avaliações; envolvimento e empenho do aluno em participar da aula.				

<b>ESTUDOS ESPECIAIS</b>	
<b>Ementa</b>	Em aberto, a ser definida conforme o tema abordado.

	<p>Objetivo: Apresentar temas diversos, relacionados à área de concentração do programa, e que não tenham sido abordados no rol das disciplinas do curso.</p> <p>Justificativa: poderá ser necessária a complementação de conhecimentos, em função da demanda dos alunos, propostas de professores, preocupações surgidas em diversos momentos, dentre outras, e que poderão ser oportunizadas, inclusive, pela participação de convidados.</p>				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	30
	2	0	0		
<b>DISCIPLINA OBRIGATÓRIA</b>					
<b>Bibliografia</b>	Em aberto, a ser definida conforme o tema abordado.				
<b>Recursos didáticos</b>	Em aberto, a ser definida pelo docente responsável de cada tema.				
<b>Avaliação</b>	Duas avaliações no mínimo.				

## CONSERVAÇÃO

<b>AMOSTRAGEM FLORESTAL</b>					
<b>Ementa</b>	<p>Introdução ao Inventário Florestal. Importância do Inventário Florestal. Conceito de Inventários Florestais. Tipos de Inventário Florestal. Etapas do Inventário Florestal. Principais fases de um levantamento por amostragem. Distribuição normal. Erros usuais em inventários florestais. Forma e tamanho das unidades de amostra. Planejamento de inventário em florestas nativas. Principais processos de Amostragem. Custos no Inventário Florestal. Elaboração de Proposta e de Relatório de Inventário Florestal.</p>				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	2	2	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>SOARES, C. P. B. et al. Dendrometria e Inventário Florestal. Editora UFV. 2º Ed. Viçosa, 2011. 272p.</p> <p>SOARES, C. P. B. et al. Dendrometria e Inventário Florestal. Editora UFV. Viçosa, 2007. 276p.</p> <p>SANQUETA, C. R. et al., Inventários Florestais: Planejamento e Execução. Curitiba: Multi-Graphic Gráfica e Editora, 2009. 316p.</p> <p>MEUNIER, I. M. J.; SILVA, J. A. A.; FERREIRA, R. L. C. Inventário Florestal Programa de Estudo. Recife: UFRPE, 2002.</p> <p>SCOLFORO, J. R. S.; MELO, J. M. Biometria Florestal: Inventário Florestal. UFLA/FAEPE, 1997. 341p.</p> <p>BOLFARINE, H; BUSSAB, W.O. Elementos de amostragem. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. 269p.</p> <p>PELLICO NETTO, S.; BRENA, D. A. Inventario Florestal. Curitiba: Editorado pelos autores, 1997. 316p.</p> <p>SCOLFORO, J. R. S. Biometria Florestal. Método para classificação de sítios florestais. Lavras: UFLA, 1997.</p> <p>SCOLFORO, J. R. S.; MELO, J. M. Inventário Florestal. Lavras: ESAL/FAEPE, 1993. 228p.</p>				
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas e práticas; Quadro, pincéis e projetor de multimídia.				

<b>Avaliação</b>	Constarão de três avaliações, que serão feitas por meio de duas provas e um trabalho de campo com elaboração e defesa de um relatório de inventário florestal.
------------------	--

<b>ANÁLISE DO CRESCIMENTO DE PLANTAS</b>					
<b>Ementa</b>	Planejamento e condução de experimentos com análise do crescimento de plantas. Avaliação e interpretação de resultados de experimentos com análise do crescimento de plantas.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	2	2	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	EVANS, G.C. The Quantitative Analysis of Plant Growth. Studies in Ecology, v.1, Berkeley, UCP, 733p. 1972. BENINCASA, M. M. P. <b>Análise de crescimento de plantas: noções básicas.</b> Jaboticabal: FUNEP, 2003. 41 p.				
<b>Recursos didáticos</b>	Aulas expositivas dialogadas Aprendizagem baseada em problemas Trabalhos com planilhas de cálculo				
<b>Avaliação</b>	Avaliação de resultados de experimentos com análise do crescimento				

<b>BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO</b>					
<b>Ementa</b>	Definição de biologia da conservação e biodiversidade. Ameaças a biodiversidade. Perda de diversidade biológica. Extinção. Introduções, reintroduções e translocações. O valor da diversidade biológica. Valor econômico direto e indireto. Valor ético da biodiversidade. Conservação à nível de populações. Problemas genéticos e demográficos de pequenas populações. Biologia de populações de espécies ameaçadas de extinção. Aplicações práticas da biologia da conservação. Planejando, estabelecendo e manejando áreas protegidas. Conservação fora das áreas protegidas. Conservação <i>in-situ</i> e <i>ex-situ</i> . Uma agenda para o futuro.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	3	1	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	PRIMACK, B. R & RODRIGUES, E. 2001. Biologia da Conservação. Londrina: Ed. Midiograf. (Livro-texto) SODHI, N. V. & EHRlich, P. R. 2010. Conservation Biology for All. New York, USA: Oxford University Press Inc. 344p. (Seminários) Complementar CODY, M. L. e SMALLWOOD, J. A. 1996. Long-term studies of vertebrate communities. London, UK: Academic Press, Inc. 597 p. CULLEN JR., L., RUDRAN, R. e VALLADARES-PÁDUA, C. 2003. Métodos de estudo em Biologia da Conservação e manejo de vida silvestre. Curitiba: Ed. UFPR e FBPN. 665 p. (Livro-texto auxiliar) DEAN, W. 1997. A Ferro e Fogo. Rio de Janeiro: Companhia das Letras. 484 p. DIAS, B & GARAY, I. 2001. Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais. Petrópolis: Ed. Vozes. GASTON, K. J. 2000. Global patterns in biodiversity. Nature 405: 220-227. LAURANCE, W. F. e BIERREGAARD Jr., R. O. (eds.). 1997. Tropical forest remnants: ecology, management, and conservation of				



	<p>fragmented communities. Chicago: University of Chicago Press, USA. 616 p.</p> <p>LEWINSOHN, T. M. e PRADO, P. I. 2002. Biodiversidade brasileira – síntese do estado atual do conhecimento. São Paulo: Editora Contexto. 176 p.</p> <p>MILANO, M. S. 2002. Unidades de Conservação: atualidades e tendências. Curitiba: Fund. O Boticário de Proteção à Natureza. 208 p.</p> <p>MYERS, N., MITTERMEIER, R. A., MITTERMEIER, C. G., FONSECA, G. A. e KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-858.</p> <p>RICKLEFS, R. A Economia da Natureza. 2001. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 5a ed. 461 p.</p> <p>SOULÉ, M. E. 1986. Conservation Biology: the Science of scarcity and diversity. Sunderland: Massachusetts. Sinauer Associates Inc. 584p.</p> <p>SUTHERLAND, W. J. 2000. The conservation handbook: research, management and policy. United Kingdom: Blackwell Science. 278 p.</p> <p>TERBORGH, J., VAN SCHAIK, C., DAVENPORT, L., RAO, M. 2002. Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos. Curitiba: Editora UFPR. 518 p.</p> <p>WILSON, E. O. Biodiversidade. Rio de Janeiro, Editora Nova Fronteira. 1997.</p> <p>WILSON, E. O. 2002. O futuro da vida: um estudo da biosfera para a proteção de todas as espécies, inclusive a humana. Rio de Janeiro: Ed. Campus. 242 p.</p>
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas e práticas; Quadro, pincéis e projetor de imagem.
<b>Avaliação</b>	03 avaliações; envolvimento e empenho do aluno em participar da aula.

<b>DENDROLOGIA DA CAATINGA</b>					
<b>Ementa</b>	Métodos de coleta de material botânico; métodos de herborização de material botânico; reconhecimento e identificação de espécies arbóreas em campo e no laboratório; levantamento de caracteres para elaboração de chave de identificação.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	1	3	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>MARCHIORI, J. N. C. Elementos de dendrologia. 2ª ed., Santa Maria, UFSM, 2004.</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil 3.ed. 2009. Volume 2</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil 5.ed. 2008. Volume 1</p> <p>LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil 5.ed. 2008. Volume 3</p> <p>SOUZA, V. C., LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. Nova Odessa: Editora Plantarum. 2.ed. 2008.</p> <p>RIZZINI, C. T. Árvores e Madeiras úteis do Brasil. Manual de Dendrologia Brasileira. São Paulo: EDUSP/Editora Edgard Blucher, 1971. 294p.</p>				

	BOTOSO, P. C. MATTOS, P. P. de. Conhecer a idade das árvores: importância e aplicação. Colombo: Embrapa Florestas. 2002. PINHEIRO, A. L. Fundamentos em taxonomia aplicados ao desenvolvimento da dendrologia tropical. Viçosa: UFV. 2014. SAUERESSIG, D. Plantas do Brasil - Árvores Nativas Vol.1. 1. ed. Irtati: Editora Plantas do Brasil, 2014. v. 1. 324p.
<b>Recursos didáticos</b>	Aulas expositivas; Práticas de campo e laboratório; Quadro, pincéis, Datashow, prensas, estufas artesanais, tesouras de poda, etc.
<b>Avaliação</b>	Relatórios e envolvimento e empenho do discente em participar das aulas.

<b>ECOLOGIA DA PAISAGEM</b>					
<b>Ementa</b>	Histórico da Ecologia da Paisagem. Conceitos, princípios e percepções. Propriedades e estrutura da paisagem: matriz, fragmentos e corredores. Escalas, hierarquias. Dinâmica dos processos naturais e suas relações antrópicas. Funcionamento, transformações e manejo de paisagens em diversas escalas. Métricas e modelos. Conectividade e fragmentação de ecossistemas. Aplicações da Ecologia da Paisagem na restauração ambiental e recuperação de áreas degradadas.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	3	1	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	FORMAN, R. T. T. An ecology of the landscape. BioScience 33:535. 1983. FORMAN, R. T. T. Land Mosaics - the ecology of landscapes and regions. Cambridge: Cambridge University Press: 1997. FORMAN, R. T. T.; GODRON, M. Patches and structural components for a landscape ecology. BioScience 31:733-740. 1981. METZGER, J. P. Estrutura da paisagem: o uso adequado de métricas. In: Laury Cullen Júnior; Rudran, R.; Claudio Valladares-Padua. (Org.). Métodos de estudo em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. 1 ed. Curitiba: Editora UFPR e Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2003, v. 1, p. 423-453. WU, J.; HOBBS, R. (eds). Key topics in landscape ecology. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2007.				
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas e práticas; Quadro, pincéis e data-show.				
<b>Avaliação</b>	03 avaliações; envolvimento e empenho do aluno em participar da aula.				

<b>FRAGMENTAÇÃO FLORESTAL</b>					
<b>Ementa</b>	Introdução; Conceito de fragmento florestal; Processo de fragmentação florestal; Fatores que afetam a estrutura e a dinâmica de fragmentos florestais; Efeito de borda nos diferentes ecossistemas florestais; A sustentabilidade em fragmentos florestais.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	2	2	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND C. R. 1999. Ecology: Individuals, Populations and Communities. 3ª ed. Ediciones Omega S. A. Barcelona.				

	<p>RICKLEFS, R. E. (2003). Economia da Natureza. Ed. Guanabara Koogan, 5ª Edição.</p> <p>LOVEJOY, T. E., BIERREGAARD JUNIOR, R. O., RYLANDS, A. B. et al. Edge and other effects of isolation on Amazon forest fragments. In: SOULÉ, M. E. (Ed.). Conservation Biology: the science of scarcity and diversity. Sunderland: Sinauer Associates, 1986. p. 257-285.</p> <p>MacARTHUR, R. H. &amp; WILSON, E. O. The theory of island biogeography. Princeton, Princeton Univ. Press, 1967.</p> <p>PRIMACK, R.B. &amp; RODRIGUES, E. 2010. Biologia da Conservação. E. Rodrigues. Londrina.</p> <p>TABARELLI, M. &amp; GASCON, C. 2005. Lessons from fragmentation research: improving management and policy guidelines for biodiversity conservation. Conservation Biology 38: 734-739.</p>
<b>Recursos didáticos</b>	Aulas expositivas; Discussões em sala de aula; Práticas de campo; Quadro, pincéis, Datashow.
<b>Avaliação</b>	Seminários e envolvimento e empenho do discente em participar das aulas.

<b>GEOPROCESSAMENTO APLICADO AOS RECURSOS FLORESTAIS</b>					
<b>Ementa</b>	Introdução ao Geoprocessamento. Coleta, manipulação e gerenciamento de dados. Mapeamento por computador. Introdução ao sensoriamento remoto. Plataformas e sensores. Processamento digital de imagens. Sistemas de informação geográfica. O uso da tecnologia de Geoprocessamento na análise dos recursos florestais.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	2	2	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>DRUCK, S. et al. (Org). Análise Espacial de Dados Geográficos. Planaltina, DF. Embrapa, 2004.</p> <p>FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo (SP): Oficina de Texto, 2008.</p> <p>LANG, S.; BLASCHKE, t. Análise da paisagem com SIG. São Paulo (SP): Oficina de Texto, 2009.</p> <p>MEIRELLES, M. S. P.; CÂMARA, G.; ALMEIDA, C. M. Geomática: modelos e aplicações ambientais. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica. 2007.</p> <p>MIOTO, C. L. et al. (Org) Noções básicas de geoprocessamento para análises ambientais. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2015. 152 p.</p> <p>MIRANDA, J. I. Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.</p> <p>MOREIRA, M. A. Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. São José dos Campos (SP): INPE, 2001.</p> <p>SANTOS, A. R. dos Santos et al. (Org). Geotecnologias aplicadas aos recursos florestais. Alegre, ES: Caufes, 2012. 249 p. Disponível em: <a href="http://www.mundogeomatica.com.br">http://www.mundogeomatica.com.br</a>.</p> <p>SOARES, A. Geoestatística para as Ciências da Terra e do Ambiente. Lisboa: ITS Press, 2000.</p>				
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas e prática; Quadro, pincéis e data-show.				
<b>Avaliação</b>	03 avaliações; envolvimento e empenho do aluno em participar da aula.				

<b>MANEJO E CONTROLE DA SALINIDADE</b>					
<b>Ementa</b>	Origem da salinidade. Efeitos da salinidade na planta e no solo. Qualidade da água de irrigação. Previsão de salinização de áreas irrigadas. Técnicas de manejo para controlar os efeitos da salinidade. Recuperação de solos afetados por sais.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	2	2	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>AYERS, R. S.; WESTCOT, D. W. Qualidade da água na agricultura. Campina Grande: UFPB, 1999. 218p. FAO. Estudos de Irrigação e Drenagem, 29.</p> <p>CHEYI, H. R.; DIAS, N. S.; LACERDA, C. F. L. Manejo da Salinidade na agricultura: estudos básicos e aplicados. 1. ed. Fortaleza: INCTsal, 2010. v.l. 470 p.</p> <p>DIAS, N. S.; DUARTE, S. N.; SHEVI, H. R. Prevenção, manejo e recuperação de solos afetados por sais. Piracicaba: ESALQ/USP/LER, 2003.</p> <p>DOORENBOS, J.; KASSAT<sup>h</sup>. A. H. Efeitos da água no rendimento das culturas. Campina Grande: UFPB, 1994. 212 p. Estudos FAO: Irrigação e Drenagem, 33.</p> <p>RICHARDS, L. A. Diagnosis and improvement of saline and alkali soils. Washington: United States Department of Agriculture, 1954. 160p. USDA. Agriculture Handbook, 60.</p> <p>SANTOS, R. V.; HERNANDEZ, F. F. F. Recuperação dos solos afetados por sais. In: GHEYI, H. R.; QUEIROZ, J. E.; MEDEIROS, J. F. de (eds.). Manejo e controle da salinidade na agricultura irrigada. Campina Grande: SBEA, 1997. cap. 10, p.337-356.</p> <p>SILVA, E. F. F.; DUARTE, S. N.; COELHO, R. D. Salinização dos solos cultivados sob ambiente protegidos no Estado de São Paulo. In: Folegatti, M. V. ed. Fertirrigação: citrus, flores e hortaliças. Guaíba: Agropecuária, 1999. p.267-277.</p> <p>SILVA, E. F. F.; DUARTE, S. N.; DIAS, N. S. Controle da salinidade sob ambiente protegido e aproveitamento da água de drenagem. In: GHEYI, H. R.; MEDEIROS, S. S.; SOARES, F. A. L. (Org.). Uso e reuso de águas de qualidade inferior - Realidades e perspectivas. Campina Grande: UFCG, 2005, v.l, p.472-483.</p>				
<b>Recursos didáticos</b>	Quadro branco, retroprojektor e Datashow. Aulas teóricas expositivas com recursos audiovisuais e quadro branco; Aulas práticas de laboratório e/ou campo; Resolução de exercícios a respeito de cada aula teórica ministrada; Interpretação de trabalhos científicos e seminários. Condução de trabalhos de pesquisas científicas.				
<b>Avaliação</b>	O aproveitamento dos alunos será avaliado através de três provas formais, dos relatórios de atividades práticas, dos exercícios semanais e apresentação de um trabalho de pesquisa desenvolvido durante o curso. Qualquer uma das provas formais poderá consistir da interpretação e/ou discussão de um artigo científico de revistas especializadas.				

<b>RESTAURAÇÃO FLORESTAL</b>	
<b>Ementa</b>	Formações Florestais no Brasil. Legislação aplicável a Restauração de Florestas de Preservação Permanente e Reserva Legal. Benefícios Diretos e Indiretos das Florestas. Ecossistemas de Referência para Restauração. Produção de Sementes e Mudanças de

	Espécies Nativas para Restauração. Plantio e Manutenção. Indicadores de avaliação da restauração.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	2	2	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Manual técnico da vegetação Brasileira. Rio de Janeiro: IBGE. 2012. 271p.</p> <p>BRANCALION, P. H. S.; GANDOLFI, S.; RODRIGUES, R. R. Restauração Florestal. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 431p.</p> <p>CARNEIRO, J. G. de A. Produção e controle de qualidade de mudas florestais. Curitiba: UFPR/FUPEF, 1995. 451p.</p> <p>DAVIDE, A. C.; SILVA, E. A. A. Produção de sementes e mudas de espécies florestais. Lavras: UFLA. 2008. 175p.</p> <p>MARTINS, S.V. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. Viçosa: Editora UFV, 2012. 293p.</p> <p>VAN ANDEL, J.; ARONSON, J. Restoration Ecology: the new frontier. Oxford, UK: Blackwell, 2006. 299p.</p> <p>GALATOWITSCH, S. M. Ecological restoration. Sunderland (MA): Sinauer, 2012. 630p.</p> <p>HOWELL, E. A.; HARRINGTON, J. A.; GLASS, S. B. Introduction to restoration ecology. Washington, D.C.: Island Press, 2012. 471p.</p> <p>FALK, D. A.; PALMER, M. A.; ZELDER, J. B. Foundations of restoration ecology. Washington, D.C.: Island Press, 2006. 364p.</p>				
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas e práticas; Discussão de artigos científicos; Utilização de quadro branco, pincéis e projetor de imagem.				
<b>Avaliação</b>	Constarão de notas que serão avaliadas por meio de provas, seminários, e, participação em sala de aula e campo.				

## PRODUÇÃO FLORESTAL

<b>ANÁLISE DE SEMENTES FLORESTAIS</b>					
<b>Ementa</b>	Histórico. Objetivos da análise de sementes. Regras para análise de sementes. Obtenção de amostras. Análise de pureza física. Exame de sementes silvestres nocivas. Identificação de sementes. Teste de germinação. Teste de tetrazólio. Determinação do grau de umidade. Determinações adicionais. Testes para avaliação rápida da qualidade de sementes. Testes de vigor. Pesquisa em análise de sementes.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	2	1	1		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instruções para análise de sementes de espécies florestais, Brasília: MAPA, 2013. 98 p.</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: SNDV/CLAV. 2009. 365p.</p> <p>CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5 ed. Jaboticabal: Funep, 2012. 590p.</p>				

	<p>INTERNACIONAL SEED TESTING ASSOCIATION. Internacional rules for seed testing. Zurich: ISTA, 2017. 296p.</p> <p>MAIA, G. N. Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo: D &amp; Z Computação Gráfica, 2012. 413p.</p> <p>MARCOS-FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. 2. ed., Londrina: ABRATES, 2015, 660p.</p> <p>SCHUCH, L. O. B.; VIEIRA, J. F.; RUFINO, C. de A.; ABREU JÚNIOR, J. de S. Sementes: produção, qualidade e inovações tecnológicas, Pelotas: UFPel Gráfica Universitária, 2013. 571p.</p> <p>SOUZA-JÚNIOR, C. N.; BRANCALION, P. H. S. Sementes e mudas: guia para propagação de árvores brasileiras, São Paulo: Oficina de Textos, 2016. 463 p.</p>
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas, vídeos e discussão de artigos científicos; Quadro, pincéis e projetor de imagem.
<b>Avaliação</b>	A avaliação será procedida por meio de provas escritas; trabalhos: frequência; participação em sala de aula; seminários, sobre os conteúdos ministrados e projetos; redação e discussão de artigos científicos.

<b>CARACTERIZAÇÃO TECNOLÓGICA DA MADEIRA E DERIVADOS</b>					
<b>Ementa</b>	<p>Madeira e seus derivados: conceitos, características e aplicações; Principais características anatômicas, físicas, químicas e mecânicas da madeira; Princípios de amostragem; Métodos e técnicas de determinação das principais propriedades químicas, físicas e mecânicas da madeira e seus derivados; Inter-relações entre as propriedades tecnológicas da madeira.</p>				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	3	1	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. ASTM D5536-15: Standard practice for sampling forest trees for determination of clear wood properties. West Conshohocken: ASTM International, 2015.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7190: Design of wooden structures. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.</p> <p>CATCHOT, T.; OWENS, F. C.; SHMULSKY, R.; SEALE, R. D. Using nondestructive testing to identify premium grades in southern pine and douglas-fir utility crossarms. Wood and Fiber Science, v.49, n.1, p.105-112, 2017.</p> <p>COMMISSION PANAMERICANA DE NORMAS TÉCNICAS. COPANT 458: Timber – selection and sampling. COPANT: La Paz, 1981.</p> <p>FOREST PRODUCTS LABORATORY. Wood handbook - Wood as an engineering material. Madison: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, 2010. 508p.</p> <p>MIAO, Y.; LIU, Z.; LIU, Y.; SHEN, J. Effect of vibration properties of a resonance board on piano timbre. Forest Products Journal, v.66, n.1-2, p.126-133, 2016.</p> <p>MELO, R. R.; ARALDI, D. B.; STANGERLIN, D. M.; MÜLLER, M. T.; GATTO, D. A. Uso das características tecnológicas da madeira para o agrupamento de espécies florestais. Nativa, v.1, n.1, p.1-7, 2013.</p> <p>MELO, R. R.; STANGERLIN, D. M.; SANTANA, R. R. C.; PEDROSA, T. D. Physical and mechanical properties of particleboard</p>				

	<p>manufactured from wood, bamboo and rice husk. <i>Materials Research</i>, v. 17, n.3, p. 1-5, 2014.</p> <p>MELO, R. R.; MIGUEL, E. P. Use of artificial neural networks in predicting particleboard quality parameters. <i>Revista Árvore</i>, v.40, n.5, p. 949-958, 2016.</p> <p>ROSS, J.R. <i>Nondestructive evaluation of wood</i>. Madison: FPS, 2015. 176p.</p> <p>ROWELL, R.M. <i>Wood chemistry and wood composites</i>. 2 Edition. Boca Raton: CRC Press, 2012. 703p.</p> <p>LALLART, P. Y.; WEHSENER, J.; HALLER, H. P. Thermo-hydro-mechanical behaviour of acetylated wood: swelling, compression set recovery and mouldability. <i>European Journal of Wood and Wood Science</i>, v.75, n.2, p.281-284, 2017.</p> <p>PENG, H.; JIANG, J.; ZHAN, T.; LU, J. Influence of density and equilibrium moisture content on the hardness anisotropy of wood. <i>Forest Products Journal</i>, v.66, n. 7-8, p.443-452, 2016.</p> <p>TELES, R. F.; DEL MENEZZI, C. H. S.; SOUZA, M. R.; SOUZA, F. Theoretical and experimental deflections of glued laminated timber beams made from a tropical hardwood. <i>Wood Material Science and Engineering</i>, v.8, n.2, p. 89-94, 2013.</p>
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas e artigos científicos; Quadro, pincéis e projetor de imagem.
<b>Avaliação</b>	Os alunos serão avaliados por meio de provas escritas e seminários sobre os conteúdos ministrados.

<b>DETERIORAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE MADEIRA</b>					
<b>Ementa</b>	Natureza química da madeira da madeira; Durabilidade natural; Degradação da madeira e de seus componentes por microrganismos e agentes físicos; Danos por insetos e microrganismos terrestres e aquáticos; Produtos preservativos; Classe de Preservantes; Métodos de tratamento da madeira; Produtos químicos para retardar o fogo e impermeabilidade da madeira.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	3	1	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>BROCCO, V. F.; PAES, J. B.; COSTA, L. G.; BRAZOLIN, S.; ARANTES, M. D. C. Potential of teak heartwood extracts as a natural wood preservative. <i>Journal of Cleaner Production</i>, v.142, n.4, p.2093-2099, 2017.</p> <p>CASAVECCHIA, B. H.; SOUZA, A. P.; STANGERLIN, D. M.; MELO, R. R. Potential Fungal Attack for Wood in Mato Grosso State, Brazil. <i>Nativa</i>, v.4, n.3, p.156-161, 2016.</p> <p>FINDLAY, W.P.K. (Ed.). <i>Preservation of timber in the tropics</i>. Dordrecht: Martinus Nijhoff/Dr W. Junk Publishers. 1985. 273p.</p> <p>GOODELL B.; NICHOLAS, D.D.; SCHULTZ, T.P. (Eds.). <i>Wood deterioration and prevention: advances in our changing world</i>. Washington, DC: American Chemical Society, 2003. 465p. (ACS Symposium Series, 845).</p> <p>MELO, R. R.; STANGERLIN, D. M.; SANTANA, R. R. C.; PEDROSA, T. D. Decay and termite resistance of particleboard manufactured from wood, bamboo and rice husk. <i>Maderas. Ciencia y Tecnología</i>, v.17, n.1, p.55-62, 2015.</p> <p>MEDEIROS, F.C.M.; GOUVEIA, F.N.; BIZZO, H.R.; VIEIRA, R.F.; DEL MENEZZI, C.H.S. Fungicidal activity of essential oils from</p>				

	<p>Brazilian Cerrado species against wood decay fungi. International Biodeterioration &amp; Biodegradation, v.114, p.87-93, 2016.</p> <p>MORESCHI, J.C. Biodegradação e preservação de madeira. Vol. I, II e III. UFPR: Curitiba, 2013. 144p.</p> <p>PAES, J. B.; SEGUNDINHO, P. G. A.; EUFLOSINO, A. E. R.; SILVA, M. R.; CALIL JUNIOR, C.; CHRISTOFORO, A. L. Biological resistance of thermally treated Corymbia citriodora (Hook.) K.D. Hill &amp; L.A.S. Johnson and Pinus taeda L. woods against xylophagous termites. Revista Árvore, v.40, n.3, p.535-541, 2016.</p> <p>PEREIRA, P. A. C.; STANGERLIN, D. M.; ANDRADE NETO, V. R.; RODRIGUES, D. A.; MELO, R. R.; CORASSA, J. N.; CALEGARI, L. Efficiency of used oil engine as preservative of Amazonian woods submitted to xylophagous termites. Ciência da Madeira, v.6, n.3, p.176-182, 2015.</p> <p>RICHARDSON, B.A. Wood preservation. 2. ed. London: E &amp; FN SPON, 1993. 226p.</p> <p>SCHMIDT, O.; BAHMANI, M.; KOCH, G.; POTSCHE, T.; BRANDT, K. Study of the fungal decay of oil palm wood using TEM and UV techniques. International Biodeterioration &amp; Biodegradation, v.111, p.37-44, 2016.</p> <p>SOUZA, R. S.; STANGERLIN, D. M.; PARIZ, E.; MELO, R. R. Efficiency of burnt oil as wood preservative submitted to field deterioration tests. Nativa, v.4, n.3, p.139-143, 2016.</p>
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas e artigos científicos; Quadro, pincéis e projetor de imagem.
<b>Avaliação</b>	Os alunos serão avaliados por meio de provas escritas e seminários sobre os conteúdos ministrados.

<b>ERGONOMIA E SEGURANÇA DO TRABALHO APLICADO AO SETOR FLORESTAL</b>					
<b>Ementa</b>	Introdução a Ergonomia. Métodos e técnicas em Ergonomia. Postura e movimento. Posto de trabalho. Informação e operação: Controles e dispositivos. Fatores ambientais. Fatores humanos no trabalho. Segurança do trabalho. Organização e métodos de trabalho. Aplicações em Atividades Florestais.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	3	-	1		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho e Gestão Ambiental. 4. Ed. Editora Atlas. 2011, 370 p.</p> <p>DUL, J.; WEERMEESTER, B. Ergonomia prática. 3a ed. revista e ampliada. Editora Edgard Blücher. 2012, 163 p.</p> <p>IIDA, I.; BUARQUE, L. Ergonomia – projeto e produção. 3ª ed. revista. Editora Edgard Blücher. 2016, 833 p.</p> <p>MACHADO, C. C. Colheita Florestal. 3ª ed. atualizada e ampliada. Editora UFV, 2014, 543 p.</p> <p>MONTEIRO, L. A. Segurança na operação de máquinas agrícolas. Editora Imprensa Universitária. 2013.</p> <p>Segurança e Medicina do Trabalho. Manuais de Legislação. Edição 70. Editora Atlas, 2012.</p>				



	TRINDADE, C.; JACOVINE, L. A. G.; REZENDE, J. L. P.; SARTÓRIO, M. L. Gestão e Controle da Qualidade na Atividade Florestal. Editora UFV, 2012, 253 p. VIEIRA, J.L. Manual de ergonomia: Manual de aplicação da NR 17. Bauru: Edipro, 2014.
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas e práticas; Quadro, pincéis e projetor de imagem.
<b>Avaliação</b>	Provas; envolvimento e empenho do aluno em participação das aulas. Frequência. Redação e discussões de trabalhos e artigos científicos.

<b>FRUTICULTURA TROPICAL II</b>					
<b>Ementa</b>	Origem; importância social, econômica e alimentar; botânica; melhoramento, clima e solo; propagação; instalação e condução dos pomares; pragas e doenças; colheita e pós-colheita e comercialização das seguintes espécies frutíferas: maracujazeiro, mangueira, goiabeira e coqueiro; viagem técnica; apresentação de seminários e montagem de experimento em campo.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	2	2			
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>ALBUQUERQUE, J. A. S. de; MOUCO, M. A. do C.; MEDINA, V. D.; SANTOS, C. R.; TAVARES, S. C. C. de H. O cultivo da mangueira irrigada no semi-árido brasileiro. Petrolina: Embrapa Semi-Árido; VALEXPORT, 1999. 77 p.</p> <p>ALBUQUERQUE, J. A. S. de; MOUCO, M. A. do C. Manga: indução floral. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. 34 p. il. (Embrapa Semi-Árido. Circular Técnica; 47).</p> <p>ALBUQUERQUE, J. A. S. de; MOUCO, M. A. do C.; SANTOS, S. D. dos. Mangueira - formação do pomar com alta densidade de plantio. Petrolina: Embrapa Semi-Árido, 2000. 6 p., il. (Embrapa Semi-Árido. Instruções Técnicas; 32).</p> <p>FERREIRA, J.M.S.; WARWICK, D.R.N.; SIQUEIRA, L.A.; (eds.). Cultura do coqueiro no Brasil. 2ª ed. revisada e ampliada. Aracaju: EMBRAPA-SPI, 1998. 292p.</p> <p>COSTA, A. de F. S. da.; COSTA, A. N. da. (eds). Tecnologias para produção de goiaba. Vitória, ES: Incaper, 2003. 341p.</p> <p>CUNHA, M. M. da; SANTOS FILHO, H. P.; NASCIMENTO, A. S. do. (Org.). Manga: fitossanidade. Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia, 2000. Cap. 3, p. 25-47, il. (Frutas do Brasil; 6).</p> <p>GALÁN SAÚCO, V. El cultivo del mango. Madrid: Ediciones Mundi Prensa, 1999. 98 p.</p> <p>GENÚ, P. J. de C.; PINTO, A. C. de Q. (eds.). A cultura da mangueira. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 454 p.</p> <p>LIMA, A. A. Maracujá: produção e qualidade na passicultura: Embrapa Mandioca e Fruticultura, 2004. 396 p</p> <p>MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Anuário brasileiro da fruticultura. Jaboticabal: SBF, 2002. 176p.</p> <p>NETO, L. G.; SOARES, J. M.; TEIXEIRA, A. H. C.; MOURA, M. S. B. Goiaba. Produção. Ed NETO, L. G. Embrapa Semi-Árido. Petrolina-PE. Brasília: Embrapa. 2001. 72p. il; (Frutas do Brasil, 17).</p> <p>PINTO, A. C. de Q.; MATOS, A. P. de; CUNHA, G. A. P. de. Variedades (cultivares). In: MATOS A. P. de (org.). Manga: Produção:</p>				

	<p>aspectos técnicos. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura; Brasília: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia. 2000. 63 p. (Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia: Frutas do Brasil; 4).</p> <p>RUGGIERO, C. Maracujá: do plantio à colheita. Simpósio Brasileiro sobre a cultura do maracujazeiro. Jaboticabal: Funep, 1998.</p> <p>SILVA, D.A.M. et alii. Goiabeira – cultivo sob condição irrigada. 2ªed. Recife: SEBRAE-PE. 2000. 40p.</p> <p>Periódicos: Revista Caatinga, Revista Brasileira de Fruticultura, Pesquisa Agropecuária Brasileira, Revista Ciências e Agrotecnologia, Revista Ceres, Scientia Agricola, Revista Bragantia, Revista Científica Rural, Revista Ciência Rural, Revista, Journal of American Society Horticultural Science, Journal of Horticultural Science, Hortscience, Indian Journal of Agricultural Sciences, fruits, etc.</p>
<b>Recursos didáticos</b>	<p>A disciplina constará de aulas expositivas, aulas práticas e uma viagem técnica para observação de área em produção. Os alunos, no decorrer do curso, participarão em discussão e análise de artigos publicados em revistas científica sobre as culturas do maracujazeiro, mangueira, goiabeira e coqueiro. Também apresentarão um seminário individual sobre tema relativo a uma das culturas e elaborarão um projeto de pesquisa em grupo que deverá ser executado no decorrer do curso, através de um experimento em campo.</p>
<b>Avaliação</b>	<p>A nota final do aluno será a média aritmética de três avaliações; duas provas escritas e uma apresentação de Seminários e experimento.</p>

<b>GESTÃO DO ABASTECIMENTO FLORESTAL</b>					
<b>Ementa</b>	Tecnologia de extração florestal. Máquinas e Equipamentos para extração e transporte de madeira. Manutenção de máquinas e equipamentos florestais. Estradas florestais. Ergonomia. Segurança do trabalho. Projeto de Exploração florestal.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	3	1	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>ANTAS, Paulo Mendes; PAULO MENDES ANTAS, Alvaro Vieira Eluisio A. Gonçalo Luiz Antônio S. Lopes. Estradas: Projeto geométrico e de terraplanagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 262p. ISBN: 9788571932340.</p> <p>DUL, Jan; WEERDMEESTER, Bernard. Ergonomia prática. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2012. 163 p. ISBN: 9788521206422.</p> <p>IIDA, I.; BUARQUE, L. Ergonomia – projeto e produção. 3ª ed. revista. Editora Edgard Blücher. 2016, 833 p.</p> <p>MACHADO, C. C. Colheita Florestal. 3ª ed. atualizada e ampliada. Editora UFV, 2014, 543 p.</p> <p>MACHADO, C. C. Construção e Conservação de Estradas Rurais e Florestais. Editora SIF, 2013, 441 p.</p> <p>MARTEL, Alain; VIEIRA, Darli Rodrigues. Análise e projeto de redes logísticas. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 236p. ISBN: 978850209022.</p> <p>Segurança e Medicina do Trabalho. Manuais de Legislação. Edição 70. Editora Atlas, 2012.</p> <p>TRINDADE, C.; JACOVINE, L. A. G.; REZENDE, J. L. P.; SARTÓRIO, M. L. Gestão e Controle da Qualidade na Atividade Florestal. Editora UFV, 2012, 253 p.</p>				

<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas e práticas; Quadro, pincéis e projetor de imagem.
<b>Avaliação</b>	A avaliação será procedida por meio de provas escritas; trabalhos: frequência; participação em sala de aula; seminários, sobre os conteúdos ministrados e projetos; redação e discussão de artigos científicos.

<b>INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA-FLORESTA</b>					
<b>Ementa</b>	A ciência agrossilvicultura e os sistemas agroflorestais. Histórico da agrossilvicultura. Conceitos de sistemas agroflorestais. Classificação de sistemas agroflorestais. Vantagens e desvantagens dos sistemas agroflorestais. Práticas agroflorestais. Diagnóstico e planejamento de sistemas agroflorestais. Princípios de seleção e espécies para sistemas agroflorestais. Seleção de espécies florestais do semiárido com importância nos sistemas agroflorestais. Análise econômica dos sistemas agroflorestais.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	3	1	0		

<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>ALVARES-AFONSO, F. M. Desenho, Monitoramento e Política Públicas para Sistemas Agroflorestais. Brasília: IICA - Instituto Internacional de Cooperação para Agricultura. 1998.</p> <p>COPIJIN, A. N. Agrossilvicultura sustentada por sistemas agrícolas ecologicamente eficientes. Rio de Janeiro: Prometo Tecnologias Alternativas/ FASE. 1988. 98p.</p> <p>CORDEIRO, L. A. M.; VILELA, L.; KLUTHCOUSKI, J.; MARCHÃO, R. L. Integração lavoura-pecuária-floresta: o produtor pergunta, a Embrapa responde. Brasília, DF: Embrapa, 2015. 393 p.</p> <p>FERREIRA, M. Escolha de espécies arbóreas para formação de maciços florestais em SAF's. Piracicaba: IPEF. Série Documentos Florestais. n.7, p1 –15, jan. 1990, 2004.</p> <p>GALVÃO, A. P. M. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais: um guia para ações municipais e regionais. Brasília: EMBRAPA – CNPF. Colombo. 2000.</p> <p>PRIMAVESI, A. Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura. São Paulo: Nobel, 1997. 199p: il.</p> <p>STEENBOCK, W. Agrofloresta: aprendendo a produzir com a natureza. Curitiba: Fabiane Machado Vezzani, 2013. 148p.</p> <p>VIVAN, J. Agricultura x Florestas. Curitiba: EMATER-PR. 2004. 212 p.</p>				
<b>Recursos didáticos</b>	Exposições dialogadas; Aulas mediadas por construções grupais; Atividades individuais e em grupo; Exercícios e estudos de caso; Seminários; Pesquisa de Campo; Atividade à distância. Quadro branco; Retroprojetor; Projetor multimídia; Textos; Internet.				
<b>Avaliação</b>	Provas individuais (Objetivas / Subjetivas); Trabalhos temáticos grupais (Seminários); Relatórios; Artigo Científico.				

<b>MELHORAMENTO FLORESTAL</b>	
<b>Ementa</b>	Desafios do melhoramento florestal na atualidade; Recentes avanços da pesquisa florestal relacionados com o melhoramento das espécies florestais; Fisiologia dos estresses abióticos; Melhoramento para eficiência no uso dos recursos abióticos. Estratégias de seleção e

	métodos de melhoramento; Biotecnologia aplicada ao melhoramento de espécies perenes para condições de estresses abióticos.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	3	1	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>Fritsche-Neto, Borém A (eds). Melhoramento de plantas para condições de estresses abióticos. Suprema, Visconde do Rio Branco, 2011.</p> <p>HARTMANN, H. T.; KESTER, D. E.; DAVIES JUNIOR, F. T.; GENEVE, R. L. Plant propagation: principles and practices. 8 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2011. p. 890.</p> <p>JUNGHANS, T. G.; SOUZA, A. da S. Aspectos práticos da micropropagação de plantas. 2 ed. Brasília: Embrapa, 2013. p. 400.</p> <p>TAIZ, Z.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. Fisiologia e desenvolvimento vegetal, 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. p. 950.</p>				
<b>Recursos didáticos</b>	Os recursos didáticos constarão: Lousa; projetor de imagem, internet/bancos de dados, leitura de capítulo de livros, discussão de artigos.				
<b>Avaliação</b>	A disciplina contará com atividades em classe e extraclasse, somando uma nota máxima final de 10 pontos (nota 10). As atividades serão diversificadas, incluindo questões teóricas, leitura de artigos e discussões, resolução de exercícios, provas e apresentação de um seminário final. Algumas atividades serão individuais e outras serão realizadas em duplas. Cada atividade terá um número máximo de pontos informado aos estudantes no momento da atividade. Os pontos obtidos nas atividades para cada estudante ao longo da disciplina serão somados. A nota final em atividades de cada estudante será obtida por meio da soma dos pontos conseguidos em todas as atividades.				

<b>PAINÉIS DE MADEIRA</b>					
<b>Ementa</b>	Adesão e adesivos. Laminação de madeira. Produção de painéis compensados multilaminados, painéis compensados sarrafeados, painéis de madeira sólida (EGP), painéis aglomerados, painéis de partículas orientadas (OSB), painéis de fibras (MDF) e compósitos madeira e material inorgânico. Classificação e controle de qualidade. Revestimento de painéis. Propriedades e testes laboratoriais.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	2	0	2		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>IWAKIRI, S. Painéis de madeira reconstituída. Curitiba: FUPEF, 2005. 247p</p> <p>MELO, J.; CAMARGOS, J. A. A madeira e seus usos. Brasília: SFB/LPF/MMA, 2016. 228p</p> <p>EIRI. Modern technology of wood, veneer, plywood, particle board, fiberboard, bamboo &amp; forest products. Delhi: EIRI. 2011. 368p.</p> <p>PIZZI, A.; MITTAL, K.L. Wood adhesives. Leiden: VSP. 2010. 451p.</p> <p>PIZZI, A. Wood and fiber panels technology. IN: BELGACEM, M.; PIZZI, A. Lignocellulosic fiber and wood handbook. Salem: Wiley. 2016. p.385-406.</p>				
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas, vídeos e discussão de artigos. Utilização de equipamentos para avaliação de adesivos e produção e caracterização de painéis presentes no				

	Laboratório de Tecnologia da Madeira; Quadro, pincéis, data-show e equipamentos do Laboratório de Tecnologia da Madeira.
<b>Avaliação</b>	Os alunos serão avaliados por meio de provas escritas e seminários, sobre os conteúdos ministrados.

<b>PROPAGAÇÃO CLONAL DE ESPÉCIES ARBÓREAS</b>					
<b>Ementa</b>	Introdução à propagação vegetativa de espécies florestais lenhosas; Diferença entre propagação sexuada, propagação vegetativa e propagação clonal; Sistemas reprodutivos; Propagação clonal no setor florestal; Histórico da propagação clonal de essências florestais; Princípios da propagação de plantas; Influência do homem na propagação de plantas; Propagação clonal e melhoramento genético florestal; Metodologias de propagação vegetativa: Enxertia, estaquia, miniestaquia, microestaquia e propagação <i>in vitro</i> de espécies florestais; Implantação e condução de plantios clonais.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	3	1	0		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>CORREDOIRA, E.; BALLESTER, A.; IBARRA, M.; VIEITEZ, A. Induction of somatic embryogenesis in explants of shoot cultures established from adult <i>Eucalyptus globulus</i> and <i>E. saligna</i> × <i>E. maidenii</i> trees. <i>Tree Physiology</i>, v. 35, p. 678–690, 2015.</p> <p>HARTMANN, H. T.; KESTER, D. E.; DAVIES JUNIOR, F. T.; GENEVE, R. L. <i>Plant propagation: principles and practices</i>. 8 ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2011. p. 890.</p> <p>JUNGHANS, T. G.; SOUZA, A. da S. Aspectos práticos da micropropagação de plantas. 2 ed. Brasília: Embrapa, 2013. p. 400.</p> <p>JUNGHANS, T. G.; SOUZA, A. da S. Aspectos práticos da micropropagação de plantas. 2 ed. Brasília: Embrapa, 2013. p. 400</p> <p>SMITH, R. H. <i>Plant Tissue Culture: Techniques and Experiments</i>. 3 ed. San Diego: Elsevier, 2013. p. 208.</p> <p>TAIZ, Z.; ZEIGER, E.; MOLLER, I. M.; MURPHY, A. <i>Fisiologia e desenvolvimento vegetal</i>, 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. p. 950.</p> <p>WENDLING, I.; TRUEMAN, S. J., XAVIER, A. Maturation and related aspects in clonal forestry—part II: reinvigoration, rejuvenation and juvenility maintenance. <i>New Forests</i>, v. 45, n. 4, p. 473–486, Jul. 2014.</p> <p>WENDLING, I.; TRUEMAN, S. J., XAVIER, A. Maturation and related aspects in clonal forestry—part I: concepts, regulation and consequences of phase change (companion paper). <i>New Forests</i>, v. 45, n. 4, p. 449–471, Jul. 2014.</p> <p>XAVIER, A.; WENDLING, I.; SILVA, R. L. <i>Silvicultura clonal: princípios e técnicas</i>. 2 ed. Viçosa: UFV, 2013. p. 272.</p>				
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas e práticas. Quadro, pincéis, projetor de imagem, Viveiro de produção de mudas, plantios clonais.				
<b>Avaliação</b>	Seminários; Relatórios das aulas práticas; Provas				

<b>TECNOLOGIA DE SEMENTES FLORESTAIS</b>	
<b>Ementa</b>	Pesquisa em tecnologia de sementes florestais: planejamento e execução, com prioridade para as condições brasileira. Discussão, análise e execução de ensaio envolvendo análise, fisiologia, produção e/ou beneficiamento e armazenamento de sementes

	florestais. Estudo de tópicos especiais em germinação, dormência deterioração, vigor, condicionamento osmótico e armazenamento.				
<b>Créditos</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>T - P</b>	<b>Carga Horária:</b>	60
	2	1	1		
<b>DISCIPLINA OPTATIVA</b>					
<b>Bibliografia</b>	<p>BRASIL, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instruções para análise de sementes de espécies florestais, Brasília: MAPA, 2013. 98 p.</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: SNDV/CLAV. 2009. 365p.</p> <p>CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 5 ed. Jaboticabal: Funep, 2012. 590p.</p> <p>INTERNACIONAL SEED TESTING ASSOCIATION. Internacional rules for seed testing. Zurich: ISTA, 2017. 296p.</p> <p>MAIA, G. N. Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo: D &amp; Z Computação Gráfica, 2012. 413p.</p> <p>MARCOS-FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. 2. ed., Londrina: ABRATES, 2015, 660p.</p> <p>SCHUCH, L. O. B.; VIEIRA, J. F.; RUFINO, C. de A.; ABREU JÚNIOR, J. de S. Sementes: produção, qualidade e inovações tecnológicas, Pelotas: UFPel Gráfica Universitária, 2013. 571p.</p> <p>SOUZA-JÚNIOR, C. N.; BRANCALION, P. H. S. Sementes e mudas: guia para propagação de árvores brasileiras, São Paulo: Oficina de Textos, 2016. 463 p.</p>				
<b>Recursos didáticos</b>	Exposição do conteúdo por meio de aulas teóricas, vídeos e discussão de artigos; Quadro, pincéis e data-show.				
<b>Avaliação</b>	A avaliação será procedida por meio de provas escritas; trabalhos: frequência; participação em sala de aula; seminários, sobre os conteúdos ministrados e projetos; redação e discussão de artigos científicos.				

## APÊNDICE B – REGIMENTO INTERNO DO PROGRAMA

### REGULAMENTO DO MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS, INTEGRANTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FLORESTAIS, VINCULADO À UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

#### TÍTULO I

#### DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

#### CAPÍTULO I

#### DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA

**Art. 1º.** O Curso de Mestrado Acadêmico em Ciências Florestais integra o Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais (PPGCF), vinculado à Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).

**Art. 2º.** O programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ciências Florestais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido se propõe a:

- I – formar mestres em Ciências Florestais e a desenvolver atividades científico-tecnológicas relacionadas com a área de concentração do programa, com ênfase nas potencialidades regionais, visando o uso sustentável e a preservação dos mesmos.
- II – formar profissionais com perfil inovador, capaz de entender e transitar em áreas conexas à conservação e à produção florestal.

**Art. 3º.** O Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, nível de Mestrado Acadêmico, tem por objetivo a realização de estudos avançados e pesquisas originais que, apresentados sob a forma de dissertação, conduzem ao grau de Mestre em Ciências Florestais.

**Art. 4º.** O curso de Pós-Graduação *stricto sensu* em Ciências Florestais está constituído de uma única área de concentração Ciências Florestais e duas linhas de pesquisa vinculadas a ela, a saber:

- I – Conservação
- II – Produção florestal

**Parágrafo único.** Cumprido o interstício mínimo de 02 (dois) anos, ou antes desse prazo por recomendação dos Conselhos Superiores da UFERSA, por recomendação da CAPES ou conforme conveniências e condições do Programa, o Colegiado do Programa de Pós-Graduação poderá propor mudanças em seu Regulamento Específico quanto às alterações na(s) sua(s) área(s) de concentração, linhas de pesquisas e estrutura curricular, dependendo de aprovação do CONSEPE e obedecida a tramitação usual segundo as normas da UFERSA.

**Art. 5º.** O Departamento de Ciências Agronômicas e Florestais da UFERSA é o principal Departamento responsável pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, pois fornece a este a maior parte do corpo docente e a infraestrutura física de pesquisa. Por sua vez, outros Departamentos da UFERSA contribuem para o Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais em menor proporção, mediante as suas infraestruturas físicas de pesquisa.

## **TÍTULO II**

### **DA ORGANIZAÇÃO GERAL E DO FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA**

#### **CAPÍTULO I**

#### **DA ESTRUTURA DO PROGRAMA**

##### **Seção I**

##### **Da Estrutura Organizacional**

**Art. 6º.** O Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais terá sua estrutura organizacional e funcional na forma de:

- I - um Colegiado, como órgão deliberativo e normativo;
- II - uma Coordenação, como órgão executivo do Colegiado;
- III - uma Secretaria, como órgão de apoio administrativo.

##### **Seção II**

##### **Do Colegiado**

**Art. 7º.** O Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais *Stricto sensu* será composto por um Representante Discente, regularmente matriculado no Curso e eleito por seus pares, e por cinco docentes permanentes do Programa de Pós-Graduação, que são lotados na UFERSA, todos eleitos pelos docentes do Programa, de modo que o Colegiado terá o total de 6 (seis) conselheiros.

**§ 1º.** Na mesma eleição dos Docentes titulares do Colegiado, serão eleitos 3 (três) docentes permanentes suplentes. Semelhantemente, na mesma eleição do representante discente, será eleito um representante discente suplente.



**§ 2º.** O mandato dos docentes do colegiado será de 2 (dois) anos e do representante discente de 1 (um) ano, podendo os mesmos exercerem vários mandatos consecutivos, se forem eleitos.

**§ 3º.** O Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais será presidido pelo Coordenador do Programa e, nas suas ausências ou impedimentos, pelo Vice-Coordenador do Programa.

**§ 4º.** As reuniões do Colegiado serão convocadas pela presidência do Colegiado ou por requerimento de metade mais um de seus membros, indicados os motivos da convocação.

**§ 5º.** O quórum para realização das reuniões do Colegiado é metade mais um de seus membros.

**§ 6º.** As deliberações do Colegiado terão que ser aprovadas pela maioria dos membros presentes na reunião, observado o disposto no parágrafo anterior, sendo que, em caso de empate, a decisão deve ser levada para o Conselho de Pós-Graduação.

**Art. 8º.** São atribuições do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, sem prejuízo ao disposto no Regulamento Geral dos Cursos e Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* da UFERSA e no Regimento Geral da UFERSA:

I – orientar e acompanhar o funcionamento acadêmico, pedagógico, didático e orçamentário do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais;

II – propor alterações no Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais;

III – apreciar e deliberar, observada a legislação pertinente, as indicações de docentes feitas pelo Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais para, em comissão ou isoladamente, cumprirem atividades concernentes a:

- a) seleção de candidatos;
- b) orientação de dissertações;
- c) exames de proficiência em língua estrangeira;
- d) avaliação de projetos de dissertações;
- e) comissão de bolsa;
- f) outras atividades não previstas neste inciso.

IV – estabelecer normas de ingresso e manutenção dos docentes no Programa, definir critérios para credenciamento dos docentes nas categorias Permanentes, Colaboradores e Visitantes, observando as recomendações do Comitê de Área da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), bem como estabelecer o limite máximo de orientandos por orientador;

V - estabelecer requisitos específicos do Programa;

VI - indicar os professores orientadores do Programa;

VII - organizar instruções, normas, planos ou projetos relativos ao Programa e submetê-los à apreciação dos órgãos competentes;

VIII - definir as disciplinas da área de concentração, bem como as do domínio conexo, estabelecendo a sua natureza, obrigatória ou optativa, para posterior aprovação dos órgãos competentes;

IX - criar disciplinas necessárias ao Programa;

X – decidir sobre o aproveitamento de estudos e de créditos de disciplinas de Pós-Graduação cursadas em outros Cursos ou Programas de Pós-Graduação da UFERSA ou de outras Instituições de Ensino Superior (IES);

XI – apreciar e deliberar sobre o edital de seleção de candidatos a discente do Programa;

XII – decidir sobre o desligamento de alunos nos casos previstos nas normas em vigor;

XIII – decidir sobre os pedidos de interrupção de estudos nos casos previstos nas normas em vigor;

XIV – decidir sobre a aceitação de discentes vinculados a Cursos ou Programas de Pós-Graduação de outras instituições;

XV – apreciar e deliberar sobre as decisões das comissões constituídas para o cumprimento das alíneas do inciso III deste artigo;

XVI – apreciar e deliberar sobre os Relatórios das Atividades do Programa;

XVII – apreciar e deliberar sobre o Plano de Aplicação de Recursos Financeiros do Programa, elaborado pela Coordenação;

XVIII – apoiar o Coordenador do Programa no desempenho de suas atribuições;

XIX – homologar bancas examinadoras para as defesas de projetos de dissertação e de dissertações dos discentes do Programa;

XX – desempenhar as demais atribuições que lhe forem determinadas pelo Regimento Geral da UFERSA, por resoluções do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) e por este Regulamento Interno.

XXI - opinar a respeito do programa das disciplinas, sugerindo modificações, quando isso se fizer necessário ao alcance dos objetivos do Programa;

XXII - aprovar a constituição das Comissões Orientadoras;

XXIII - propor e opinar a respeito da exclusão de estudantes do Programa, por motivos acadêmicos ou disciplinares;

XXIV - indicar candidatos a bolsas de estudo através de critérios a serem estabelecidos no edital de seleção;

XXV - apreciar ou propor convênios ou ajustes de cooperação de caráter acadêmico ou financeiro, para suporte ou desenvolvimento do Programa;

XXVI - receber, apreciar, deliberar ou encaminhar, se necessário, sugestões, reclamações, representações ou recursos, dos discentes ou docentes, sobre qualquer assunto de natureza didático-científica, pertinentes ao Programa;

XXVII - atuar como órgão informativo e consultivo para o que se fizer necessário ao bom desenvolvimento do Programa de Pós-Graduação;

XXVIII - elaborar, acompanhar e avaliar o projeto político-pedagógico do Programa;

XXIX - sugerir procedimentos a serem adotados na matrícula em disciplinas do Programa, respeitadas as instruções da Divisão de Registro Escolar, inclusive sobre aproveitamento de créditos;

XXX - constituir comissão para análise técnica dos pedidos de revalidação de diplomas e encaminhá-las ao CONSEPE;

XXXI - adotar e sugerir providências para melhoria do nível de ensino do Programa;

XXXII - decidir sobre equivalência de seminários, cursos intensivos, palestras e outras atividades paradidáticas para efeito de compensação de aulas, por solicitação justificada de discente, comunicando aos interessados;

XXXIII - decidir sobre a equivalência de disciplinas de Pós-Graduação Stricto sensu, cursadas na UFERSA ou em outras Instituições de Ensino Superior - IES, como disciplinas curriculares do Programa;

XXXIV - fixar o número máximo de vagas do Programa para cada período letivo com base na capacidade instalada do quadro docente permanente para orientação do Trabalho Final;

XXXV - apreciar e deliberar sobre o Relatório Anual das Atividades do Programa;

XXXVI - propor convênios à Reitoria da UFERSA;

XXXVII - prestar assessoramento de ordem didático-pedagógica, quando solicitado por outros órgãos;

XXXVIII - aprovar o encaminhamento das dissertações para as bancas;

IXL - realizar processo de credenciamento de docentes do Programa;

XL - exercer outras atribuições que lhe sejam conferidas pelo Estatuto da UFERSA, pelo Regimento Geral e em legislação pertinente.

**Art. 9º.** Das decisões do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, caberá em primeira instância recurso ao Conselho de Pós-Graduação, no prazo de 10 (dez) dias, a contar da ciência do interessado.

### **Seção III Da Coordenação**

**Art. 10º.** A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais é o órgão que assegura a organização e o funcionamento do Colegiado e, ao mesmo tempo, responde pela execução de suas decisões e aplicação de suas diretrizes.

**Art. 11º.** Apenas os docentes membros do Colegiado podem ser votados para os cargos de Coordenador e de Vice-Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, para o mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida uma recondução.

**Parágrafo único.** Se houver empate no resultado das eleições referidas no caput deste artigo, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, por ordem de prioridade: maior tempo como Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, maior tempo como docente lotado na UFERSA e maior idade.

**Art. 12º.** A Coordenação será exercida no plano deliberativo e consultivo, pelo Colegiado do Programa e no plano executivo pelo Coordenador do Programa com apoio administrativo da Secretaria Administrativa.

**§ 1º.** O Vice-Coordenador substituirá o Coordenador nas ausências e nos impedimentos deste;

**§ 2º.** Nas ausências e nos impedimentos do Coordenador e do Vice-Coordenador do Programa, assumirá a Coordenação o membro docente do Colegiado conforme Parágrafo Único do Art. 11.

**§ 3º.** No caso de vacância do cargo de Coordenador ou de Vice-Coordenador, observar-se-á o seguinte:

a) Se houver ocorrido 2/3 (dois terços) do mandato, o docente que ocupa o cargo remanescente assumirá a Coordenação, sozinho, até a complementação do mandato;

b) Se não houver ocorrido 2/3 (dois terços) do mandato, deverá haver eleição para provimento do cargo pelo restante do mandato.

**§ 4º.** No caso da ocorrência de vacâncias simultâneas dos cargos de Coordenador e de Vice-Coordenador, a Coordenação será exercida pelo docente indicado no § 2º deste Artigo, que procederá a eleição imediata para o cumprimento do disposto no Artigo 11 deste Regulamento.

**Art. 12º.** Das decisões da Coordenação caberá recurso ao Colegiado do Programa. Das decisões do Colegiado do Programa caberá recurso em primeira instância ao Conselho de Pós-Graduação, no prazo de dez dias, a contar da ciência do interessado.

**Art. 13º.** São atribuições do Coordenador do Programa:

I - submeter à apreciação do Colegiado, para credenciamento ou recredenciamento, nomes de docentes e, ou, pesquisadores que irão compor o Corpo de Docentes Permanentes do Programa;

II - julgar os pedidos de trancamento de matrículas em disciplinas ou atividades acadêmicas;

III - submeter à apreciação do Colegiado do Programa os pedidos de interrupção de estudos;

IV - submeter à apreciação do Colegiado do Programa os processos de aproveitamento de estudos e de atribuição de créditos de disciplinas de Pós-Graduação cursadas em outros Cursos ou Programas de Pós-Graduação da UFERSA ou de outras Instituições de Ensino Superior (IES);

V - submeter à análise e deliberação do Colegiado do Programa os pedidos de matrícula de discentes vinculados a Cursos ou Programas de Pós-Graduação de outras instituições;

VI - indicar ao Colegiado do Programa o(s) nome(s) dos docentes para, em comissão ou isoladamente, dar cumprimento das atividades referidas no inciso III do artigo 8º deste Regulamento;

VII - propor ao Colegiado do Programa o desligamento de docentes ou discentes, devendo o Coordenador comunicar imediatamente este fato aos interessados, garantindo-lhes o direito de ampla defesa;

VIII - supervisionar, no âmbito do Programa, a manutenção do controle acadêmico em consonância com as diretrizes estabelecidas pela PROPPG;

IX- remeter à PROPPG toda documentação comprobatória de que o discente cumpriu todas as exigências do Programa para a expedição do Certificado ou do Diploma de conclusão do curso;

X- comunicar à PROPPG os desligamentos de docentes e de discentes do Programa;

XI - preparar a documentação necessária, visando à integração do Programa no Sistema Nacional de Pós-Graduação;

XII - preparar a documentação necessária para o credenciamento ou recredenciamento do Programa pela CAPES e pelo Conselho Nacional de Educação;

XIII - manter atualizado o Cadastro de Discentes do Programa junto a CAPES;

XIV - elaborar, anualmente, o relatório do Programa mediante o preenchimento do formulário “Coleta de Dados”, exigido pela CAPES, e depois submetê-lo à apreciação do Colegiado e encaminhá-lo à PROPPG;

XV - elaborar o Plano de Aplicação de Recursos Financeiros do Programa, e submetê-lo à apreciação e deliberação do Colegiado;

XVI - enviar todas as informações sobre o Programa que forem solicitadas pela PROPPG;

XVII - organizar, em integração com os Departamentos da UFERSA, eventos, seminários, encontros e outras atividades semelhantes;

XVIII - promover, em comum acordo com a PROPPG e com a Administração Superior da UFERSA, entendimentos com instituições nacionais e estrangeiras, objetivando a cooperação acadêmica e a obtenção de recursos visando à dinamização das atividades do Programa;

XIX - promover, a cada ano, a avaliação do Programa com a participação de docentes e de discentes;

XX - fornecer material para a atualização da página do Programa na internet e promover ampla divulgação das atividades do Programa;

XXI - cumprir e fazer cumprir o Regulamento do Programa e as decisões do Colegiado.

**Art. 14º.** Das decisões do Coordenador, caberá recurso ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**Art. 15º.** Nas ausências ou impedimentos do Coordenador, o Vice-Coordenador assumirá todas as competências do Coordenador.

**Parágrafo único.** Nas ausências e, ou, impedimentos de ambos, o membro do Colegiado que tiver mais tempo como Docente Permanente no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais assumirá as competências do Coordenador.

#### **Seção IV Da Secretaria**

**Art. 16º.** A Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais é o órgão de apoio administrativo incumbido das funções burocráticas e do controle acadêmico direto.

**Art. 17º.** Compete ao Secretário, além de outras atribuições conferidas pelo Coordenador:

I – organizar e arquivar toda a documentação dos candidatos à admissão no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e a matrícula dos discentes;

II – manter e organizar um arquivo de dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e de toda a documentação de interesse do Programa;

III – manter atualizados os dados cadastrais dos docentes e dos discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais;

IV – manter e organizar pastas individuais dos discentes, as quais devem conter todos os documentos necessários à caracterização do relacionamento do discente com o Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, desde a sua inscrição no processo de seleção até o período de 5 (cinco) anos após a defesa da Dissertação dos mesmos;

V – secretariar, com elaboração de ata, as reuniões do Colegiado e as apresentações e defesas de dissertações e exames de qualificação.

**Parágrafo único.** Todos os documentos emitidos pela Secretaria serão assinados pelo Coordenador do Programa ou pelo seu substituto legal.

## **CAPÍTULO II DO FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA**

### **Seção I Do Corpo Docente**

**Art. 18º.** O corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais composto por docentes ou técnicos administrativos com título de

doutor ou equivalente reconhecido nacionalmente pelos órgãos competentes, será constituído de:

I- Docentes permanentes;

II- Docentes visitantes;

III- Docentes colaboradores.

**Art. 19º.** Integram a categoria de docentes permanentes aqueles que atendam aos seguintes requisitos:

I - possuam produção científica adequada, em termos de quantidade e de qualidade, de acordo com os critérios estabelecidos pelo comitê de área de avaliação da CAPES ao qual o Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais esteja enquadrado;

II - desenvolvam atividades de ensino na pós-graduação e/ou graduação;

III - participem de projeto de pesquisa do Programa;

IV - orientem discentes de mestrado do Programa, sendo devidamente credenciados como orientador pelo Colegiado;

V - tenham vínculo funcional com a instituição ou, em caráter excepcional se enquadrem em uma das seguintes condições especiais:

a) recebam bolsa de fixação de docentes ou pesquisadores de agências federais ou estaduais de fomento;

b) na qualidade de professor ou pesquisador aposentado, tenham firmado com a UFERSA termo de compromisso de participação como docente do Programa;

c) tenham sido cedidos, por convênio formal, para atuar como docente do Programa.

VI - mantenham regime de dedicação integral à UFERSA admitindo-se que parte não majoritária desses docentes tenha regime de dedicação parcial, dentro do disciplinado pela área Recursos Florestais e Engenharia Florestal da CAPES.

**Art. 20º.** Integram a categoria de docentes visitantes os docentes ou pesquisadores com vínculo funcional com outras instituições que sejam liberados das atividades correspondentes a tal vínculo para colaborarem, por um período contínuo de tempo e em regime de dedicação integral, em projeto de



pesquisa e/ou atividades de ensino no Programa, permitindo-se que atuem como orientadores e em atividades de extensão.

**Parágrafo único.** Enquadram-se como visitantes os docentes que atendam ao estabelecido no caput deste artigo e tenham sua atuação no Programa viabilizada por contrato de trabalho por tempo determinado com a instituição ou por bolsa concedida, para esse fim, por essa instituição ou por agência de fomento.

**Art. 21º.** Integram a categoria de docentes colaboradores os demais membros do corpo docente do Programa que não atendam a todos os requisitos para serem enquadrados como docentes permanentes ou como visitantes, mas participem de forma sistemática do desenvolvimento de projetos de pesquisa ou atividades de ensino ou extensão e/ou da orientação de estudantes, independentemente do fato de possuírem ou não vínculo com a instituição.

**Parágrafo único.** O desempenho de atividades esporádicas como conferencista, membro de banca examinadora ou como coautor de trabalhos não caracteriza o profissional como integrante do corpo docente do Programa, não podendo os mesmos ser enquadrado como docentes colaboradores.

**Art. 22º.** Por ocasião do preenchimento do relatório anual a ser enviado à CAPES (“Coleta de Dados” ou outro que o substitua), o Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais deverá rever o credenciamento e a classificação de seu corpo docente, enquadrando da melhor maneira possível os docentes em uma das categorias listadas no artigo 18 deste Regulamento.

**Art. 23º.** São atribuições do Corpo Docente:

- I - Ministras aulas teóricas e/ou práticas;
- II - Desenvolver projetos de pesquisa e/ou extensão;
- III - Promover encontros acadêmico-científicos;
- IV - Participar de Bancas Examinadoras e de Bancas de Seleção;
- V - Orientar dissertações e outras atividades acadêmicas dos discentes;
- VI - Cumprir os prazos deliberados pelo Colegiado do Programa;
- VII - Participar do Colegiado e das eleições internas do Programa.

**Art. 24º.** São atribuições do orientador:

- I - auxiliar o discente na escolha do tema, no preparo e na elaboração da Dissertação;

II - encaminhar ao Colegiado do Programa o nome do Co-orientador;

III - definir, em acordo com seu orientando, as atividades acadêmicas deste;

IV - presidir a banca de defesa de Dissertação.

## **Seção II Da Admissão ao Programa**

### **Sub-Seção I Da Seleção**

**Art. 25º.** A admissão de discentes ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais far-se-á após aprovação e classificação em processo de seleção, observados os princípios da publicidade, impessoalidade, igualdade e moralidade que devem nortear a administração pública.

**§ 1º.** A critério do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, o edital de seleção de candidatos poderá reservar até 20% das vagas oferecidas para candidatos que sejam servidores docentes ou técnico-administrativos da UFERSA, os quais no processo de seleção irão concorrer entre si.

**Art. 26º.** As inscrições para participar do processo de seleção de que trata o artigo anterior serão abertas mediante Edital de Seleção elaborado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, e publicado pela PROPPG no sítio da UFERSA na internet e, ou, em outros meios de divulgação de grande alcance que a PROPPG achar conveniente.

**§ 1º.** O edital de abertura das inscrições para seleção, homologado pelo Colegiado do Programa, indicará o número de vagas, os requisitos para a inscrição, as condições exigidas no processo seletivo, bem como os critérios de avaliação e a documentação necessária.

**§ 2º.** O Coordenador do Programa deferirá o pedido de inscrição à vista da regularidade da documentação apresentada.

**§ 3º.** Se na época da inscrição, o candidato ainda não houver concluído o curso de graduação, ele deverá apresentar documento comprovando estar em condições de concluí-lo antes do período de matrícula para o ingresso no Programa.

**§ 4º.** A elaboração do edital atenderá aos requisitos previstos no Regulamento Geral do Programa.

**Parágrafo único.** O edital de seleção deverá conter pelo menos as seguintes informações:

I – número de vagas;

II – calendário do processo de seleção, contendo datas para inscrição, entrega de documentos, realização de provas e, ou, entrevistas e para divulgação dos resultados do processo de seleção;

III – Definição dos prazos para que os candidatos possam recorrer dos resultados do processo de seleção, assim como para o julgamento desses recursos pela Comissão de Seleção;

IV – critérios específicos de seleção dos candidatos, observados os seguintes preceitos:

a) definição exata de cada item ou quesito a ser considerado na análise curricular, bem como a pontuação máxima a ser atribuída para cada item ou quesito avaliado;

b) informar a pontuação total máxima da análise curricular e, ou, da(s) prova(s) e, ou, da entrevista a serem realizadas;

c) apenas a nota de Prova Escrita aplicada aos candidatos poderá ser utilizada como critério eliminatório do processo de seleção, sendo que as demais notas (Prova de Títulos, Entrevistas, etc.) serão consideradas como critérios classificatórios de seleção; e

d) não será permitida a utilização de Cartas de Aceite, ou de outro documento semelhante, como critério eliminatório ou classificatório de seleção.

**Art. 27º.** O processo de seleção será cumulativo, eliminatório e/ou classificatório, sendo que o processo de seleção dos candidatos será definido pelo Colegiado do Programa, podendo constar de:

I - Análise de curriculum vitae do candidato e/ou;

II - Pré-projeto de pesquisa e/ou;

III - Prova de conhecimento relativo à área de concentração e/ou;

IV – Entrevista.

**§1º.** Somente poderá efetuar a matrícula o candidato que tiver como orientador um dos docentes vinculados ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**Art. 28º.** Uma Lista Provisória com os nomes dos candidatos aprovados e classificados e com os nomes dos candidatos que ficarem na suplência, deverá ser homologada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e depois publicada.

**Parágrafo único.** Ultimando-se os julgamentos dos eventuais recursos relativos ao processo seletivo, a Lista Definitiva com os nomes dos candidatos aprovados e classificados e com os nomes dos candidatos que ficarem na suplência, deverá ser homologada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e depois publicada no sítio da UFERSA na internet, caracterizando o término do processo de seleção.

## **Sub-Seção II Da Matrícula**

**Art. 29º.** O candidato aprovado e classificado no processo de seleção deverá efetuar sua matrícula, dentro dos prazos fixados pelo calendário escolar da pós-graduação da UFERSA, mediante apresentação da documentação exigida de acordo com o Regulamento Específico do Programa de Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais – UFERSA recebendo um número de matrícula que o identificará como discente regular da UFERSA.

**§ 1º.** Os candidatos inscritos no processo de seleção, na forma do disposto no § 3º do artigo 26 deste Regulamento, deverão, quando da primeira matrícula no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, satisfazer à exigência de apresentação do Diploma ou do Certificado de conclusão do curso de graduação, conforme o caso.

**§ 2º.** A falta de efetivação da matrícula no prazo fixado implica desistência do candidato em matricular-se no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, o que caracteriza a perda de vaga, e a consequente convocação do candidato suplente que obteve a melhor classificação no processo de seleção, para ocupar a vaga ociosa.

**§ 3º.** Por ocasião da matrícula, poderá ser exigido do discente o preenchimento de um formulário individual de matrícula fornecido pela secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, o qual deve ser assinado pelo discente e pelo orientador, como também pelo Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**§ 4º.** Por ocasião da primeira matrícula do discente no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, se o mesmo ainda não tiver orientador, o formulário referido no parágrafo anterior será assinado apenas pelo discente e pelo Coordenador.

**Art. 30º.** Quando houver desistência de candidato aprovado e classificado no processo de seleção, um candidato cujo nome ficou na lista de suplentes deve ser convidado a se matricular no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, para cumprir o número de vagas previstas no Edital de Seleção.

**Art. 31º.** A matrícula dos discentes nos Cursos ou Programas de Pós-Graduação ocorrerá no início de cada período letivo da Pós-Graduação *Stricto sensu* da UFERSA, sendo permitida, em caráter excepcional, a matrícula de novos alunos com o período letivo em andamento, desde que haja uma justificativa aprovada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e pela PROPPG.

### **Sub-Seção III Do Trancamento e do Cancelamento de Matrícula**

**Art. 32º.** Será permitido o trancamento de matrícula em uma ou mais disciplinas ou atividades acadêmicas individualizadas, desde que ainda não se tenham integralizado 30% da carga horária da disciplina ou atividade acadêmica, salvo caso especial, devidamente fundamentado, mediante prudente critério adotado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**§ 1º.** O pedido de trancamento de matrícula solicitado no prazo fixado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, de conformidade com o seu calendário escolar, constará de requerimento do discente ao Coordenador, com as devidas justificativas e aquiescência do Orientador.

**§ 2º.** Constará no Histórico Escolar do aluno referência a trancamento de matrícula em qualquer disciplina ou atividade acadêmica.

**§ 3º.** É vedado o trancamento da mesma disciplina ou atividade acadêmica mais de uma vez, salvo casos excepcionais, devidamente fundamentado, consoante prudente critério adotado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**Art. 33º.** O trancamento de matrícula do período letivo em execução corresponde à interrupção de estudos e só poderá ser concedido em caráter excepcional por solicitação do discente e justificativa do Orientador e a critério do Colegiado.

**§ 1º.** O tempo de interrupção de estudos de que trata o caput deste artigo não será computado no tempo de integralização do Curso.

**§ 2º.** Para discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais será permitida a interrupção de estudos pelo prazo máximo de um período letivo;

**§ 3º.** Durante a vigência da interrupção de estudos, o discente não pode cursar nenhuma disciplina de Pós-Graduação na UFERSA, efetuar exame de qualificação ou defender Dissertação.

**§ 4º.** O trancamento concedido deverá ser, obrigatoriamente, mencionado no Histórico Escolar do aluno, com a menção "Interrupção de Estudos" acompanhada do(s) período(s) letivo(s) de ocorrência e da data de homologação pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**Art. 34º.** Admitir-se-á o cancelamento de matrícula, em qualquer tempo, por solicitação do discente, correspondendo ao seu desligamento definitivo do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

#### **Sub-Seção IV Dos Discentes de Outras Instituições**

**Art. 35º.** O Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais poderá admitir discente de pós-graduação regularmente matriculado em Cursos ou Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* de outras Instituições com interesse em cursar disciplina(s) isolada(s) do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**Art. 36º.** No ato da inscrição do discente vinculado a outra Instituição, o candidato deverá apresentar à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais os seguintes documentos:

I) cópia do Histórico Escolar do Curso ou Programa de Pós-Graduação que está matriculado;

II) solicitação de inscrição na(s) disciplina(s) que pretende cursar;

III) solicitação da instituição de origem, justificando a necessidade de o discente cursar a(s) disciplina(s) solicitada(s) no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais da UFERSA.

**Art. 37º.** O período de inscrição encerrar-se-á no último dia que antecede o início do período letivo. O pedido de admissão de discente vinculado a outra instituição deverá ser analisado e deliberado pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e pelo docente coordenador de cada disciplina para a qual foi solicitada a matrícula.

**Parágrafo único.** O discente vinculado a outra instituição poderá cursar até 3 (três) disciplinas por período letivo.

**Art. 38º.** A admissão de discentes vinculados a outras instituições terá validade por um período letivo, podendo ser renovada uma única vez, obedecendo-se ao disposto nos artigos 36 e 37 deste Regulamento.

**Parágrafo único.** A concessão de nova matrícula como discente vinculado a outra instituição estará condicionada à aprovação na(s) disciplina(s) cursada(s) anteriormente.

**Art. 39º.** Ao término do período letivo, a Divisão de Registro Escolar da UFERSA expedirá um documento de comprovação da(s) disciplina(s) cursada(s) pelo discente, com suas respectivas notas, cargas horárias e conteúdos programáticos ministrados.

**Art. 40º.** O discente vinculado a outra instituição poderá, respeitando-se as datas estabelecidas no Calendário Escolar, solicitar o cancelamento de sua inscrição em uma ou mais disciplinas.

**Art. 41º.** O discente vinculado a outra instituição estará sujeito às mesmas normas regimentais estabelecidas pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais para os discentes vinculados à UFERSA.

### **Seção III Do Regime Didático-Científico**

#### **Sub-Seção I Do Ano Letivo e Da Estrutura Curricular**

**Art. 42º.** O ano letivo do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais será composto por dois semestres regulares, de acordo com o calendário da Pro-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

**Art. 43º.** A estrutura curricular do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais deve ser organizada com a finalidade de dar suporte à área de concentração e às linhas de pesquisas do Programa.

**Art. 44º.** A unidade de planejamento e execução do currículo do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais é a Disciplina, correspondente a determinado programa de conteúdos curriculares, atividades pedagógicas e respectivos processos de avaliação, realizada sob responsabilidade direta de um docente devidamente credenciado.

**Parágrafo único.** As atividades curriculares obrigatórias: Seminário, Estágio de Docência, Trabalho de Dissertação, Exame de Qualificação e Exame de Proficiência em Língua Estrangeira não são consideradas como disciplinas, mas como Atividades Acadêmicas.

**Art. 45º.** A duração do curso de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais deverá observar o limite mínimo e máximo de 12 e 24 meses, respectivamente, contados a partir do mês/ano da matrícula inicial no curso até o mês/ano da defesa da Dissertação.

**Parágrafo único.** Nos casos devidamente justificados e com parecer de concordância do orientador, os discentes poderão requerer a prorrogação do curso por até 06 (seis) meses; cabendo ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais decidir sobre os pedidos de prorrogação.

**Art. 46º.** O número mínimo de créditos exigidos para integralização do curso de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais é de 24 (vinte e quatro) créditos para o Mestrado.

**§ 1º.** A unidade de integralização curricular será o crédito, que corresponde a 15 (quinze) horas de aulas teóricas ou práticas, sendo que

nenhuma disciplina poderá ter carga horária superior a 60 (sessenta) horas ou 04 (quatro) créditos.

**§ 2º.** Os créditos referidos no caput deste artigo serão obtidos após a aprovação do discente em disciplinas da estrutura curricular do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais ou mediante o aproveitamento de créditos conforme normas estabelecidas nos parágrafos 3º, 4º, 5º e 6º deste artigo e nos artigos 53, 54 e 55 deste Regulamento.

**§ 3º.** Em caráter excepcional, a critério do Colegiado, e por solicitação do Orientador, poderão ser atribuídos créditos a atividades acadêmicas desenvolvidas apenas por um discente, denominadas de Estudos Especiais, não previstos na Estrutura Curricular do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, porém pertinentes à área de concentração, até o máximo de 02 (dois) créditos para o Mestrado.

**§ 4º.** Os Estudos Especiais de que trata o parágrafo anterior pode ser um estágio, um treinamento específico do discente em métodos ou técnicas relacionadas ao seu assunto de Dissertação ou a publicação de artigos científicos em periódicos qualificados pela CAPES, não sendo permitida a inclusão dessas atividades no elenco de disciplinas da Estrutura Curricular do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**§ 5º.** A contagem de créditos dos Estudos Especiais será feita de conformidade com o parágrafo §1º deste artigo.

**§ 6º.** As atividades das quais trata o §3º deste artigo serão anotadas no Histórico Escolar do discente, com a expressão "Estudos Especiais em", acrescentando-se o tópico ou tema desenvolvido pelo aluno, o período letivo correspondente e a respectiva nota obtida.

**Art. 47º.** O discente, regularmente matriculado no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, poderá cumprir o Estágio de Docência junto a uma ou mais disciplinas de cursos de graduação da UFERSA, com o objetivo de se aperfeiçoar para o exercício da docência em nível do ensino superior.

**§ 1º.** O período de realização do Estágio de Docência deverá ser combinado entre o discente e seu Orientador, assim como, com o docente responsável pela(s) disciplina(s) da graduação.

**§ 2º.** O Estágio de Docência, configurado como uma atividade de ensino a ser desenvolvida no campo das áreas do conhecimento contempladas no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, caracterizar-se-á como uma Atividade Acadêmica do Discente no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**§ 3º.** A realização e aprovação no Estágio de Docência será obrigatório para os discentes bolsistas da CAPES.



**§ 4º.** O Estágio de Docência deverá ser realizado dentro do período letivo dos cursos de graduação da UFERSA.

**§ 5º.** A duração mínima do Estágio de Docência será de um semestre, e a duração máxima será de dois semestres.

**§ 6º.** O Estágio de Docência terá carga horária mínima de 30 horas (semestral) e máxima de até 60 horas.

**§ 7º.** Ao final do Estágio de Docência, o discente entregará um relatório de suas atividades ao docente responsável pela(s) disciplina(s) da graduação na qual o discente realizou seu estágio, o qual emitirá o conceito “Aprovado” ou “Reprovado”.

## **Sub-Seção II Do Sistema de Avaliação e Da Verificação do Rendimento Acadêmico**

**Art. 48º.** O Sistema de Avaliação das disciplinas do Programa serão de responsabilidade do Docente, obedecidos aos prazos estabelecidos no calendário escolar.

**Art. 49º.** Em cada disciplina, o rendimento acadêmico para fins de registro no Histórico Escolar será expresso mediante nota referente à média final do discente na disciplina, variando de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), utilizando uma casa decimal.

**Parágrafo único.** O discente que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete) em uma disciplina, e que tenha frequentado um mínimo de 75 % (setenta e cinco por cento) das aulas, será considerado aprovado.

**Art. 50º.** A verificação do rendimento acadêmico do discente nas Atividades Acadêmicas de Seminário, Estágio de Docência, Trabalho de Dissertação, Exame de Qualificação e Exame de Proficiência em Língua Estrangeira será feita pelo docente responsável, o qual atribuirá o resultado “Aprovado” ou “Reprovado”.

**Art. 51º.** O discente reprovado em disciplina optativa não estará obrigado a repeti-la.

**Art. 52º.** Os discentes do Programa terão que ser aprovados em exame de proficiência de Inglês.

**§ 1º.** O Colegiado do Programa poderá validar Cursos de Inglês cursados em instituições credenciadas pelo Colegiado para realização do Exame.

**§ 2º.** A aprovação nesses Exames de Proficiência em Línguas Estrangeiras deverá ocorrer até a primeira semana do terceiro período letivo, contados a partir do ingresso do discente no Programa.

§ 3º. Após a homologação pelo Colegiado do resultado definitivo do(s) Exame(s) de Proficiência em Língua(s) Estrangeira(s), o mesmo será encaminhado para a Divisão de Registro Escolar da UFRSA para as devidas anotações no Histórico Escolar do discente.

### **Sub-Seção III Do Aproveitamento de Créditos**

**Art. 53º.** Considera-se aproveitamento de créditos, para os fins previstos neste Regulamento:

I – a equivalência de disciplinas já cursadas anteriormente pelo discente, em um Curso ou Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* reconhecido pela CAPES, com disciplinas da Estrutura Curricular do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais;

II – a aceitação de créditos relativos a disciplinas já cursadas anteriormente pelo discente, em um Curso ou Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* reconhecido pela CAPES, mas que não fazem parte da estrutura curricular do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

§ 1º. Entende-se por disciplina já cursada aquela na qual o aluno logrou aprovação com média final igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero), sendo vedado o aproveitamento de créditos em disciplinas que o discente obteve conceito C ou inferior.

§ 2º. Quando do processo de equivalência de disciplinas de que trata o caput deste artigo, poderá haver necessidade de adaptação curricular.

§ 3º. A adaptação curricular de que trata o parágrafo anterior será feita de acordo com as sugestões do Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais que emitiu parecer sobre esse aproveitamento de créditos e que recomendou a necessidade de adaptação curricular.

§ 4º. A aceitação de créditos em disciplinas de que trata o caput deste artigo somente será feita caso as disciplinas sejam consideradas, pelo Colegiado e ouvindo o orientador, de real importância para a formação do discente.

§ 5º. Deverão, obrigatoriamente, ser registrados no Histórico Escolar do aluno o nome do Curso ou Programa de Pós-Graduação e da instituição responsável, que o discente cursou a(s) disciplina(s) objeto de aproveitamento, o ano em que o discente cursou essa disciplina e a data de homologação do aproveitamento de créditos pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**Art. 54º.** Quando do aproveitamento de créditos de que trata o artigo anterior, serão observadas as seguintes normas relativas às disciplinas cursadas em outros Cursos ou Programas de Pós-Graduação:

I – Serão computados os créditos ou horas-aula equivalentes, sendo que a unidade básica para avaliação da intensidade e duração das disciplinas é o crédito, equivalendo 1 (um) crédito a 15 (quinze) horas-aula, seja aula teórica ou prática;

II – não será permitido o aproveitamento de mais de 04 (quatro) créditos em qualquer disciplina objeto do aproveitamento;

III – a média final na disciplina será anotada no Histórico Escolar do discente, observando-se, caso necessário, a seguinte equivalência entre notas e conceitos: A = 9,5 e B = 8,3.

**Art. 55º.** O discente do Mestrado poderá aproveitar no máximo 12 (doze) créditos.

#### **Sub-Seção IV Do Desligamento e do Abandono**

**Art. 56º.** Será desligado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais o discente que:

I – for reprovado em 3 (três) disciplinas diferentes ou duas vezes na mesma disciplina;

II – não for aprovado nos exames de proficiência em língua estrangeira e de qualificação, dentro dos prazos estabelecidos por este Regimento;

III – não houver integralizado o número mínimo de créditos exigidos no prazo máximo estabelecido;

IV – por duas vezes for reprovado em uma mesma Atividade Acadêmica.

**Art. 57º.** Será considerado em situação de abandono do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais o discente que, em qualquer período letivo regular, não efetuar sua matrícula em disciplina(s) ou em alguma das Atividades Acadêmicas listadas no parágrafo único do artigo 44 deste Regulamento, de acordo com os procedimentos definidos no artigo 31 deste Regulamento.

**Parágrafo único.** O disposto no caput deste artigo não se aplicará ao discente que estiver com os estudos interrompidos, na forma do artigo 33 deste Regulamento.

#### **Sub-Seção V Da Orientação do Discente**

**Art. 58º.** Todo discente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais tem o direito de ser orientado durante todo o seu período de realização do Curso por um dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais designado pelo Colegiado do Programa.

**Parágrafo único.** A qualquer tempo o Colegiado poderá substituir o orientador, seja para cumprir o disposto no artigo 22 deste Regulamento ou para outra finalidade que achar necessária.

**Art. 59º.** A orientação dos discentes deverá ser exercida, preferencialmente, pelos Docentes Permanentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, sendo facultada a qualquer docente ou pesquisador, seja da UFERSA ou de outra instituição, a atuação como coorientador.

**§ 1º.** O coorientador deverá obrigatoriamente possuir o título de doutor e ser credenciado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais para tal finalidade.

**§ 2º.** O credenciamento de que trata o parágrafo anterior deverá ser específico para o discente que vai receber a coorientação e ser solicitado pelo orientador principal, acompanhado de justificativa.

**Art. 60º.** São atribuições do orientador:

- I) elaborar, juntamente com o orientando, o plano de estudos do discente;
- II) acompanhar as atividades acadêmicas do seu orientando;
- III) orientar o discente na escolha do tema de pesquisa, no preparo e na elaboração da Dissertação;
- IV) propor ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, em acordo com o discente, o nome do coorientador, quando for o caso;
- V) Avaliar o discente e emitir o conceito “Aprovado” ou “Reprovado” para a Atividade Acadêmica “Trabalho de Dissertação”;
- VI) encaminhar a Dissertação ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais para as providências necessárias à defesa, com a sugestão de nomes para compor a banca examinadora, data e horário da defesa;
- VII) presidir as defesas de Dissertação e exame de qualificação de seus orientados;
- VIII) exercer as demais funções inerentes às atividades de orientação.

#### **Sub-Seção VI** **Da Exigência de Língua Estrangeira**

**Art. 61º.** Os discentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais terão que ser aprovados no Exame de Proficiência de Língua Inglesa.

**§ 1º.** O Colegiado do Programa designará uma comissão para realizar o Exame de Proficiência em Língua Inglesa.

**§ 2º.** O Exame tratado no caput deste Artigo será oferecido aos discentes em cada período letivo, obedecendo ao calendário escolar elaborado pelo Programa de Pós-Graduação.

**§ 3º.** A aprovação nesse Exame de Proficiência deverá ocorrer até a primeira semana do terceiro período letivo, contados a partir do ingresso do discente no Programa.

**§ 4º.** O aluno reprovado no Exame de Proficiência poderá repeti-lo até o limite de 02 (duas) vezes, dentro do prazo estabelecido no § 3º desse artigo. Caso não obtenha aprovação de acordo com os critérios estabelecidos nos parágrafos § 3º e § 4º deste artigo ele será desligado do Programa.

**§ 5º.** A Comissão tratada no § 1º no caput deste Artigo avaliará os pedidos de aproveitamento de exames realizados em outras instituições.

**§ 6º.** Após a homologação pelo Colegiado do resultado definitivo do Exame de Proficiência em Língua estrangeira, o mesmo será encaminhado para a Divisão de Registro Escolar da UFERSA para as devidas anotações no Histórico Escolar do discente.

### **Sub-Seção VII Do Projeto de Dissertação**

**Art. 62º.** Todo discente deverá apresentar à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, com a concordância de seu orientador, um projeto de pesquisa para o desenvolvimento de sua dissertação.

**§ 1º.** O prazo para apresentação do Projeto de Dissertação de que trata o caput deste artigo não poderá ultrapassar 12 (doze) meses contados a partir do ingresso do discente no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**§ 2º.** O não cumprimento do prazo estipulado no parágrafo anterior impedirá a matrícula do discente no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais para o período letivo seguinte, implicando no seu desligamento do referido Programa.

**Art. 63º.** O discente deverá defender o Projeto de Dissertação referido no artigo anterior, perante uma banca examinadora composta por três examinadores, sendo que um destes deve ser o Orientador.

**Parágrafo único.** Os examinadores deverão ter o título de doutor e possuir conhecimento do assunto apresentado no Projeto de Dissertação, podendo, ou não, ser docentes do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**Art. 64º.** A banca examinadora emitirá o conceito “Aprovado” ou “Reprovado” e encaminhará a ata de defesa para apreciação do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**Art. 65º.** O discente só poderá se qualificar após o seu Projeto de Dissertação ter sido aprovado pela banca examinadora e homologado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

### **Sub-Seção VIII Do Exame de Qualificação**

**Art. 66º.** Antes da apresentação da dissertação, o aluno deverá ser aprovado em um exame de qualificação. O prazo máximo para a aprovação é de 20 meses após a matrícula no mestrado.

I – O aluno, com anuência do orientador, deverá encaminhar à coordenação do curso, com no mínimo 30 (trinta) dias de antecedência, uma solicitação para a execução do exame de qualificação, que consistirá em uma pré-dissertação de mestrado, na qual devem constar as atividades de pesquisa realizadas até o momento, tais como a revisão de literatura sobre o tema de estudo, material e métodos, os principais resultados, discussões e conclusões obtidas.

II – O exame de qualificação será avaliado por uma banca constituída por três membros, com titulação mínima de doutor, sendo obrigatória a participação do orientador na banca de avaliação.

III – O exame de qualificação deverá ser realizado dentro de, no máximo, trinta dias após a indicação da comissão examinadora.

IV – O candidato disporá de 40 minutos para fazer a sua apresentação oral publicamente. Após a apresentação cada examinador fará uma arguição de no máximo 40 minutos. O resultado será decidido em sessão fechada pelos membros da comissão examinadora e será anunciado imediatamente após esta.

IV - Cada examinador atribuirá uma nota variando de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), com uma casa decimal, sendo que o discente será considerado Aprovado no exame de qualificação se a média aritmética das notas atribuídas pelos examinadores for igual ou maior que 7,0 (sete).

V - O discente que não obtiver aprovação no exame de qualificação terá direito a nova oportunidade dentro do prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da data da realização do primeiro exame.

**Art. 67º.** Não poderá submeter-se à defesa da dissertação o candidato que não tenha sido aprovado no Exame de Qualificação.

**Art. 68º.** O aluno que apresentar, como primeiro autor, artigo científico publicado ou aceito para publicação em periódico Qualis A, relativo a assunto da

dissertação, e em conjunto com seu Orientador, ficará dispensado do Exame de Qualificação.

### **Sub-Seção IX Da Dissertação**

**Art. 69º.** A Dissertação deverá basear-se em trabalho de pesquisa realizado mediante a aplicação do material e métodos adequados, revelar domínio do tema e capacidade de redação científica por parte do discente.

**§ 1º.** A Dissertação, requisito para obtenção do grau de Mestre, deverá oferecer contribuição à área do conhecimento em que se situa.

**Art. 70º.** Para a defesa da Dissertação, deverá o discente estar regularmente matriculado e satisfazer aos seguintes requisitos:

- a) ter recomendação formal do Orientador para a defesa da Dissertação;
- b) ter cumprido o número mínimo de créditos exigidos;
- c) ter sido aprovado no exame de proficiência em língua estrangeira;
- d) ter sido aprovado em exame de qualificação;

**Art. 71º.** A dissertação de mestrado será julgada por uma Banca Examinadora aprovada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, composta pelo orientador como seu Presidente e pelo menos por:

I - dois especialistas para a Dissertação de Mestrado, sendo um externo à UFERSA;

**§ 1º.** Os especialistas de que trata o inciso I deste artigo deverá ser portador do título de Doutor ou de Livre Docente, sem que sejam, necessariamente, docentes.

**§ 2º.** No caso da maioria dos membros da banca examinadora julgar que a dissertação não apresenta condição de defesa, uma nova data de defesa será marcada pela banca examinadora.

**Art. 72º.** Para fins de defesa da dissertação, o Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, ouvido o orientador, homologará sobre a composição da Banca Examinadora e sobre a data, local e hora de realização da defesa.

**Art. 73º.** A defesa da dissertação e a arguição do candidato pela banca examinadora será realizada publicamente.

**Art. 74º.** As defesas de dissertação deverão ser secretariadas pelo(a) secretário(a) do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, devendo

o(a) mesmo(a) elaborar a ata de defesa, a qual deverá ser assinada pelo(a) secretário(a) e pelos membros da Banca Examinadora.

**§ 1º.** A Banca Examinadora emitirá o conceito final “Aprovado” ou “Reprovado”.

**§ 2º.** Na ata da defesa deverá constar o prazo para a entrega da versão final da dissertação, com as devidas correções sugeridas pela Banca Examinadora.

**§ 3º.** O prazo de que trata o parágrafo anterior não pode ultrapassar 90 (noventa) dias após a data da defesa, sob pena do discente perder o direito ao título de mestre.

**Art. 75º.** Para fins de apresentação ou defesa da Dissertação de Mestrado, o aluno deverá encaminhar à Coordenação do Programa, cinco exemplares da Dissertação.

**§1º.** Aprovada a dissertação, o aluno, em comum acordo com o orientador, fará as correções necessárias e providenciará a versão final, entregando, à Coordenação do Programa, 3 (três) exemplares impressos, mais um em formato eletrônico.

**§2º.** Fica estipulado em 90 dias, após a defesa, o prazo máximo para a entrega da dissertação, junto com o comprovante de que pelo menos um artigo extraído da dissertação foi encaminhado para publicação em revista indexada, com Qualis A1, A2, B1 ou B2, na lista QUALIS da CAPES, na área de Ciências Agrárias I.

**Parágrafo único.** A versão eletrônica digital da Dissertação, no formato de arquivo “pdf” (“Portable Document Format”), deverá ser exatamente igual à versão impressa das mesmas.

**Art. 76º.** A versão final da dissertação, juntamente com a documentação necessária do discente, será encaminhada para apreciação e deliberação do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais quanto ao cumprimento pelo discente de todas as exigências para obtenção do grau de mestre.

### **Sub-Seção X** **Da Obtenção do Grau e Expedição do Diploma**

**Art. 76º.** Para a obtenção do grau de Mestre em Ciências Florestais, deverá o discente, dentro do prazo regimental, ter satisfeito todas as exigências do Regimento do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**Art. 77º.** Verificada a entrega à Secretaria do Programa dos exemplares finais da Dissertação junto com o comprovante de que pelo menos um artigo extraído da dissertação foi encaminhado para publicação em revista indexada, com Qualis A1, A2, B1 ou B2, na lista QUALIS da CAPES, na área de Ciências



Agrárias I, caberá à Coordenação do Programa encaminhar, no prazo máximo de 30 dias, à Divisão de Registro Escolar, processo solicitando a expedição do Diploma instruído com os seguintes documentos:

I - Ofício ao Chefe da Divisão de Registro Escolar;

II – ata da defesa de Dissertação;

III - comprovante de quitação do pós-graduando para com a Biblioteca da UFERSA;

IV - fotocópia da carteira de identidade;

V – comprovante da taxa de expedição do diploma.

**Art. 78º.** Os diplomas do programa de pós-graduação serão registrados pela Divisão de Registro Escolar da UFERSA.

**Art. 79º.** Para obter o grau de Mestre em Ciências Florestais, o discente deverá satisfazer às seguintes exigências:

I – integralizar o número de créditos exigidos pelo Programa de Pós-Graduação;

II – ser aprovado no Exame de Proficiência de Língua estrangeira;

III – ser aprovado no Exame de Qualificação;

IV – ser aprovado na defesa de Dissertação.

**Art. 80º.** A expedição do Diploma de Mestre será efetuada pela Divisão de Registro Escolar da UFERSA, satisfeitas as exigências do artigo anterior.

**§ 1º.** Caberá à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais encaminhar à PROPPG o processo devidamente protocolado autorizando a expedição do Diploma de que trata o caput deste artigo, instruído dos seguintes documentos:

I) requerimento do discente solicitando o diploma;

II) certidão do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais atestando que o discente cumpriu todas as exigências para obtenção do grau de mestre;

III) comprovante de quitação do discente com a “Biblioteca Orlando Teixeira”, da UFERSA;

IV) fotocópia autenticada do Diploma de Graduação, para concluintes do mestrado;

V) fotocópias autenticadas da Carteira de Identidade e do CPF;

VI) documento comprobatório em caso de alteração do nome;

**§ 2º.** Enquanto o diploma não for expedido, o discente concluinte terá direito a receber o Certificado de Conclusão de Curso de Mestrado expedido pela Divisão de Registro Escolar da UFERSA.

### **TÍTULO III DO ESTÁGIO PÓS-DOCTORAL**

**Art. 81º.** Os Cursos e Programas de Pós-Graduação da UFERSA oferecerão Estágio Pós-Doutoral a pessoas portadoras do título de Doutor ou título equivalente, de nacionalidade brasileira ou estrangeira, que não tenham vínculo empregatício com a UFERSA.

**§ 1º.** Entende-se o Estágio Pós-Doutoral como o desenvolvimento de atividades de pesquisa visando à atualização e consolidação de conhecimentos e à cooperação nacional e internacional envolvendo docentes e pesquisadores, sempre inseridas no contexto institucional dos Programas de Pós-Graduação da UFERSA.

**§ 2º.** Caberá ao candidato a iniciativa de solicitar ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, em qualquer época do ano, a realização de Estágio Pós-Doutoral.

**§ 3º.** Junto com a solicitação de que trata o parágrafo anterior, o candidato deverá apresentar:

I – uma cópia impressa atualizada de seu Curriculum Vitae no modelo da Plataforma Lattes do CNPq, sendo permitido outro modelo de currículo apenas para candidatos estrangeiros;

II – projeto de pesquisa ou plano de trabalho que pretende desenvolver durante o Estágio Pós-Doutoral, no qual deve conter, dentre outras coisas, justificativa para realização do trabalho, objetivo(s), meta(s), cronograma de atividades e fonte(s) financiadora(s) do projeto ou plano de trabalho e da bolsa de estudos;

III – Compromisso formal de um Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais se comprometendo a supervisionar o Estágio Pós-Doutoral do candidato.

**§ 4º.** A aprovação da solicitação de Estágio Pós-Doutoral pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais precisa ser homologada pela PROPPG e, se necessário, pela Reitoria.

**§ 5º.** Após a homologação de que trata o parágrafo anterior e matrícula na Divisão de Registro Escolar da UFERSA, o pesquisador será identificado, no

âmbito da UFERSA, pela denominação de "pós-doutorando", passando a ter direitos e deveres semelhantes aos discentes de pós-graduação.

**§ 6º.** A UFERSA não se responsabilizará pelo financiamento do projeto e nem da bolsa de estudo do pós-doutorando.

**§ 7º.** Ao Supervisor do Estágio Pós-Doutoral e à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais a que estiver vinculado o pós-doutorando, caberá prover as facilidades burocráticas e administrativas necessárias ao bom desempenho das atividades do pós-doutorando, incluindo espaço físico, bem como informar oficialmente à PROPPG e à Divisão de Registro Escolar da UFERSA o encerramento das atividades de pós-doutoramento na UFERSA.

**§ 8º.** Impõe-se ao pós-doutorando estrangeiro, o domínio da língua portuguesa.

**Art. 82º.** Ao final do Estágio Pós-Doutoral, o pós-doutorando terá direito a receber o "Certificado de Realização de Estágio Pós-Doutoral" emitido pela Divisão de Registro Escolar da UFERSA, se tiver cumprido as seguintes exigências:

I – ter realizado o Estágio Pós-Doutoral pelo período mínimo de 4 (quatro) meses;

II – ter o seu relatório de atividades aprovado pelo Supervisor do Estágio Pós-Doutoral e pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais ao qual esteve vinculado;

**Art. 83º.** O certificado de que trata o artigo anterior deverá ser assinado pelos representantes da Divisão de Registro Escolar e da PROPPG e deve conter as informações referentes ao Estágio Pós-Doutoral quanto ao período de realização, nome do projeto de pesquisa ou plano de trabalho desenvolvido, nome do Supervisor e nome do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

#### **TÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 84º.** O Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais será regido pelo Regulamento Geral da UFERSA e pelos seus Regulamentos Específicos.

**Art. 85º.** A UFERSA poderá, por recomendação da PROPPG e autorização do CONSEPE e do CONSUNI, extinguir ou desativar temporariamente o Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**§ 1º.** Dar-se-á a extinção do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, quando verificada a sua inviabilidade de funcionamento ou quando não permanecerem válidos os motivos que justificaram a sua criação, ou se o

Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais for descredenciado permanentemente pelo Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação.

**§ 2º.** A desativação temporária do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais implica a suspensão provisória do processo de admissão de discentes para o Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais.

**Art. 86º.** Ressalvados os direitos emanados da legislação vigente no Brasil sobre os direitos autorais ou de propriedade intelectual, os resultados de pesquisa provenientes de dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais serão de propriedade da UFERSA e na sua divulgação, qualquer que seja o meio, constará obrigatoriamente a menção da UFERSA e do Orientador.

**Parágrafo único.** No caso da pesquisa da Dissertação ter sido realizada fora da UFERSA, cujo orientador ou co-orientador seja de outra Instituição, ambas as Instituições partilharão a propriedade dos resultados da pesquisa e os direitos referidos no caput deste artigo.

**Art. 87º.** Os casos omissos a este Regimento serão decididos em primeira instância pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, cabendo recursos primeiramente ao Conselho de Pós-Graduação, depois ao CONSEPE e depois ao CONSUNI.

**Art. 88º.** O presente Regimento entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Mossoró-RN, XX de outubro de 2017



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
*MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO*  
**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**

Mossoró, 13 de outubro de 2017

Ao  
Prof. Dr. JOSÉ TORRES FILHO  
Diretor do Centro de Ciências Agrárias – CCA  
UFERSA

Prezado Diretor,

Como coordenadora da equipe formada com o objetivo de elaborar a Proposta de Curso Novo de Pós-graduação: Programa de Pós-graduação em Qualidade e Conservação de Produtos da Agroindústria-PPGAGRO, da UFERSA, para atender ao edital CAPES de Apresentação de Propostas para Cursos Novos (APCN), tem a satisfação de encaminhar a referida proposta para ser avaliada pelo Centro de Ciências Agrárias – CCA em próxima reunião e para as demais tramitações administrativas que couber.

Os componentes da comissão agradecem imensamente ao CCA e à PROPPG pela compreensão e apoio recebido durante a elaboração da proposta.

Sendo o que se apresentava, aproveito para renovar meus votos de estima e apreço.

Atenciosamente,

Profa. Dra. Patrícia de Oliveira Lima  
Presidente Comissão Proposta de Curso Novo de Pós-graduação  
CCA - UFERSA

Programa de Pós-Graduação em Qualidade e Conservação em Produtos da  
Agroindústria - PPGAGRO

## **1. Identificação**

### **1.1 Identificação da Instituição**

Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Câmpus Mossoró. Francisco Mota, 572  
Bairro: Costa e Silva. CEP: 59925-900.

### **1.2 Identificação da Proposta**

Programa de Pós-Graduação em nível de Mestrado e Doutorado Qualidade e  
Conservação em Produtos da Agroindústria - PPGAGRO

### **1.3 Identificação dos Dirigentes**

Reitor: Prof. Dr. José de Arimatea de Matos

Vice-Reitor: Prof. Dr. José Domingues Fontenele Neto

Chefe de Gabinete: Prof. Dr. Felipe de Azevedo Silva Ribeiro

Pró-Reitor de Planejamento: Prof. Dr. Álvaro Fabiano Pereira Macedo

Pró-Reitora de Administração: Ma. Anaklea Melo Silveira da Cruz Costa

Pró-Reitor de Graduação: Prof. Dr. Rodrigo Nogueira de Codes

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação: Prof. Dr. Jean Berg Alves da Silva

Pró-Reitor de Extensão e Cultura: Prof. Me. Rodrigo Sérgio Ferreira de Moura

Pró-Reitora de Assuntos Estudantis: Prof.<sup>a</sup> Dra. Vânia Christina Nascimento Porto

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas: Ma. Keliane de Oliveira Cavalcante

Diretor do Campus de Caraúbas: Prof. Dr. Daniel Freitas Freire Martins

Diretor do Campus de Angicos: Prof. Dr. Araken de Medeiros Santos

Diretor do Campus de Pau dos Ferros: Prof. Dr. Ricardo Paulo Fonseca Melo

### **1.4 Dados do Coordenador**

Nome: Patrícia de Oliveira Lima

Email: pattlima@ufersa.edu.br

CPF: 765.177.804-91

## **2. Caracterização da Proposta – Até 20.000 caracteres**

### **2.1 Contextualização institucional e regional da proposta**

A região nordeste tem vocação para a exploração agropecuária em setores específicos e sob condições particulares, na sua maioria, vinculados a sistemas de produção conduzidos de forma intensiva como é caso das cadeias produtivas da fruticultura, piscicultura e apicultura, e outros de forma menos intensiva, mas mais abrangente e difundida como a bovinocultura, caprinocultura e ovinocultura.

Tendo como base os resultados socioeconômicos atingidos através dessas vertentes do setor primário, presenciemos na atualidade significativos esforços para expansão do setor agroindustrial, mais especificamente nas áreas de industrialização de frutas, leite, carne, pescado e produtos apícolas. Ações governamentais que se concretizam na forma de incentivos fiscais, criação de infraestrutura adequada para a garantia do fornecimento de energia elétrica, água, mecanismos de escoamento da produção como: portos, aeroportos, ferrovias, rodovias, etc.

A fruticultura é um dos setores de maior destaque do agronegócio brasileiro. Através de uma grande variedade de culturas, produzidas em todo o país e em diversos climas, a fruticultura conquista resultados expressivos e gera oportunidades para os pequenos negócios brasileiros. O Brasil é o terceiro maior produtor de frutas no mundo, ficando atrás apenas de China e Índia, o que mostra a relevância do setor para a economia brasileira.

O Brasil é reconhecido pela grande variedade de frutas produzidas em todas as regiões do país, tanto advindas de lavouras permanentes, como de temporárias – o que potencializa ainda mais as oportunidades para os pequenos negócios.

Principais produtores mundiais (Produção em milhões de toneladas, conforme dados de 2012 da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura): China (137,06), Índia (71,07) e Brasil (38,36). As Frutas mais exportadas em 2014 (em toneladas): 196.850 de Melão, 133.033 de Manga, 92.301 de Limão e lima, 83.944 de Banana, 44.294 de Maçã, 33.688 de Mamão papaia, 30.682 de Melancia e 28.347 de Uva. Juntas, estas oito frutas respondem por mais de 95% das exportações brasileiras em 2014. Outras frutas menos exportadas: Laranja, Abacate, Abacaxi, Figo, Coco, Caqui, Goiaba, Tangerina, Mangostão, Ameixa, dentre outros.

Entre os maiores estados exportadores, destacam-se: Ceará (148.944 toneladas), Bahia (131.200 toneladas), São Paulo (115.331 toneladas), Pernambuco (83.220 toneladas) Rio Grande do Sul (74.340 toneladas), Santa Catarina (51.828 toneladas) e Rio Grande do Norte (42.682 toneladas). Juntos, esses estados responderam por 96% da exportação brasileira de frutas em 2014. No nordeste Principais regiões de Exportação de Frutas são a Chapada do Apodi (Melão e Banana) e o Vale do São Francisco (Uva e Manga).

Destino da produção brasileira de frutas: 53% correspondem ao mercado de frutas frescas (51% destinada ao mercado interno e 2% para exportação) e 47% de frutas processadas (21% destinada ao mercado interno e 26% para exportação). As perdas são os maiores problemas na cadeia da fruticultura (em média 31%) e estima-se que 5,1 milhão de t/ano de frutas não são consumidas.

Caminhos da Fruticultura Brasileira: produção de frutas dentro das BPAs; certificação do processo produtivo; infraestrutura pós-colheita e maior integração dos pequenos produtores.

O cultivo de verduras e legumes gera mais lucro por hectare do que outras culturas. A horticultura é uma atividade agroeconômica que é realizada por micro, pequenas, médias e grandes propriedades, localizadas tanto no interior, quanto nas proximidades dos grandes centros urbanos. As hortaliças em sistemas de produção em campo aberto exigem investimento médio inicial de US\$ 1 mil a US\$ 5 mil por hectare, e geram mais lucro a cada hectare cultivado, quando comparada a outras culturas, como os grãos.

Por isso, apesar das variações cíclicas e sazonais das hortaliças, os negócios no setor vêm sendo bastante atrativos. Em condições normais de mercado, estima-se que as hortaliças gerem renda entre US\$ 2 mil e US\$ 20 mil por hectare (campo aberto). Essa variação acontece porque os lucros obtidos dependem do valor agregado do produto e da conjuntura de mercado. Além disso, a maior rentabilidade da cultura é condicionada ao alto nível tecnológico, incluindo cultivares/híbridos mais produtivos e manejo adequado da cultura.

As hortaliças são culturas exigentes em mão-de-obra, desde a sua semeadura até a comercialização. Por isso, podem gerar um grande número de empregos.



Estima-se que cada hectare de hortaliças gere, em média, entre 3 e 6 empregos diretos e um número idêntico de empregos indiretos.

Os consumidores têm redirecionado a produção no setor. Nota-se nos últimos anos uma forte demanda por produtos de tamanhos e cores diferenciados, não necessariamente associados a espécies desconhecidas. Além dos tradicionais produtos in natura, as indústrias processadoras vêm ampliando a oferta de produtos, seja na forma de vegetais conservados, gelados ou supergelados, desidratados e liofilizados, seja como hortaliças minimamente processadas.

Em relação à comercialização, estima-se que entre 55% e 60% do volume de hortaliças é comercializada pelos mercados atacadistas, que movimentam uma média anual de 15 milhões de toneladas de hortaliças oriundas da produção nacional e importada, totalizando um valor no atacado superior a R\$ 10 bilhões. Um fator desfavorável que afeta os negócios de hortaliças são as perdas pós-colheita, em razão do manuseio excessivo, injúrias mecânicas e embalagens inadequadas.

A cadeia produtiva das hortaliças tem conquistado avanços consideráveis, porém, ainda existem desafios e gargalos que precisam ser superados em 2017 a tais como: aumento do consumo; a expansão da base técnico-científica em temas, como a mitigação de riscos ambientais e biológicos e olericultura de precisão; o aprimoramento de normas e mecanismos de garantia de oferta de defensivos para culturas com suporte fitossanitário insuficiente (minor crops); e a redução de perdas nos processos de pós-colheita de hortaliças.

A superação desses desafios só será possível por meio da construção de uma sólida parceria entre o setor público e o privado, facilitando que as demandas prioritárias do campo cheguem ao governo e às instituições de pesquisa, permitindo que soluções e novas tecnologias sejam transferidas com maior agilidade aos produtores.

A cadeia produtiva de hortaliças movimenta no país cerca de R\$ 55 bilhões ao ano, com uma área de 820.000 hectares destinados à produção, segundo a Associação Brasileira do Comércio de Sementes e Mudas (ABCSEM). A estimativa se baseia em dados das empresas associadas à entidade, que representam 98% da indústria sementeira nacional.

Segundo a ABCSEM, 20 milhões de toneladas de 18 hortaliças diferentes são produzidas por ano no Brasil. Tomate, cebola, melancia e alface são responsáveis por 50% desse total. “Apesar do momento de recessão, o mercado de sementes de hortaliças tem conseguido se manter graças à profissionalização dos produtores e ao investimento contínuo em novas variedades e tecnologias a campo”, disse Steven Udsen, presidente da entidade.

Segundo ele, é difícil mensurar o crescimento real do comércio de sementes de hortaliças, por se tratar de um mercado internacionalizado e, por isso, influenciado pelo câmbio. Mas os dados consolidados mostram uma expansão média do setor de 12% ao ano desde 2010. “Para ser ter uma ideia do potencial do mercado de hortaliças no país, o valor de produção do tomate e da alface, juntos, correspondem ao valor da produção do item mais presente na mesa do brasileiro: o arroz, cujo montante é de cerca de R\$ 4.5 bilhões. Mas a área ocupada por tomate e alface equivale a apenas 5% da área destinada ao cereal”.

A introdução de novas variedades e a conversão para híbridos ajudam a explicar os resultados. A indústria de sementes tem investido em pesquisa para desenvolver variedades com cores, formatos e sabores diferenciados para o consumidor, além das facilidades de plantio e manejo para o produtor.

Como em outros segmentos do agronegócio, onde a expansão se deve mais ao ganho de produtividade e menos à expansão de área, os produtores de hortaliças de maior porte também têm recorrido a ganhos tecnológicos para crescer. No Sul e no Sudeste, por exemplo, tornou-se mais comum a adoção de campos irrigados e com maquinário, assim como câmaras frias para o armazenamento.

A adoção de tecnologia nas sementes – os chamados híbridos, melhores e mais caros – ainda é uma realidade circunscrita a somente 25% da área total semeada no País, contra uma grande maioria que conta com a polinização aberta para produção.

Com boas características climáticas, o Brasil se tornou provedor de melão para o mercado europeu na entressafra daquele continente. “Mas a burocracia não permite que ampliemos as vendas”, disse Udsen, citando a demora na autorização para embarques e a certificação fitossanitária. “Países da África, como Quênia,

Marrocos, Senegal e Tanzânia, abastecem a União Europeia com vagem, tomate e melancia. O Brasil poderia embarcar muito mais”.

O segmento também poderia ter uma expansão mais acelerada caso os brasileiros consumissem mais hortaliças, afirma o executivo. “Somos autossuficientes porque o consumo ainda é baixo”. Cada brasileiro ingere, em média, 130 gramas de hortaliças por dia – a FAO, braço das Nações Unidas para agricultura e alimentação, recomenda 400 gramas diárias.

A produção brasileira de hortaliças é relativamente pulverizada. Mas o Estado de São Paulo, sozinho, representa 20% do volume nacional, com forte presença de folhosas.

O crescimento da indústria de alimentos do Brasil impressiona. Entre 2010 e 2016 o faturamento da indústria de alimentação nacional cresceu cerca de 81,0%, passando de R\$274,6 bilhões anuais para os atuais R\$497,3 bilhões. Desse modo, podemos concluir que a taxa de crescimento médio da indústria de alimentos brasileira está em torno de 11,5% ao ano.

Como visto pelos números destacados acima, a indústria dos derivados da carne é a principal em termos de faturamento no Brasil, com 27% da receita de toda cadeia da indústria de alimentos nacional. A indústria de carnes e derivados movimenta cerca de R\$133,1 bilhões ao ano e desde 2010 apresentou crescimento acumulado de 101,1% ou 14,5% ao ano, em média. A segunda maior indústria de alimentos brasileira é a de beneficiamento de café, chá e derivados, seguido da indústria de laticínios, óleos e gorduras e açúcares.

A Indústria Brasileira de Carne Bovina tem passado por grandes mudanças nos últimos anos que se expressam especialmente no grande crescimento e internacionalização da indústria de processamento. De uma forma muito evidente desde meados da década dos 1990 a indústria brasileira de carne bovina ganhou competitividade em âmbito internacional vindo a se tornar inclusive o maior exportador mundial, detentor do maior rebanho bovino comercial do mundo, segundo maior produtor mundial.

O crescimento da bovinocultura de corte brasileira se alicerçou na conjunção das vantagens relativas que a produção primária desfrutava no país (excelentes condições climáticas, boa disponibilidade de terras por preços relativamente baixos,

oferta abundante de mão de obra, tecnologia de produção adaptada as condições do país de ótima qualidade e produtores tradicionais e motivados para a produção), com uma grande e radical reorganização da indústria processadora que investiu agressivamente (com amplo apoio estatal) em profissionalização, tecnologia e expansão internacional.

O cenário internacional se mostrou também amplamente favorável ao crescimento da indústria brasileira de carne bovina, uma vez que neste período houve crescimento da demanda internacional ocasionada essencialmente pelo aumento da renda da população dos países em desenvolvimento e até dos menos desenvolvidos, além de um processo de intensa urbanização que favorece o crescimento do consumo de proteínas animais.

Ao mesmo tempo, países importantes no cenário internacional como exportadores de carne bovina enfrentaram problemas diversos de produção que os obrigaram a restringir a sua oferta no mercado internacional. Com demanda internacional crescente e oferta limitada o Brasil se viu particularmente beneficiado e pode se estabelecer numa posição de liderança nas exportações que se associaram à grande demanda interna para construir uma indústria muito competitiva e eficiente. Tecnologia para esta transformação existe e está totalmente disponível, mas constitui grande desafio capacitar recursos humanos e mobilizar recursos financeiros para empreender os investimentos necessários e gerir a atividade neste novo patamar tecnológico.

Para a cadeia produtiva do Leite duas características são marcantes na pecuária nacional: a primeira é a produção bastante pulverizada e ocorrendo em todo o território; e a segunda é a não existência de um sistema padrão de produção. Apesar de a atividade ocorrer em todo o território nacional, existem regiões onde está mais concentrada. Considerando o período compreendido entre 2002 e 2012 o Sul tem se destacado exibindo um crescimento de 88,4% e um incremento de produção de 4,9 bilhões de litros. No Nordeste e Centro Oeste a produção cresceu 48,2% e 39,2% respectivamente, enquanto que no Sudeste cresceu 32,5%, um incremento de 2,8 bilhões de litros. O Norte foi onde a produção cresceu menos: 5,8% entre 2002 a 2012. Os maiores aumentos de produção na Região Nordeste ocorreram na Bahia (327 milhões), em Pernambuco (221 milhões) e no Maranhão (187 milhões de litros).

A falta de conhecimento dos atores que atuam na produção primária se reverte em uma importante restrição ao setor, com reflexos na indústria de lácteos, que depende de uma matéria prima de qualidade, para poder se modernizar e buscar competitiva diante das exigências do mercado internacional.

O conceito atual de uma dieta saudável está associado não somente à ausência de contaminantes (biológicos ou químicos), mas também à presença de nutrientes que promovam benefícios à saúde humana. Assim, têm sido desenvolvidas pesquisas com foco na produção de leite com características especiais, capaz de contribuir para a prevenção de doenças crônicas. O investimento em pesquisa nessa área de conhecimento deverá em breve contribuir de forma significativa para valorização e reconhecimento dos produtos lácteos como alimentos indispensáveis em uma dieta saudável, com impacto positivo no bem estar e saúde humana e, conseqüentemente, para a indústria de lácteos (Gama, 2012).

A aquicultura no nordeste é uma cadeia social e economicamente importante dada sua dimensão. Em 2011, a produção brasileira de pescado foi de 1,4 milhão de toneladas, sendo a pesca responsável por 803,2 mil toneladas e a aquicultura por 628,7 mil toneladas, o que lhe rendeu a 23ª e a 12ª colocação nos *rankings* mundiais, respectivamente. A maior parcela da produção ficou concentrada na região Nordeste, seguida das regiões Sul, Norte, Sudeste e Centro-Oeste, respectivamente. Nas regiões Nordeste, Norte e Sudeste, a produção da pesca foi maior do que a aquicultura, enquanto no Centro-Oeste e no Sul, a aquicultura assumiu papel de destaque em relação à pesca. Das quatro regiões banhadas pelo Oceano Atlântico, a pesca de água doce foi mais significativa do que a pesca marinha apenas na região Norte. Entretanto, a aquicultura continental apresentou maior produção do que a maricultura em todas as regiões (Brasil, 2013).

A maricultura brasileira foi representada pelas criações de camarão marinho, Principalmente na região Nordeste, e de moluscos bivalves, em especial ostras e mexilhões, na região Sul. As espécies produzidas foram o camarão-cinza ou camarão-branco do Pacífico *Litopenaeus vannamei* (Boone, 1931), a ostra japonesa ou ostra do Pacífico *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793), o mexilhão *Perna perna* (Linnaeus, 1758) e a vieira *Nodipecten nodosus* (Linnaeus, 1758).

A produção da maricultura nacional foi de 84,2 mil toneladas, com as participações de 65,2 mil toneladas da região Nordeste, 18,7 mil toneladas da região

Sul, 140,5 toneladas do Norte e 72,9 toneladas do Sudeste (Brasil, 2013). A região Nordeste do Brasil apresentou uma produção de 199,5 mil toneladas no ano de 2011, sendo 134,2 mil toneladas oriundas de água doce e 65,2 mil toneladas de origem marinha. A maricultura foi baseada principalmente na produção de camarão em fazendas sediadas no Rio Grande do Norte e no Ceará, apesar de existirem iniciativas, mesmo que ainda tímidas, nos ramos da algicultura, da ostreicultura e até da piscicultura marinha. A piscicultura continental foi representada especialmente pela criação da tilápia em tanques-rede nos açudes do Ceará e nos reservatórios do rio São Francisco em áreas da Bahia, Pernambuco e Alagoas, e pelos peixes redondos em viveiros escavados no Maranhão, Piauí, Sergipe e Bahia. Os principais polos da região foram o Lago de Itaparica nos estados da Bahia e de Pernambuco e os açudes do Castanhão, de Orós e de Sítios Novos no Ceará.

Além dessas, a cadeia do mel também merece destaque como importante fonte de renda e desenvolvimento do nordeste. O mercado apícola brasileiro possui alto potencial de crescimento e encontra-se em fase de ascensão. Antigamente, a produção do mel brasileiro era praticamente toda destinada para o mercado interno. Há pouco tempo, fatores externos acabaram beneficiando a apicultura nacional, fazendo com que ocorresse uma surpreendente elevação das exportações. Tal fato ocorreu quando os maiores exportadores mundiais, China e Argentina, tiveram suas exportações vetadas por questões de ordem sanitária.

O Nordeste voltou a alcançar patamar estável de exportação de mel em 2016. O volume chegou a 5,3 mil toneladas, gerando um montante de US\$ 19,5 milhões em divisas. A informação foi divulgada na mais recente edição dos Cadernos Setoriais do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste (Etene), órgão de estudos do Banco do Nordeste. Maria de Fátima Vidal, engenheira agrônoma técnica do Etene e autora do estudo, diz que a queda na exportação após dois anos consecutivos abriu espaço para a região Sul se tornar a maior exportadora de mel do País. “Podemos estar diante de uma nova oportunidade de crescimento das exportações do mel nordestino, uma vez que os Estados Unidos e a Europa têm elevado seus níveis de exigência em relação à qualidade do mel adquirido”, explicou.

O problema que afetou a produção no Nordeste, segundo o estudo, foi a seca. A partir de 2012 foram registradas perda de enxames (abandono de colmeias ou

morte de abelhas) não somente pela falta de alimentação, mas também por conta das altas temperaturas sem o devido sombreamento.

A maioria da produção de mel do Nordeste (78,4%) é exportada para os Estados Unidos. Em relação a outras regiões do País, o volume total exportado representa 21,9%, mas já foi melhor. Em 2011, por exemplo, esse resultado chegou a ser 45% maior. O Ceará e o Rio Grande do Norte seriam os responsáveis pela queda, em função da extrema falta de chuva a que estão submetidos. O Ceará, que exportava 4,1 mil toneladas em 2011, viu esse volume diminuir para 1,2 mil toneladas ano passado. A quebra da Safra fez o Maranhão alcançar o Ceará em produção de mel, em 2015. O Ceará era então considerado o segundo maior produtor de mel da Região, mas participou com apenas 10% da fatia do mercado em 2015.

Segundo dados do IBGE realizado em sua última pesquisa em 2013 sobre o ranking da produção de mel no Brasil, o Estado do Ceará lidera a primeira posição do Nordeste, com 1.835 toneladas produzidas. No ranking nacional, a Região Nordeste ocupa a terceira posição, com 7.534 toneladas, logo atrás do Sudeste, com 7.595, e do Sul, com 17.738 toneladas.

Os dados apresentados anteriormente mostram o potencial produtivo das principais cadeias produtivas, no entanto ainda existem entraves comuns entre elas: como o melhor aproveitamento das matérias-primas, melhoria dos processos produtivos e aumento da vida de prateleira. Faz-se necessário, portanto, incentivo a formação de mão de obra qualificada para viabilizar a capacidade operacional do setor industrial, de forma a acompanhar e dar suporte técnico-científico as atividades de produção da matéria-prima, beneficiamento, armazenamento e comercialização dos produtos de origem vegetal e animal. Pois há carência de pessoal qualificado para o assessoramento aos micros e pequenos produtores/indústrias que propiciem melhoria do produto final, aproveitamento de resíduos, preservação ambiental e melhoria das condições socioeconômicas e ambientais da população rural da região.

Para tal, é fundamental que os profissionais que atuam nas empresas além de desenvolverem suas atividades formais, sejam capazes de compreenderem a necessidade de inserções de variáveis que possibilitem a melhoria de processos e produtos, o aproveitamento dos recursos naturais, aproveitamento de resíduos

industriais, de matérias primas regionais e, portanto o desenvolvimento do pensamento sistêmico que envolva o potencial local e regional.

Finalmente, a criação do Curso de Pós-graduação em Qualidade e Conservação de Produtos da Agroindústria pode ser justificada por razões que vão desde a necessidade do aprimoramento da formação curricular para profissionais das mais diversas áreas do conhecimento de questões específicas relacionadas com suas atividades, até a essencial formação complementar daqueles que necessitam de maior embasamento técnico-científico e daqueles profissionais que pretendem ingressar no magistério superior. Fortalecendo assim, o compromisso da Universidade Federal Rural do Semi-árido de gerar condições que proporcionem o desenvolvimento do Nordeste, particularmente, do Semi-árido, região menos favorecida em termos de profissionais qualificados em nível de Pós-Graduação.

## **2.2 Histórico do curso – Até 20.000 caracteres**

A criação da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) foi realizada através da Lei nº 11.155/2005, de 01 de agosto de 2005, a fim de promover o ensino superior, a extensão e a pesquisa dentro do universo de áreas do conhecimento. Ao longo dos anos a instituição tem se desenvolvido para além do Câmpus sede, localizado na cidade de Mossoró/RN, inaugurando-se Câmpus nas cidades de Angicos/RN, Caraúbas/RN e Câmpus Pau dos Ferros/RN.

Atualmente, a estrutura organizacional relativa aos cursos de graduação passa por uma fase de expansão em que se aumentou o número de cursos de graduação e se ampliou a oferta de vagas para os ingressantes, sendo criados os cursos Bacharelado em Tecnologia da Informação (80 vagas) e Arquitetura e Urbanismo (40 vagas), permanecendo o curso Bacharelado em Ciência e Tecnologia (80 vagas). Esta expansão elevou o número de alunos ingressantes semestralmente de 150 para 200. Também foram criados os cursos Engenharia Civil (30 vagas) e Engenharia Ambiental e Sanitária (30 vagas), designados como sendo de 2º ciclo para os egressos do BCT, e o curso Engenharia da Computação (30 vagas), sendo de 2º ciclo para o Bacharelado em Tecnologia da Informação (BTI). Futuramente, planeja-se a criação do curso Engenharia de *Software* para servir como curso de 2º ciclo para os egressos do BTI.

O curso tem como objetivo qualificar profissionais que atuam nas áreas de ensino, pesquisa, extensão e prestação de serviços referentes às atividades do



complexo produtivo agropecuário e agroindustrial, envolvendo, predominantemente, conservação, transformação, padronização, controle de qualidade de matérias-primas, produtos e processos e produtos da agroindústria de alimentos, desta forma, contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população e do desenvolvimento regional.

Dessa forma, elencaram-se os objetivos específicos do PPGAGRO:

1. Formar mestres e doutores em Qualidade e Conservação de Produtos de origem animal ou vegetal para atuarem na indústria;
2. Buscar inovações e soluções para os problemas relacionados aos desperdícios nas indústrias de alimentos;
3. Gerar e transferir métodos e tecnologias de processamento de matérias primas da agroindústria, otimizando recursos e agregando valor aos produtos;
4. Gerar e difundir tecnologias, visando à modernização e a melhoria da qualidade dos alimentos e dos processos de obtenção de alimentos na cadeia agroalimentar da região;
5. Prestar serviços em tecnologia agroalimentar a empresas públicas ou privadas e ao público em geral;
6. Promover a integração entre os que produzem e os que consomem os produtos da cadeia agroalimentar;
7. Desenvolver novos produtos, a partir de matérias-primas regionais;
8. Aproveitar subprodutos e resíduos da agroindústria, contribuindo com a melhoria da alimentação das populações de baixa renda e com a preservação ambiental;
9. Capacitar recursos humanos em tecnologia agroalimentar.
10. Fortalecer e Consolidar grupos de pesquisa já existentes através de projetos estruturantes;
11. Contribuir para melhoria da qualidade dos cursos de graduação existentes na UFERSA.

### **Perfil do Egresso**

Os egressos do PPGAGRO serão profissionais com formação científica sólida, consciência social, humanista, ética, crítica, reflexiva, técnica e gerencial, que

os capacitará a internalizar valores de responsabilidade social, justiça e ética profissional. Com visão sistêmica da problemática agroalimentar, buscando soluções em respeito aos aspectos sociais, culturais, econômicos, tecnológicos e ambientais, no âmbito local, regional, nacional e internacional. Poderão aplicar, adaptar e gerar conhecimentos em agropecuária, ciência e tecnologia de alimentos, tendo visão empreendedora e administrativa frente às organizações ou entidades voltadas principalmente para a produção de alimentos. Atuando em consonância com as demandas mundiais, nacionais e regionais das organizações, analisando criticamente, antecipando e promovendo suas transformações, podendo ampliar seus conhecimentos de forma independente e inovadora.

### **2.3 Cooperação e intercâmbio – Até 20.000 caracteres**

A Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA com a finalidade de fortalecer suas ações de pesquisa e de pós-graduação tem buscado estabelecer cooperação e intercâmbio com outras instituições nacionais e estrangeiras. Esses acordos de cooperação visam oportunizar: intercâmbio, estágio, desenvolvimento de novas pesquisas, mobilidade e cooperação na realização de eventos entre seus docentes, pesquisadores e estudantes de pós-graduação e graduação com os de outras instituições nacionais e estrangeiras.

A UFERSA mantém acordos de cooperação com instituições nacionais como a Universidade Federal de Campina Grande; com órgãos governamentais como a EMATER e com várias prefeituras do Rio Grande do Norte. A UFERSA também tem acordos de cooperação com empresas importantes como a Petrobrás, onde atua no Desenvolvimento de Tecnologias e Referenciais para a Implementação e Monitoramento de Projetos de Combate à Desertificação e Recuperação de Áreas Impactadas da Caatinga.

### **2.4 Associação de EIS**

Sem associação – Programa de Pós-Graduação com todos os professores da UFERSA.

## **3. Áreas de Concentração**

Qualidade e Conservação em Produtos da Agroindústria

A área de concentração do Programa de Pós-Graduação em Qualidade e Conservação em Produtos da Agroindústria – PPGAGRO contempla investigações

multidisciplinares sobre os processos tecnológicos que envolvem a produção, industrialização e comercialização dos principais produtos da agroindústria de relevância econômica para a região nordeste, bem como os processos que envolvem melhoria da qualidade e da conservação dos mesmos.

#### **4. Linhas de Pesquisa**

##### **Linha de Pesquisa 1**

###### **Tecnologia, qualidade e conservação de produtos de origem animal**

Nesta linha serão desenvolvidos estudos sobre a produção e o processamento de matérias primas e produtos derivados de origem animal, bem como sobre a conservação dos mesmos com a finalidade de aumentar a vida de prateleira e/ou reduzir os desperdícios nas indústrias processadoras.

Nesse sentido, os principais temas de estudos são:

- i) Desenvolvimento de novos produtos visando o aumento de valor agregado dos produtos de origem animal;
- ii) Aprimoramento de tecnologias que otimizem o rendimento de matérias primas da indústria animal;
- iii) Métodos de conservação que promovam o aumento da vida de prateleira de produtos de origem animal;
- iv) Qualidade microbiológica e segurança alimentar na produção e comercialização de produtos de origem animal;

##### **Linha de Pesquisa 2**

###### **Tecnologia, qualidade e conservação de produtos de origem vegetal**

Nesta linha serão desenvolvidos estudos sobre a produção e o processamento de matérias primas e produtos derivados de origem animal, bem como sobre a conservação dos mesmos com a finalidade de aumentar a vida de prateleira e/ou reduzir os desperdícios nas indústrias processadoras.

Nesse sentido, os principais temas de estudos são:

- i) Desenvolvimento de novos produtos visando o aumento de valor agregado dos produtos de origem animal;
- ii) Aprimoramento de tecnologias que otimizem o rendimento de matérias primas da indústria animal;

iii) Métodos de conservação que promovam o aumento da vida de prateleira de produtos de origem animal;

iv) Qualidade microbiológica e segurança alimentar na produção e comercialização de produtos de origem animal;

## **5. Caracterização do Curso**

### **5.1 - Nível: Mestrado e Doutorado**

#### **Nome:**

Programa de Pós-Graduação Qualidade e Conservação em Produtos da Agroindústria - PPGAGRO

#### **Objetivos do curso:**

O curso tem como objetivo qualificar profissionais que atuam nas áreas de ensino, pesquisa, extensão e prestação de serviços referentes às atividades do complexo produtivo agropecuário e agroindustrial, envolvendo, predominantemente, conservação, transformação, padronização, controle de qualidade de matérias-primas, produtos e processos e produtos da agroindústria de alimentos, desta forma, contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população e do desenvolvimento regional.

Dessa forma, elencaram-se os objetivos específicos do PPGAGRO:

1. Formar mestres e doutores em Qualidade e Conservação de Produtos de origem animal ou vegetal para atuarem na indústria;

2. Buscar inovações e soluções para os problemas relacionados aos desperdícios nas indústrias de alimentos;

3. Gerar e transferir métodos e tecnologias de processamento de matérias primas da agroindústria, otimizando recursos e agregando valor aos produtos;

4. Gerar e difundir tecnologias, visando à modernização e a melhoria da qualidade dos alimentos e dos processos de obtenção de alimentos na cadeia agroalimentar da região;

5. Prestar serviços em tecnologia agroalimentar a empresas públicas ou privadas e ao público em geral;

6. Promover a integração entre os que produzem e os que consomem os produtos da cadeia agroalimentar;

7. Desenvolver novos produtos, a partir de matérias-primas regionais;
8. Aproveitar subprodutos e resíduos da agroindústria, contribuindo com a melhoria da alimentação das populações de baixa renda e com a preservação ambiental;
9. Capacitar recursos humanos em tecnologia agroalimentar.
10. Fortalecer e Consolidar grupos de pesquisa já existentes através de projetos estruturantes;
11. Contribuir para melhoria da qualidade dos cursos de graduação existentes na UFERSA.

**Perfil do profissional a ser formado:**

O Programa de Pós-Graduação em Qualidade e Conservação de Produtos da Agroindústria (PPGAGRO) tem como objetivo primordial formar profissionais capazes de ter uma visão sistêmica da problemática agroindustrial, podendo aplicar, adaptar e gerar conhecimentos, observando a visão de cadeias produtivas, atuando em consonância com as demandas mundiais, nacionais e regionais das organizações, na busca de melhorar a qualidade de produtos existentes e desenvolvimento de novos produtos.

**Total de Crédito para Titulação:**

**Disciplinas:** 24 créditos

**Dissertação:** Sem créditos

**Periodicidade de Seleção:** Anual

**Vagas por Seleção:** 12

**6. Descrição sintética do esquema de oferta do curso**

O Programa de Pós-Graduação em Qualidade e conservação de Produtos da Agroindústria – PPGAGRO da UFERSA tem como objetivos a formação de recursos humanos qualificados nas áreas de ensino e pesquisa em Ciências Agrárias, visando atender à crescente demanda por profissionais que atuem na área de qualidade e conservação de produtos de origem animal e vegetal, principalmente no semiárido nordestino.

Com isso, a área de concentração do Programa de Pós-Graduação em Qualidade e Conservação em Produtos da Agroindústria – PPGAGRO contempla

investigações multidisciplinares sobre os processos tecnológicos que envolvem a produção, industrialização e comercialização dos principais produtos da agroindústria de relevância econômica para a região nordeste, bem como os processos que envolvem melhoria da qualidade e da conservação dos mesmos.

A admissão de discentes ao PPGAGRO far-se-á após aprovação e classificação em processo de seleção, observados os princípios da publicidade, impessoalidade, igualdade e moralidade que devem nortear a administração pública. Com isso, serão ofertadas 15 vagas por seleção, para candidatos que tenham o diploma de graduação na área de ciências agrárias ou afins.

Os critérios específicos de seleção dos candidatos, observados os seguintes preceitos:

a) definição exata de cada item ou quesito a ser considerado na análise curricular, bem como a pontuação máxima a ser atribuída para cada item ou quesito avaliado;

b) informar a pontuação total máxima da análise curricular e, ou, da(s) prova(s) e, ou, da entrevista a serem realizadas;

c) apenas a(s) nota(s) de alguma(s) prova(s) objetiva(s) aplicada aos candidatos poderá ser utilizada como critério eliminatório do processo de seleção, sendo que as demais notas serão consideradas como critérios classificatórios de seleção; e

d) não será permitida a utilização de Cartas de Recomendação ou de Cartas de Aceite, ou outro documento semelhante, como critério eliminatório ou classificatório de seleção.

Dessa forma, as atividades relativas ao curso de PPGAGRO serão desenvolvidas no prédio da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação da UFERSA. O Curso será em regime semestral, com entrada anual. A distribuição dos créditos será dada da seguinte forma: Metodologia da pesquisa científica (3 créditos), Estatística experimental (4 créditos), Processamento e métodos de conservação de alimentos (2 créditos), Embalagens para alimentos (2 créditos), Análises sensoriais e instrumentais de alimentos (4 créditos), Certificação de produtos agropecuários (3 créditos)

Bioquímica de alimentos (3 créditos) e Microbiologia e processos fermentativos alimentares (2 créditos), Seminário de Dissertação I (1 crédito), Seminário de Dissertação II (1 crédito – equivalente a qualificação) e, Dissertação (sem crédito).

Os 12 créditos restantes deverão ser de disciplinas optativas: Fisiologia vegetal (3 créditos), Metabolismo de frutos (4 créditos), Produção de hortaliças (4 créditos), Tecnologia do processamento de frutas e hortaliças (2 créditos) e Identificação de patógenos em produtos vegetais (2 créditos), Tecnologia e qualidade do leite e derivados (4 créditos), Tecnologia de carne e derivados (3 créditos), Tópicos avançados em qualidade de carnes (4 créditos), Tecnologia e qualidade do pescado e derivados (4 créditos) e Tecnologia e qualidade de mel e derivados (2 créditos)

As disciplinas serão ministradas de forma presencial ou videoconferência nas unidades acadêmicas da UFERSA, conforme disponibilidade de infraestrutura, ocorrendo as aulas semanalmente ou de forma modular.

Para obtenção do título de Mestre é necessário que o candidato:

- a) permaneça no PPGAGRO pelo período mínimo de 12 (doze) meses como aluno regular;
- b) integralizar o número mínimo de créditos exigidos no programa;
- c) ter sido aprovado no(s) exame(s) de proficiência em língua(s) estrangeira(s);
- d) defenda dissertação de mestrado em sessão pública e seja aprovado;
- e) comprovação da submissão de um artigo científico, relacionado à dissertação, para um periódico QUALIS/CAPES B2 na área de Ciências Ambientais;
- e) tenha entregue na secretaria do PPGAGRO duas cópias impressas exigidas e duas cópias em formato eletrônico da versão definitiva de sua dissertação, no prazo máximo de 90 (sessenta) dias a contar da data da defesa.

Vale ressaltar que a unidade de integralização curricular será o crédito, que corresponde a 15 (quinze) horas de aulas teóricas e/ou práticas, sendo que nenhuma disciplina poderá ter carga horária superior a 60 (sessenta) horas ou 04 (quatro) créditos.

## **7. Disciplinas**

1. **METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA (45 horas)** - Aurélio Paes Barros Júnior (Obrigatória)

EMENTA: O conhecimento científico, teorias e evolução do conhecimento. O método científico. Planejamento da pesquisa. O projeto de pesquisa. Princípios básicos da

experimentação agrícola. Execução da pesquisa. Princípios da redação científica. Apresentação de trabalhos em reuniões científicas.

#### REFERÊNCIAS:

ABRAHAMSOHN, PAULO A. Redação científica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. ACHINSTEIN, P. Science rules: A historical introduction to scientific methods. Baltimore, Maryland: The John Hopkins University Press, 2004. 440 p. BANZATTO, D.A.& KRONKA, S.N. Experimentação Agrícola. 4a edição. Jaboticabal, S.P.: FUNEP, 2006. 237 p. CAREY, S. S. A beginner's guide to Scientific method. 3a ed. California. Wadsworth Publishing Company. 2003. 160 p. COLTRO, A.; COLTRO, D.F.P. Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos. São Paulo: Editora Conhecimento & Sabedoria, 2004. 86p.

## 2. **ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL (60 horas)** - Glauber Henrique de Sousa Nunes

EMENTA: Princípios de análise de experimentos, delineamento inteiramente casualizado, procedimentos para comparações das médias de tratamentos, delineamentos em blocos casualizados e quadrado latino, experimentos fatoriais, em parcelas subdivididas e em faixas, análise de covariância e análise conjunta de experimentos.

#### REFERÊNCIAS:

CRUZ, C.D. Princípios de genética quantitativa. 1. ed. Viçosa: Editora UFV, 2005. 391p. GUIMARÃES, P.S. Ajuste de curvas experimentais. Santa Maria: Editora UFSM, 2001. 233p. HINKELMANN, K.; KEMPTHORNE, O. Design and analysis of experiments, advanced experimental design. Rev. Ed edition. New York: Wiley-Interscience, 2005. 780p. JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. Applied multivariate statistical analysis. 6th ed. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 2007. 714p. KEARSEY, M. Genetical analysis of quantitative traits. 1st ed. Andover, Hampshire: Garland Science, 2004. 400p. KUTNER, M. H; NACHTSHEIM, C. J.; NETER, J.; LI, W. Applied Linear Statistical Models. 5th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2004. 1396p. LAVORENTI, N. A.; MATSUOKA, S. Combinação de métodos paramétricos e não-paramétricos na análise de estabilidade de cultivares de cana-de-açúcar. Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 36, n. 4, abr. 2001. MEAD, R. The design of experiments: statistical principles for practical applications. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 636 p. PATTO RAMALHO, M. A.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 2a ed. Lavras: UFLA, 2005. 322p. PATTO RAMALHO, M. A.; FERREIRA, D. F.; OLIVEIRA, A. C. Genética na agropecuária. 3 a ed. Lavras: UFLA, 2005. 472p.



### **3. PROCESSAMENTO E MÉTODOS DE CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS (30 horas) – Karoline Mikaelle de Paiva Soares (Obrigatória)**

EMENTA: Operações básicas de processamento. Noções de alterações em alimentos. Diferentes métodos de conservação: frio, calor, defumação, controle de atividade de água (Aa), aditivos químicos, sal e atmosferas modificadas. Tecnologia de barreiras. Métodos inovadores de conservação de alimentos.

#### REFERÊNCIAS

FELLOWS, P.J., Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática. 2º Ed. Edit. Artmed, 2006.  
DAMODARAN, S., PARKIN, K. L., FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. Artmed Editora, 2009.  
GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos: princípio e aplicações. Barueri: Nobel, 2010.  
ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos . Alimentos de Origem Animal . vol.1, Porto Alegre: Artmed, 2005.

### **4. BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS (45 horas) – Vilson Alves de Góis**

EMENTA: Transformações bioquímicas dos alimentos. Oxidações biológicas. Mecanismo das reações de escurecimento. Estudo das propriedades funcionais dos carboidratos, proteínas e lipídios. Transformações pós-colheita. Transformações pós-abate de carnes e pós- captura de pescado.

#### REFERÊNCIAS

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/FAEPE, 2005. 289p.  
DAMODARAN, S., PARKIN, K. L., FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. Artmed Editora, 2009.  
GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério. Ciência e qualidade da carne: Fundamentos. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2013.  
GONÇALVES, A. A. Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação. Rio de Janeiro (RJ): Atheneu, 608 p., 2011.

### **5. CERTIFICAÇÃO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS (45 horas) – Elizangela Cabral dos Santos**

EMENTA: Sistema de certificação de produtos agrícolas. Legislação vigente no Brasil para produtos agrícolas. Normas internacionais de Certificação. Certificação participativa. Certificação formal.

#### REFERÊNCIAS

## 6. ANÁLISES SENSORIAIS E INSTRUMENTAIS DE ALIMENTOS (60 horas) – Patrícia de Oliveira Lima

EMENTA: Objetivo e importância da análise de qualidade nos alimentos. Atributos de qualidade dos alimentos. Principais análises químicas que determinam qualidade nutricional dos alimentos. Análises de cor e pigmentação, textura e maciez, perda de peso à cocção e capacidade de retenção de água. Fatores que afetam o julgamento sensorial. Seleção e treinamento dos julgadores. Principais testes sensoriais. Preparo e apresentação de amostras.

### REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, T.C.A. et al. **Avanços em Análise Sensorial**. São Paulo: Varela, 1999, 286p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 12994; 13088; 13169; 13170; 13171; 13172; 13526; 13315; 14140; 14141 entre outras. São Paulo: ABNT.
- DUTCOSKY, S. D. **Análise Sensorial de Alimentos**. 3 ed. Curitiba: Champagnat, 2011, 426p.
- FRANCO, M. R. B. **Aroma e sabor de alimentos**. São Paulo: Varela, 2003.
- GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério. **Ciência e qualidade da carne: Fundamentos**. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2013.
- O'MAHONY, M. **Sensory Evaluation of Food** – Statistical Methods and Procedures. New York: Marcel Dekker, Inc., 1985, 485p.
- PIGGOTT, J. R. **Sensory Analysis of Foods**. London and New York: Elsevier Applied Science, 1988, 426p.
- RAMOS, Eduardo Mendes; GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda. **Avaliação da Qualidade de carnes: Fundamentos e metodologias**. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2007.
- SHIROSE, I.; MORI, Emília, E. M. **Estatística aplicada a Análise Sensorial: módulo 1**. Manual Técnico nº 13. Campinas: ITAL, 1994, 73 p.
- TEIXEIRA, E.; MEINERT, E. M.; BARBETTA, P. A. **Análise Sensorial de Alimentos**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1987.

## 7. MICROBIOLOGIA E PROCESSOS FERMENTATIVOS ALIMENTARES (30 horas) – Karoline Mikaelle de Paiva Soares

EMENTA: Micro-organismos de importância na área de alimentos. Crescimento de micro-organismos em alimentos. Análises microbiológicas em alimentos. Alterações microbianas em alimentos. Alimentos fermentados. Utilização de micro-organismos na produção de alimentos, bebidas e aditivos alimentares.

### REFERÊNCIAS

- BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia na produção de alimentos. Volume 4. São Paulo: Edgard Blücher. 2001.

JAY, J.M. Microbiologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed. 2005.  
FRANCO, B. D. G.; LANDGRAFF, M.. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008.  
PASTORE, G.M. Biotecnologia de Alimentos – Vol 12. Editora Atheneu, 520 p, 2013.

**8. EMBALAGENS PARA ALIMENTOS (30 horas) – Ricardo Henrique de Lima Leite**

EMENTA: Noções, definições e legislação. Diferentes tipos de embalagens. Embalagens metálicas. Recipientes de vidro. Embalagens plásticas. Embalagens convertidas. Papel, papelão e cartões. Curvas de sorção de produtos desidratados. Vida de prateleira. Embalagens para transporte: containers, paletes, madeira e papelão. Inovações em embalagens.

**REFERÊNCIAS**

FELLOWS, P.J., Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática. 2º Ed. Edit. Artmed, 2006.  
GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos: princípio e aplicações. Barueri: Nobel, 2010.

**DICCIPLINAS ESPECÍFICAS ÁREA VEGETAL**

**9. FISILOGIA VEGETAL (45 horas) – Patrícia Lígia Dantas**

EMENTA: Definições em fisiologia de pós-colheita. Fisiologia do desenvolvimento de produtos hortícolas. Amadurecimento e respiração. Cuidados para transporte e armazenamento. Sistemas de armazenamento. Desordens fisiológicas e doenças. Perdas em pós colheita.

**REFERÊNCIAS:**

ARSHAD, M.; FRANKENBERGER JR, W. T. Ethylene: Agricultural sources and applications. 1st ed. Berlin: Springer, 2001. 450p.  
BARTZ, J. A.; BRECHT, J. K. Postharvest physiology and pathology of vegetables. Boca Raton, Fl: CRC, 2002. 744p.  
BRETT, C.; WALDRON, K. Physiology and biochemistry of plant cell wall. 2nd ed. Berlin: Springer, 1996. 272p. BUCHANAN, B.B.; GRUISSEM, W.; JONES, R.L. Biochemistry and molecular biology of plants. Rockville: American Society of Plant Physiologists, 2000, 1367p. CHAKRAVERTY, A. ; MUJUMDAR, A. S.; RAMASWAMY, H. S. (Editors). Handbook of postharvest technology. Boca Raton, Fl: CRC, 2002. 912.  
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/FAEPE, 2005. 289p. ELIASSON, ANN-CHARLOTTE. Carbohydrates in food. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC, 2006. 560p.  
FERREIRA, M. D. Colheita e beneficiamento de frutas e hortaliças. São Carlos: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2008. 144p.

KADER, A. A. Postharvest technology of horticultural crops. 3rd ed. Califórnia: Agriculture & Natural Resources, 2002. 535p.  
KAYS, J. S Postharvest physiology of perishables plant products. 2nd ed. Athens, GA: Exon Press, 2002. 532p  
KNEE, M. Fruit Quality and its Biological Basis. Boca Raton: CRC Press, 2002. 279p.  
PALIYATH, G.; MURR, D.; HANDA, A.; LURIE, S. Postharvest Biology and Technology of Fruits, Vegetable, and Flowers. Wiley-Blackwell, 2008. 482p  
ROSE, J. The plant cell wall. Ames, IA : Blackwell, 2003. 381p.  
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Plant physiology. 3rd. Ed. Sunderland: Sinauer Associates, 2002, 690p.  
THOMPSON, A. K. Fruit and vegetables: Harvesting, handling and storage. Ames, IA: Blackwell Publishing Limited, 2003. 480p.

### **10. METABOLISMO DE FRUTOS (60 horas) - Patrícia Lúgia Dantas**

EMENTA - A disciplina irá revisar o estado atual do conhecimento sobre metabolismo de frutos, enfatizando sua importância sob uma perspectiva aplicada da conservação e manutenção da qualidade de frutos. Serão abordados aspectos fisiológicos do desenvolvimento dos frutos; padrões de atividade respiratória; alterações na textura, sabor e aroma durante a maturação dos frutos; biossíntese e regulação do etileno; modificações dos compostos de parede celular (metabolismo e associação com o amaciamento) e principais fatores causais de desordens fisiológicas. Ainda serão estudados os recentes avanços da biologia molecular no entendimento do processo de amadurecimento dos frutos.

#### REFERÊNCIAS

ARSHAD, M.; FRANKENBERGER JR, W. T. Ethylene: Agricultural sources and applications. 1st ed. Berlin: Springer, 2001. 450p.  
BARTZ, J. A.; BRECHT, J. K. Postharvest physiology and pathology of vegetables. Boca Raton, FL: CRC, 2002. 744p.  
BRETT, C.; WALDRON, K. Physiology and biochemistry of plant cell wall. 2nd ed. Berlin: Springer, 1996. 272p.  
BUCHANAN, B.B.; GRUISSEM, W.; JONES, R.L. Biochemistry and molecular biology of plants. Rockville: American Society of Plant Physiologists, 2000, 1367p.  
CHAKRAVERTY, A. ; MUJUMDAR, A. S.; RAMASWAMY, H. S. (Editors). Handbook of postharvest technology. Boca Raton, FL: CRC, 2002. 912.  
CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/FAEPE, 2005. 289p.  
ELIASSON, ANN-CHARLOTTE. Carbohydrates in food. 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC, 2006. 560p.  
FERREIRA, M. D. Colheita e beneficiamento de frutas e hortaliças. São Carlos: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2008. 144p.  
KADER, A. A. Postharvest technology of horticultural crops. 3rd ed. Califórnia: Agriculture & Natural Resources, 2002. 535p.

KAYS, J. S Postharvest physiology of perishables plant products. 2nd ed. Athens, GA: Exon Press, 2002. 532p KNEE, M. Fruit Quality and its Biological Basis. Boca Raton: CRC Press, 2002. 279p.

PALIYATH, G.; MURR, D.; HANDA, A.; LURIE, S. Postharvest Biology and Technology of Fruits, Vegetable, and Flowers. Wiley-Blackwell, 2008. 482p ROSE, J. The plant cell wall. Ames, IA : Blackwell, 2003. 381p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. Plant physiology. 3rd. Ed. Sunderland: Sinauer Associates, 2002, 690p.

## **11. PRODUÇÃO DE HORTALIÇAS (60 horas) – Leilson Costa Grangeiro**

EMENTA - Análise dos fatores que afetam a produção de hortaliças. Estudo sobre cultivares/híbridos, manejo cultural, colheita, classificação, embalagem e comercialização dessas hortaliças. Avanços da pesquisa nessas hortaliças.

### **REFERÊNCIAS**

FILGUEIRA, F. A.R. Novo manual de OLERICULTURA: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. Viçosa: UFV, 2000. 402 p. il. 2)

FONTES, P.C.R. (Edt). Olericultura: teoria e prática. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2005. 486p. il.

INFORME AGROPECUÁRIO. Cultura da Cebola. Belo Horizonte. EPAMIG, v.23, n. 218, 2002. 104 p.

INFORME AGROPECUÁRIO. BATATA: Produtividade com qualidade. Belo Horizonte, EPAMIG, v. 20, n. 197, mar/abr. 1999.

INFORME AGROPECUÁRIO. Tomate para Mesa. Belo Horizonte, EPAMIG, v. 24, n. 219, 2003. 136 p.

LANA, M.M.; VIEIRA, J.V. Fisiologia e manuseio pós-colheita de cenoura. Brasília: EMBRAPA-Hortaliças, 2000. 15p.

NUEZ, F.; RINCÓN, A.R.D.; TELLO, J.; CUARTERO, J.; SEGURA, B. (Edts). El cultivo del tomate. Madrid: Ed. Mundi-Prensa, 1995. 793p.

NEGREIROS, M.Z. de; MEDEIROS, J.F. de; GRANGEIRO. L.C.; SALES JÚNIOR, R.; ARAÚJO, E.L.; FILGUEIRA, A.M.; ARAÚJO, J.M.M. de. Cultivo de melão no Nordeste. Brasileiro. Fortaleza: Instituto Frutal, 2005. 110p.

RUBATZKY, V. E.; QUIROS, C.F.; SIMON, P. W. Carrots and Related vegetable umbelliferae. CABI Publishing, USA, 1999. 294 p.

SOUZA, R. J. ; PASQUAL, M.; MACHADO, A Q.; GONÇALVES, L. D. Cultura do alho. Lavras: Ed. UFLA, 2002. 90 p. il

SOUZA, J. R.; MACHADO, A Q.; GONÇALVES, L. D.; YURI, J. E.; MOTA, J. H.; RESENDE, G. M. Cultura da Cenoura. Lavras: Ed. UFLA, 2002. 68 p. il.

SOUZA, R. J; RESENDE, G. M. Cultura da Cebola. Lavras: Ed. UFLA, 2002. 112 p.

## **12. TECNOLOGIA DO PROCESSAMENTO DE FRUTAS E HORTALIÇAS (30 horas) – Vilson Alves de Góis**

EMENTA: Frutas e hortaliças como matéria prima para indústria de alimentos. Estabilização microbiológica de conservas de frutas e hortaliças. Processamento

mínimo. Legislações para produtos de frutas e hortaliças. Controle higiênico sanitário de frutas e hortaliças. Operações unitárias e processamento de frutas e hortaliças.

#### REFERÊNCIAS

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: Fisiologia e manuseio. Lavras: ESAL/FAEPE, 2005. 289p.  
GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos: princípio e aplicações. Barueri: Nobel, 2010.  
MORETTI, C. L. Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças Brasília : Embrapa Hortaliças, 2007. 531 p.  
OLIVEIRA, E.N.A.; SANTOS, D.C.S. (Organizadores). Tecnologia e processamento de frutos e hortaliças– Natal : IFRN, 2015. 234 p.

### **13. TECNOLOGIA E QUALIDADE DO LEITE E DERIVADOS (60 horas) –Jean Berg Alves da Silva**

EMENTA: Composição química e valor nutritivo do leite. Micro-organismos e enzimas do leite. Qualidade do leite. Purificação e conservação do leite. Legislação para leite e derivados. Processos industriais na produção de derivados lácteos; métodos de conservação: pasteurização, ultrapasteurização e esterilização. Tecnologia de produção de derivados lácteos.

#### REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, pecuária e abastecimento. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal. Brasília, 1997. Disponível em: <[www.mapa.gov.br](http://www.mapa.gov.br)>  
BRASIL. Ministério agricultura, pecuária e abastecimento. Instrução normativa nº 62 de 31/12/2011. Regulamentos Técnicos de Produção, Identidade e Qualidade do Leite tipo A, do Leite tipo B, do Leite tipo C, do Leite Pasteurizado e do Leite Cru Refrigerado e o Regulamento Técnico da Coleta de Leite Cru Refrigerado e seu Transporte a Granel. Disponível em: <[www.mapa.gov.br](http://www.mapa.gov.br)>  
ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos . Alimentos de Origem Animal . vol.2, Porto Alegre: Artmed, 2005.

### **14. TECNOLOGIA DE CARNE E DERIVADOS (45 horas) – Sthenia do Santos Albano Amora**

EMENTA: Definições, classificação e características da Carne como matéria prima. Qualidade da carne. Conservação da Carne. Legislação. Tecnologia da produção de carne e produtos cárneos.

#### REFERÊNCIAS

ORDÓÑEZ, J.A. Tecnologia de Alimentos . Alimentos de Origem Animal . vol.2, Porto Alegre: Artmed, 2005.

GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério. **Ciência e qualidade da carne: Fundamentos**. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2013.

**15. TÓPICOS AVANÇADOS EM QUALIDADE DE CARNES (60 horas) –**  
Patrícia Oliveira Lima

EMENTA: A carne no contexto mundial, Atributos de qualidade da carne, Qualidade relativa à estrutura e funcionalidade muscular, Análise de metabolitos, Caracterização das fibras musculares, Atributos de qualidade, Avaliação da cor e pigmentação em carnes, Textura e maciez da carne, Avaliação instrumental da textura, Avaliação de carnes anormais: condições PSE e DFD, Análise sensorial.

REFERÊNCIAS

RAMOS, Eduardo Mendes; GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda. **Avaliação da Qualidade de carnes: Fundamentos e metodologias**. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2007.

GOMIDE, Lúcio Alberto de Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério. **Ciência e qualidade da carne: Fundamentos**. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2013.

MINIM, Valéria Paula Rodrigues. **Análise Sensorial: estudos com consumidores**. Viçosa-MG: Ed. UFV, 2010.

**16. TECNOLOGIA E QUALIDADE DO PESCADO E DERIVADOS (60 horas) –**  
Alex Augusto Gonçalves

EMENTA: Definições, classificação e características do pescado. Características físico-químicas, microbiológicas e nutricionais do pescado. Deterioração do pescado. Cadeia do Frio – Estabelecimentos de comercialização do pescado. Tecnologias para a garantia da qualidade do pescado. Segurança Alimentar. Controle Higiênico-Sanitário para a garantia da inocuidade do pescado e seus produtos. Processamento do pescado.

REFERÊNCIAS

GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação**. Rio de Janeiro (RJ): Atheneu, 608 p., 2011.

SILVA JR., E.A. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos**. São Paulo (SP): Livraria Varela, 397 p., 1999.

**17. TECNOLOGIA E QUALIDADE DE MEL E DERIVADOS (30 horas) –**  
Edna Maria Mendes Aroucha

EMENTA: O mel como matéria prima. Alterações no mel e derivados. Inspeção de Mel. Principais Fraudes em mel e derivados. Tecnologia de produção de Mel e subprodutos.

## REFERÊNCIAS

### **7. Informações complementares**

O grupo de docentes do PPGAGRO tem formação diversificada, sendo composto por professores doutores com dedicação exclusiva na instituição, com formação nas áreas: agronomia, engenharia agrícola, oceanografia, medicina veterinária, zootecnia e engenharia química.

O grupo tem experiência diversificada, que vai desde conhecimentos em atividades administrativas em suas diversas modalidades como: direção de Unidade Acadêmica, Coordenação de Cursos de Graduação e pós-graduação, Coordenação de Laboratórios, Pró-reitorias, Integrantes de CEUA, membros de Comissões e Conselhos universitários e Representação de Categoria, o que possibilita embasamento e condições para formar um conselho administrativo de um programa de pós-graduação.

Na atuação do grupo no ensino superior é destaque o fato de todos os membros da proposta já realizaram orientação acadêmica, contabilizando a formação de 112 alunos de Iniciação Científica, 94 Trabalhos de Conclusão de Curso de graduação, 1 trabalho em especialização, 80 dissertações de mestrado, 44 teses de doutorado e 2 orientações de pós-doutorado. É importante ainda destacar que o grupo tem 23 projetos vigentes na área de interesse do programa, sendo 12 desses projetos financiados por agências de fomento.

A partir desse envolvimento nas atividades de pesquisas, o nível de produtividade científica dos professores é considerado satisfatório, principalmente por que o grupo é formado em sua maioria de doutores ou recém doutores, fazendo com que atenda aos pré-requisitos da área de Ciências Agrárias, já que a produção a produção qualificada em periódicos (estratos superiores A1, A2 e B1) encontra-se distribuída entre os membros da equipe. Com isso, o grupo tem publicado nos últimos 4 anos 68 artigos, sendo 08 com qualis A1, 10 com qualis A2, 35 com qualis B1, 6 com qualis B2 e 09 distribuídos nos outros estratos (o que ressalta aproximadamente 78% da produção do grupo em estratos superiores A1, A2 e B1).

### **8. Produção Bibliográfica, Técnica e Artística**

---



### Patricia de Oliveira ima

1. FERNANDES, R. T. V. ; ARRUDA, A. M. V. ; COSTA, M. K. O. ; **LIMA, P.O.** ; SANTOS, L. O. G. ; MELO, A. S. ; MARINHO, J. B. M. . Physicochemical and microbiological parameters of frozen and chilled chicken meat. Revista Brasileira de Zootecnia (Online) <sup>JCR</sup>, v. 45, p. 417-421, 2016.
2. Lopes, K.T. de L. ; LIMA, R. N. ; Assis, A.P.P. de ; MIRANDA, M. V. F. G. ; Ferreira, J.M. ; Leite, H.M.de S. ; LIMA JUNIOR, D. M. ; **LIMA, P.O.** . Perfil bioquímico sérico de bezerros de origem leiteira aleitados com dietas líquidas alternativas. Pesquisa Veterinária Brasileira (Impresso) <sup>JCR</sup>, v. 35, p. 27-35, 2015.
3. ★ **LIMA, Patrícia de Oliveira**; CANDIDO, M. J. D. ; Monte, A. L. de S. ; Lima, R. N. de ; MIRANDA, M. V. F. G. ; Aquino, R. M. S. ; Moreira, R.H.R. ; Leite, H.M.de S. . Características de carcaça e componentes de peso vivo de bezerros recebendo diferentes dietas líquidas. Ciência Rural (UFSC. Impresso) <sup>JCR</sup>, v. 43, p. 2056-2062, 2014.
4. SOUSA, A. Z. B. ; Abrantes M.R. ; Sakamoto, S.M. ; Silva, J.B.A. da ; **LIMA, Patrícia de Oliveira** ; Lima, R. N. de ; Rocha O. M. C. ; Y.D.B, P. . ASPECTOS FÍSICO-QUÍMICOS E MICROBIOLÓGICOS DO QUEIJO TIPO COALHO COMERCIALIZADOS EM ESTADOS DO NORDESTE - BRASIL. Arquivos do Instituto Biológico (Online), v. 81, p. 30-35, 2014.
5. Barreto, H. F. M. ; **LIMA, Patrícia de Oliveira** ; SOUZA, C. M. S. ; MOURA, A. A. C ; ALENCAR, R. D ; CHAGAS, F. P. T . Uso de Coprodutos de Frutas Tropicais na Alimentação de Ovinos no Semiárido do Brasil. Archivos de Zootecnia, v. 63, p. 117-131, 2014.

### Jean Berg Alves da Silva

1. CAMPÊLO, MARIA CARLA DA SILVA; MEDEIROS, JOVILMA MARIA SOARES DE ; REBOUÇAS, MANOELA DE OLIVEIRA ; PEREIRA, JOSÉ CARLOS DA SILVEIRA ; ABRANTES, MARIA ROCIENE ; OLIVEIRA, ADRIENE ROSCELI MENEZES DE ; LIMA, PATRÍCIA DE OLIVEIRA ; **SILVA, JEAN BERG ALVES DA** . Use of natural preservatives in low sodium carne-de-sol beef. Journal of Food Safety <sup>JCR</sup>, v. 37, p. e12347, 2017.
2. LOPES, FRANCISCO CANINDÉ ; DE PAIVA, KALIANE ALESSANDRA RODRIGUES ; COELHO, WESLEY ADSON COSTA ; NUNES, FRANCISCO VÍTOR AIRES ; DA SILVA, JARDEL BEZERRA ; DE GOUVEIA MENDES DA ESCÓSSIA PINHEIRO, CAROLINA ; DE MACÊDO PRAÇA, LAYANNE ; **SILVA, JEAN BERG ALVES** ; ALVES FREITAS, CARLOS IBERÊ ; BATISTA, JAEL SOARES . Lactation curve and milk quality of goats experimentally infected with Trypanosoma vivax. Experimental Parasitology <sup>JCR</sup>, v. 167, p. 17-24, 2016.
3. SILVA, WILMA EMANUELA ; SOARES, JOÃO PAULO GUIMARÃES ; SILVA, JENEVALDO BARBOSA ; FAÇANHA, DÉBORA DÉBORA ANDRÉA EVANGELISTA ; AROEIRA, LUIZ JANUÁRIO MAGALHÃES ; MALAQUIAS, JUACI VITÓRIA ; **SILVA, JEAN BERG ALVES DA** ; BEZERRA, ANA CARLA DIÓGENES SUASSUNA ; ABRANTES, MARIA ROCIENE . Organic and conventional management in a Parda Alpina dairy goat production system in northeastern Brazil. Semina. Ciências Agrárias (Impresso) <sup>JCR</sup>, v. 36, p. 3189-3202, 2015.

4. SOUSA, ANDRÉA ZILÁ BARROSO DE ; ABRANTES, MARIA ROCIENE ; SAKAMOTO, SIDNEI MIYOSHI ; **SILVA, JEAN BERG ALVES DA** ; LIMA, PATRÍCIA DE OLIVEIRA ; LIMA, RENATA NAYHARA DE ; ROCHA, MANUELLA DE OLIVEIRA CABRAL ; PASSOS, YANNA DEYSI BANDEIRA . Aspectos físico-químicos e microbiológicos do queijo tipo coalho comercializado em estados do nordeste do Brasil. Arquivos do Instituto Biológico (Online), v. 81, p. 30-35, 2014.
5. ABRANTES, M. R ; SOUSA, A. C. P. ; ARAUJO, N. K. S ; SOUSA, E. S ; OLIVEIRA, A. R. M. ; **SILVA, J. B. A.** . AVALIAÇÃO MICROBIOLÓGICA DE CARNE DE CHARQUE PRODUZIDA INDUSTRIALMENTE. Arquivos do Instituto Biológico (Online), v. 81, p. 282-285, 2014.

### **Alex Augusto Gonçalves**

1. JAMIESON, B. L. ; Gagnon, G. A. ; **GONÇALVES, A. A.** . Physicochemical characterization of Atlantic Canadian seafood processing plant effluent. Marine Pollution Bulletin. <sup>JCR</sup>, v. 116, p. 137-142, 2017.
2. Gonçalves, Alex Augusto; DE OLIVEIRA, ADRIENE ROSCELI MENEZES . Melanosis in crustaceans: A review. Lebensmittel-Wissenschaft + Technologie / Food Science + Technology <sup>JCR</sup>, v. 65, p. 791-799, 2016.
3. ★Gonçalves, Alex Augusto; LIMA, J.T.A.X. ; PAULA, F. E. R. . Development of Quality Index Method (QIM) scheme for spiny lobster (*Panulirus argus*, Latreille, 1804) stored in ice. Food Control <sup>JCR</sup>, v. 47, p. 237-245, 2015.
4. SOARES, KAROLINE MIKAELLE DE P ; **Gonçalves, Alex Augusto** . Qualidade microbiológica de filés de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) durante o armazenamento em gelo. Ciência Rural (UFESM. Impresso) <sup>JCR</sup>, v. 44, p. 2273-2278, 2014.
5. SILVA, A. M. M. ; **GONÇALVES, A. A.** . Effect of aqueous ozone on microbial and physicochemical quality of Nile tilapia processing. JOURNAL OF FOOD PROCESSING AND PRESERVATION <sup>JCR</sup>, v. 41, p. e13298, 2017.

### **Karoline Mikaelle de Paiva Soares**

1. GONCALVES, A. A. ; **SOARES, K. M. P.** . Quality Index Method scheme for whole fresh carapeba (*Eucinostomus gula*, Quoy & Gaimard, 1824) stored in ice. Brazilian Journal of Food Technology (Online), v. 20, p. 1-6, 2017.
2. SOARES, K. M. P.; SOUZA, L. B. ; GOIS, V. A. ; SILVA, J. B. A. ; COSTA, A. C. A. A. ; MORAIS, D. R. S. ; SILVA, L. K. C. ; BEZERRA, A. C. D. S. . Microbiological, parasitic, microscopic, physical and chemical characterization of processed acai (*Euterpe oleracea* Mart.) fruits. ACTA VETERINARIA BRASILICA (UFERSA), v. 11, p. 104-110, 2017.
3. FREIRE, B. C. F. ; **SOARES, K. M. P.** ; AZEVEDO, A. C. A. ; SOUZA, A. S. ; SILVA, L. K. C. ; GOIS, V. A. ; BEZERRA, A. C. D. S. ; GOMES, H. A. N. . Qualidade de camarão (*Litopenaeus vannamei*) minimamente processado. Acta Veterinaria Brasilica (UFERSA), v. 10, p. 150-155, 2016.
4. VELHO, A. L. M. C. S. ; ABRANTES, M. R. ; MEDEIROS, J. M. S. ; AGUIAR, K. C. S. ; SOUSA, E. S. ; **SOARES, K. M. P.** ; SILVA, J. B. A. . AVALIAÇÃO QUALITATIVA DA CARNE BOVINA IN NATURA COMERCIALIZADA EM MOSSORÓ-RN. Acta Veterinaria Brasilica (UFERSA), v. 9, p. 212-217, 2015.

5. **SOARES, K. M. P.**; **GONCALVES, A. A.** ; **SOUZA, L. B.** . Qualidade microbiológica de filés de tilápia do Nilo (*Oreochromis niloticus*) durante o armazenamento em gelo. *Ciência Rural (UFSM. Impresso)*<sup>JCR</sup>, v. 44, p. 2273-2278, 2014.

#### **Edna Maria Mendes Aroucha**

1. **AROUCHA, EDNA**; **ARAUJO, Jeane Medeiros Martins de** ; **NUNES, Glauber H de Sousa** ; **NEGREIROS, Maria Zuleide de** ; **PAIVA, C. A.** ; **Souza, M.S de** . Cantaloupe melon ( *Cucumis melo* L.) conservation using hydrocooling. *Revista Ceres*, v. 63, p. 191-197, 2016.
2. **FERREIRA, R. M. A.** ; **AROUCHA, EDNA** ; **MEDEIROS, J. F.** ; **PAIVA, C. A.** ; **BARRETO, F. P.** . Influence of the main stem pruning and fruit thinning on quality of melon. *REVISTA CERES*, v. 63, p. 789-795, 2016.
3. **Silva, A. C** ; **AROUCHA, EDNA** ; **Chaves, S. W. P.** ; **MEDEIROS, Jose Francismar de** ; **PAIVA, C. A.** ; **ARAUJO, N. O.** . Efeito de diferentes doses, formas de aplicação e fontes de P na conservação de melancia sem sementes. *Horticultura Brasileira (Impresso)*<sup>JCR</sup>, v. 34, p. 522-529, 2016.
4. **ARAUJO, N. O.** ; **AROUCHA, EDNA** ; **Ferreira, R. M. A.** ; **Rangel, W. de A.** . Spatial variation of physicochemical characteristics in Formosa papaya fruits. *Idesia*, p. 5-9, 2016.
5. **SANTOS, F. K. G.** ; **DANTAS FILHO, A. N.** ; **Leite, R. H. L** ; **AROUCHA, E. M. M.** ; **SANTOS, A. G.** ; **OLIVEIRA, T. A.** . Rheological and some physicochemical characteristics of selected floral honeys from plants of caatinga. *Anais da Academia Brasileira de Ciências (Impresso)*<sup>JCR</sup>, v. 86, p. 981-994, 2014.

#### **Sthenia dos Santos Albano Amora**

1. **DE AMORIM, CAMILA** ; **AMÓRA, STHENIA** ; **KAZIMOTO, THAÍS** ; **DE LIMA COSTA, KALÍDIA** ; **SILVA, LUANNA** ; **DE SOUSA, MARESSA** ; **FREITAS, YANNARA** ; **ALVES, NILZA** ; **FEIJÓ, FRANCISCO** . Knowledge of the Population about Visceral Leishmaniasis Transmission in Endemic Areas near the Banks of the Mossoró River in Northeastern Brazil. *International Journal of Environmental Research and Public Health*<sup>JCR</sup>, v. 12, p. 3343-3357, 2015.
2. **AMORIM, C. F.** ; **AMÓRA, S. S. A.** ; **KAZIMOTO, T. A.** ; **COSTA, K. F. L.** ; **SILVA, L. F.** ; **MACIEL, M. V.** . Levantamento de Flebotomíneos às Margens do Rio Mossoró no Nordeste do Brasil. *Revista Baiana de Saúde Publica*, v. 29, p. 584-597, 2015.
3. **COSTA, K. F. L.** ; **AMÓRA, S. S. A.** ; **AMORIM, C. F.** ; **SOUZA, C. S. F.** ; **SILVA, L. F.** ; **Luiz Ney d'Escoffier** ; **SOUZA, M. L. R.** ; **KAZIMOTO, T. A.** . Awareness of visceral leishmaniasis and its relationship to canine infection in riverside endemic areas in Northeastern Brazil. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical (Impresso)*<sup>JCR</sup>, v. 47, p. 607-612, 2014.

#### **Vilson Alves de Góis**

1. **FREIRE, B. C. F.** ; **SOARES, K. M. P.** ; **COSTA, A. C. A. A.** ; **SOUZA, A. S.** ; **SILVA, L. K. C.** ; **GOIS, V. A.** ; **BEZERRA, A. C. D. S.** ; **GOMES, H. A. N.** . Qualidade de camarão (*Litopenaeus vannamei*) minimamente processado. *Acta Veterinaria Brasilica (UFERSA)*, v. 10, p. 150-155, 2016.

2. Moura, A. A. C ; AROUCHA, E. M. M. ; **GOIS, V. A.** ; LEITE, R. H. L. ; FERREIRA, R. M. A. ; SILVA, M. C. P. . logurtes com polpa de noni e acerola: avaliação físico-química, atividade antioxidante e perfil sensorial. Boletim do Centro de Pesquisa e Processamento de Alimentos (Online) <sup>JCR</sup>, v. 34, p. 1-9, 2016.
3. FREIRE, B. C. F. ; SOARES, K. M. P. ; SOUZA, A. S. ; AZEVEDO, A. C. A. ; **GOIS, V. A.** . Staphylococcus spp. em camarão minimamente processado refrigerado embalado a vácuo. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v. 10, p. 84-87, 2015.
4. Pinheiro, J. G ; AROUCHA, E. M. M. ; Abrante, M. R ; FIGUEREDO, J. P. ; **GOIS, V. A.** ; Silva, J. B. A de . Características físico-químicas do leite caprino na época seca e chuvosa na microrregião de Mossoró-RN. Acta Veterinaria Brasilica (UFERSA), v. 8, p. 192-200, 2014.

### **Patrícia Lígia Dantas**

1. COSTA, L. N. ; **Patrícia Lígia Dantas de Moraes** ; LEITE, G. A. ; ALMEIDA, MARIA LUCILANIA BEZERRA ; DE MIRANDA, MARIA RAQUEL ALCÂNTARA ; FERNANDES, P. L. O. . Influência da adubação potássica na qualidade e no potencial antioxidante do sapoti em diferentes estádios de desenvolvimento. REVISTA CERES, v. 64, p. 337-340, 2017.
2. ALMEIDA, MARIA LUCILANIA BEZERRA ; FREITAS, WALLACE EDELKY DE SOUZA ; **MORAIS, PATRÍCIA LÍGIA DANTAS DE** ; SARMENTO, JOSÉ DÁRCIO ABRANTES ; ALVES, Ricardo Elesbão . Bioactive compounds and antioxidant potential fruit of Ximenia americana L.. Food Chemistry <sup>JCR</sup>, v. 192, p. 1078-1082, 2016.
3. **MORAIS, P. L. D. de**; LOPES, W. A. R ; NEGREIROS, M. Z. de ; SOARES, ALINNE M ; LUCENA, RAFAELLA RM ; SILVA, OTACIANA MP ; GRANGEIRO, L. C. . Caracterização físico-química de bulbos de alho submetido a períodos de vernalização e épocas de plantio. Horticultura Brasileira (Impresso) <sup>JCR</sup>, v. 34, p. 231-238, 2016.
4. LUCENA, RAFAELLA RM ; NEGREIROS, M. Z. de ; **MORAIS, PATRÍCIA LÍGIA DANTAS DE** ; LOPES, WELDER AR ; SOARES, ALINNE M . QUALITATIVE ANALYSIS OF VERNALIZED SEMI-NOBLE GARLIC CULTIVARS IN WESTERN RIO GRANDE DO NORTE STATE, BRAZIL1. Revista Caatinga <sup>JCR</sup>, v. 29, p. 764-773, 2016.
5. SARMENTO, JOSÉ DARCIO ABRANTES ; **DE MORAIS, PATRÍCIA LÍGIA DANTAS** ; ALMEIDA, MARIA LUCILANIA BEZERRA ; DA SILVA, GEOMAR GALDINO ; ROCHA, RAILENE HÉRICA CARLOS ; DE MIRANDA, MARIA RAQUEL ALCÂNTARA . Qualidade pós-colheita da banana 'Prata Catarina' submetida a diferentes danos mecânicos e armazenamento refrigerado. CIENCIA RURAL <sup>JCR</sup>, v. 45, p. 1946-1952, 2015.

### **Leilson Costa Grangeiro**

1. LOPES, WELDER AR ; NEGREIROS, MARIA Z ; MORAIS, PATRÍCIA LD ; SOARES, ALINNE M ; LUCENA, RAFAELLA RM ; SILVA, OTACIANA MP ; **GRANGEIRO, LEILSON C** . Caracterização físico-química de bulbos de alho submetido a períodos de vernalização e épocas de plantio. Horticultura Brasileira (Impresso) <sup>JCR</sup>, v. 34, p. 231-238, 2016.

2. SANTOS, JOICE SIMONE DOS ; DIAS, RITA DE CÁSSIA SOUZA ; **GRANGEIRO, LEÍLSON COSTA** ; SIMÕES, WELSON LIMA ; DEON, MAGNUS DALL'IGNA . Accumulation of nutrients and agronomic performance of grafted seedless watermelon. Pesquisa Agropecuaria Tropical (Online), v. 46, p. 311-320, 2016.
3. SANTOS, F. G. B. ; NEGREIROS, M.Z. ; MEDEIROS, J. F. ; NUNES, G. H. S. ; MEDEIROS, D. C. ; **GRANGEIRO, L.C.** . Produção e qualidade de melão Cantaloupe em cultivo protegido temporariamente com agrotêxtil em Mossoró, Rio Grande do Norte. Revista Ceres, v. 62, p. 93-100, 2015.
4. OLIVEIRA, J. B. ; **GRANGEIRO, L.C.** ; ESPINOLA SOBRINHO, J. ; MOURA, M. S. B. ; CARVALHO, C. A. C. . RENDIMENTO E QUALIDADE DE FRUTOS DE MELANCIA EM DIFERENTES ÉPOCAS DE PLANTIO. Revista Caatinga (Online) <sup>JCR</sup>, v. 28, p. 19-25, 2015.
5. RODRIGUES, G.S.O. ; **GRANGEIRO, L.C.** ; NEGREIROS, M. Z. ; SILVA, A. C. ; NOVO JUNIOR, J. . QUALIDADE DE CEBOLA EM FUNÇÃO DE DOSES DE NITROGÊNIO E ÉPOCAS DE PLANTIO. Revista Caatinga (Online) <sup>JCR</sup>, v. 28, p. 239-247, 2015.

### **Elizangela Cabral dos Santos**

1. ALVES, G. S. ; TARTAGLIA, F. L. ; FERREIRA, M. M. ; BEUTLER, A. N. ; **SANTOS, E. C. dos** . ANÁLISE DE CRESCIMENTO DA MAMONEIRA BRS ENERGIA EM FUNÇÃO DA DENSIDADE POPULACIONAL. Revista Caatinga (UFERSA. Impresso) <sup>JCR</sup>, v. 28, p. 167-175, 2015.
2. PORTO, V. C. N. ; FERREIRA, L. L. ; **SANTOS, E. C. dos** ; ALMEIDA, A.E.S ; BEZERRA, F.M.S. ; OLIVEIRA, F. S. . Comportamento de cultivares de alface no Oeste Potiguar. Revista de Ciências Agrárias / Amazonian Journal of Agricultural and Environmental Sciences, v. 74, p. 9-14, 2014.
3. SILVA, F. S. O. ; LIMA, R.K.B. ; **SANTOS, E. C. dos** ; FERREIRA, L. L. ; OLIVEIRA, N. P. S. ; MIGUEL, L. C. O. ; SILVA, V. L. F. . Componentes de qualidade no coentro, cenoura e rúcula em função de sistema de cultivo e densidades populacionais. Agropecuária Científica no Semi-Árido, v. 10, p. 150-155, 2014.
4. LIMA, V. I. A. ; Lima, J. S. S de ; BEZERRA NETO, F. ; **SANTOS, E. C. dos** ; RODRIGUES, G. S. de O. ; SALES, V. F. . VIABILIDADE AGROECONÔMICA DO CULTIVO CONSORCIADO DE COENTRO, ALFACE E RÚCULA SOB DIFERENTES ARRANJOS ESPACIAIS. Enciclopédia Biosfera, v. 10, p. 3060-3069, 2014.
5. MIGUEL, L. C. O. ; LIMA, R.K.B. ; **SANTOS, E. C. dos** ; FERREIRA, L. L. ; OLIVEIRA, N. P. S. ; SILVA, V. L. F. ; SILVA, T. T. F. . Qualidade química e físico-química de mangas após armazenada sobre refrigeração. Agropecuária Científica no Semi-Árido, v. 10, p. 156-160, 2014.

### **Glauber Henrique de Sousa Nunes**

1. CELIN, E.F. ; OLIVEIRA, F.I.C. ; DIAS-PINI, N.S. ; **NUNES, G.H.S.** ; ARAGÃO, F.A.S. . New sources of resistance to leafminers (*Liriomyza sativae*) in melon (*Cucumis melo* L.) germplasm. GENETICS AND MOLECULAR RESEARCH <sup>JCR</sup>, v. 16, p. gmr16029561, 2017.
2. OLIVEIRA, FREDERICO I.C. DE ; FIEGE, LEONARDO B.C. ; CELIN, ELAINE F. ; INNECCO, Renato ; **Nunes, Glauber H.S.** ; ARAGÃO, FERNANDO A.S.

- DE . Screening of melon genotypes for resistance to vegetable leafminer and your phenotypic correlations with colorimetry. ANAIS DA ACADEMIA BRASILEIRA DE CIENCIAS<sup>JCR</sup>, v. 89, p. 1155-1166, 2017.
3. NUNES, E.W.L.P. ; ESTERAS, C. ; RICARTE, A.O. ; MARTÍNEZ, E.M. ; GÓMEZ-GUILLAMÓN, M.L. ; **NUNES, G.H.S.** ; PICÓ, M.B. . Brazilian melon landraces resistant to *Podospaera xanthii* are unique germplasm resources. ANNALS OF APPLIED BIOLOGY<sup>JCR</sup>, v. 171, p. 214-228, 2017.
  4. GUIMARÃES, I. P. ; DOVALE, J. C. ; ANTONIO, R. P. ; ARAGÃO, Fernando Antonio de Souza ; **NUNES, G.H.S.** . Interference of genotype-by-environment interaction in the selection of inbred lines of yellow melon in an agricultural center in Mossoró-Assu, Brazil. Acta Scientiarum. Agronomy (Impresso)<sup>JCR</sup>, v. 38, p. 51-59, 2016.
  5. FERREIRA, Hailson Alves ; NASCIMENTO, CLÍSTENES WILLIAMS ARAÚJO DO ; DATNOFF, LAWRENCE ELLIOTT ; **Nunes, Glauber Henrique de Sousa** ; PRESTON, WELKA ; SOUZA, ELINEIDE BARBOSA DE ; MARIANO, Rosa de Lima Ramos . Effects of silicon on resistance to bacterial fruit blotch and growth of melon. Crop Protection<sup>JCR</sup>, v. 78, p. 277-283, 2015.

#### Ricardo Henrique de Lima Leite

1. MONTEIRO, MAYRA KEROLLY SALES ; OLIVEIRA, VICTOR RAFAEL LEAL DE ; SANTOS, FRANCISCO KLEBSON GOMES DOS ; **LEITE, RICARDO HENRIQUE DE LIMA** ; AROUCHA, EDNA MARIA MENDES ; SILVA, RAYANE RICARDO DA ; SILVA, KARYN NATHALLYE DE OLIVEIRA . Analysis of Water Barrier, Mechanical and Thermal Properties of Nanocomposites Based on Cassava Starch and Natural Clay or Modified by Anionic Exchange. Materials Research-Ibero-american Journal of Materials<sup>JCR</sup>, v. 20, p. 1, 2017.
2. THIAGO, AZEVEDO DE OLIVEIRA ; CRISTIANE, ALVES DE PAIVA ; ANA, CLAUDIA DA SILVA ; TAMARA, LORENA EUFRASIO DA COSTA ; LUAN, VITOR NASCIMENTO ; **RICARDO, HENRIQUE DE LIMA LEITE** ; EDNA, MARIA MENDES AROUCHA . Tommy Atkins mango (*Mangifera indica* L.) postharvest quality with cassava starch, chitosan and pectin based coatings. AFRICAN JOURNAL OF BIOTECHNOLOGY<sup>JCR</sup>, v. 16, p. 1596-1610, 2017.
3. SANTOS, F. K. G. ; DANTAS, A. N. ; LEITE, R. H. L. ; AROUCHA, E. M. M. ; SANTOS, A. G. ; OLIVEIRA, T. A. . Rheological and some physicochemical characteristics of selected floral honeys from plants of caatinga. Anais da Academia Brasileira de Ciências (Impresso)<sup>JCR</sup>, v. 86, p. 981-994, 2014.
4. SANTIAGO, RAFAELLE ; SANTOS, FRANCISCO KLEBSON GOMES ; **LEITE, RICARDO** ; AROUCHA, EDNA ; SANTOS, ANDARAIR . Desenvolvimento de um kit de reator de leito fixo de bagaço de cana-de-açúcar para uso didático. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v. 10, p. 106-112, 2015.
5. MELO NETO, RAIMUNDO RENATO ; MORAIS, CAMILA ; SANTOS, FRANCISCO KLEBSON GOMES ; **LEITE, RICARDO** ; SANTOS, ANDARAIR GOMES . Remoção de querosene na mistura querosene/água, utilizando bagaço de caju quimicamente modificado. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v. 10, p. 113-117, 2015.

#### Aurélio Paes Barros Júnior

1. BATISTA, THAÍZA MABELLE DE VASCONCELOS ; BEZERRA NETO, Francisco ; PORTO, VÂNIA CHRISTINA NASCIMENTO ; **BARROS JÚNIOR, Aurélio Paes** ; SILVA, ÍTALO NUNES ; SILVA, MAIELE LEANDRO DA ; LIMA, Jailma Suerda Silva de ; OLIVEIRA, Eliane Queiroga de . Bio-agro-economic returns from carrot and salad rocket as intercrops using hairy woodrose as green manure in a semi-arid region of Brazil. Ecological Indicators <sup>JCR</sup>, v. 67, p. 458-465, 2016.
2. SILVA, JOSIMAR NOGUEIRA DA ; BEZERRA NETO, Francisco ; LIMA, Jailma Suerda Silva de ; RODRIGUES, GARDÊNIA SILVANA DE OLIVEIRA ; **BARROS JÚNIOR, Aurélio Paes** ; CHAVES, ARIDÊNIA PEIXOTO . COMBINATIONS OF CORIANDER AND SALAD ROCKET CULTIVARS IN BICROPPING SYSTEMS INTERCROPPED WITH CARROT CULTIVARS. Revista Caatinga (Online) <sup>JCR</sup>, v. 30, p. 125-135, 2017.
3. COSTA, A. P. ; FRANCISCO, BEZERRA NETO ; SILVA, M. L. ; LIMA, Jailma Suerda Silva de ; **BARROS JÚNIOR, AURÉLIO P.** ; PORTO, V. C. N. . INTERCROPPING OF CARROT X COWPEA-VEGETABLES: EVALUATION OF CULTIVAR COMBINATIONS FERTILIZED WITH ROOSTERTREE. Revista Caatinga <sup>JCR</sup>, v. 30, p. 633-641, 2017.
4. SOUZA, ÊNIO GOMES FLÔR ; LIMA, EDSON FERREIRA DE ; **BARROS JÚNIOR, Aurélio Paes** ; SILVEIRA, Lindomar Maria da ; BEZERRA NETO, Francisco ; CRUZ, ELLEN ABREU DA . PRODUCTION OF LETTUCE UNDER GREEN MANURING WITH Calotropis procera IN TWO CULTIVATION SEASONS. Revista Caatinga <sup>JCR</sup>, v. 30, p. 391-400, 2017.
5. DE LIMA, JAILMA S.S. ; BEZERRA NETO, Francisco ; GOMES, ELIANE G. ; DE NEGREIROS, MARIA Z. ; PONTES, FREDERICO S.T. ; DE MEDEIROS, MARIA A. ; **BARROS JÚNIOR, AURÉLIO P.** . Agro-economic evaluation of intercropping rocket and carrot by uni- and multivariate analyses in a semi-arid region of Brazil. Ecological Indicators <sup>JCR</sup>, v. 41, p. 109-114, 2014.

### **Marcia Michelle de Queiroz Ambrósio**

1. SILVA, ROSEANO MEDEIROS DA ; **AMBRÓSIO, MÁRCIA MICHELLE DE QUEIROZ** ; AGUIAR, ANA VERÔNICA MENEZES DE ; FALEIRO, FÁBIO GELAPE ; CARDOSO, ACLEIDE MARIA SANTOS ; MENDONÇA, VANDER . Reação de cultivares de maracujazeiro em áreas com fusariose. SUMMA PHYTOPATHOLOGICA (IMPRESSO), v. 43, p. 98-102, 2017.
2. BATISTA, MARCOS AV ; BEZERRA NETO, FRANCISCO ; SILVA, MAIELE L ; **AMBRÓSIO, MÁRCIA MQ** ; CUNHA, JORGE LXL . Atributos de solo-planta e de produção de beterraba influenciados pela adubação com espécies da Caatinga. Horticultura Brasileira <sup>JCR</sup>, v. 34, p. 31-38, 2016.
3. LINHARES, CHEYLA MAGDALA DE SOUSA ; FREITAS, FRANCISCO CLÁUDIO LOPES DE ; **AMBRÓSIO, MÁRCIA MICHELLE DE QUEIROZ** ; CRUZ, BEATRIZ LETÍCIA SILVA DA ; DANTAS, ANDRÉA MIRNE DE MACÊDO . Efeito de coberturas do solo sobre a sobrevivência de Macrophomina phaseolina no feijão-caupi. Summa Phytopathologica (Impresso), v. 42, p. 155-159, 2016.
4. NASCIMENTO, PAULA GRACIELLY MORAIS LIMA DO ; CRUZ, BEATRIZ LETÍCIA SILVA DA ; DANTAS, ANDRÉA MIRNE DE MACÊDO ; FREITAS, FRANCISCO CLÁUDIO LOPES DE ; **AMBRÓSIO, MÁRCIA MICHELLE DE**

**QUEIROZ** ; SALES JÚNIOR, RUI . Microbial Communities in Soil Cultivated with Muskmelon under Different Management Systems. Revista Brasileira de Ciência do Solo (Online) <sup>JCR</sup>, v. 40, p. e0160130, 2016.

5. **AMBRÓSIO, MÁRCIA M. Q.**; DANTAS, ANA C. A. ; MARTÍNEZ-PEREZ, EVA ; MEDEIROS, ALEXIS C. ; NUNES, GLAUBER H. S. ; PICÓ, MARÍA BELÉN . Screening a variable germplasm collection of Cucumis melo L. for seedling resistance to *Macrophomina phaseolina*. Euphytica (Wageningen) <sup>JCR</sup>, v. 203, p. 1-12, 2015.

## **9. Dados dos projetos de pesquisa dos docentes do PPGAGRO**

### **DIFUSÃO DAS BOAS PRÁTICAS AGROPECUÁRIAS (BPA) NA PRODUÇÃO DE LEITE DO RIO GRANDE DO NORTE**

Descrição: O leite bovino é composto por nutrientes sintetizados na glândula mamária, a partir de precursores sangüíneos filtrados nas células alveolares. Os componentes do leite incluem água, glicídeos (basicamente lactose), gordura, proteína (principalmente caseína e albumina), minerais e vitaminas. O leite é secretado como uma mistura desses compostos e suas propriedades são mais complexas que a soma dos seus componentes individuais. A qualidade do leite está associada a carga microbiana inicial presente no produto, e quanto maior o número de contaminantes e a temperatura de estocagem, menor será o tempo de conservação do produto. O leite produzido no Brasil apresenta, de maneira geral, altas contagens de microrganismos, demonstrando com isto que há deficiências na higiene de produção. Desta forma o presente projeto objetiva melhorar a qualidade do leite bovino produzido no estado do Rio Grande do Norte através da aplicação de boas práticas de produção do leite. Controlar a mastite no rebanho bovino leiteiro pelo uso de contagem de células somáticas e aplicação de boas práticas de ordenha. Para isto o projeto será dividido nas seguintes etapas: I - Diagnóstico Situacional sobre a qualidade do leite produzido no Rio Grande do Norte; II - Orientação dos produtores sobre as Boas Práticas de Fabricação de leite e uso do kit EMBRAPA; III ETAPA - Acompanhamento da aplicação das BPA's nos rebanhos.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Jean Berg Alves da Silva - Coordenador / Carlos Henrique de Souza - Integrante / Sidnei Miyoshi Sakamoto - Integrante / Adriano Henrique do Nascimento Rangel - Integrante / Maria Rociene Abrantes - Integrante.

Financiador(es): Banco do Nordeste do Brasil - Auxílio financeiro.

Capacitação de ovinocaprinocultores e difusão de boas práticas de fabricação na produção de leite e carne de caprinos e ovinos no semi-árido do Rio Grande do Norte

Descrição: O projeto é financiado pelo Banco do Nordeste e visa capacitar ovinocaprinocultores para melhorar a qualidade da carne e do leite de ovelhas e cabras no semi-árido do Rio Grande do Norte..

Situação: Em andamento; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (6) / Mestrado acadêmico: (1) .

Integrantes: Jean Berg Alves da Silva - Coordenador / Francisco Marlon Carneiro FEIJO - Integrante / Jeanne Souza e Silva - Integrante / Raimundo Alves Barrêto Júnior - Integrante / CAROLINA DE GOUVEIA MENDES - Integrante / Sidnei Miyoshi Sakamoto - Integrante.

Financiador(es): Fundo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Bnb -



Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 1

Aplicação de ozônio no processamento e estocagem do pescado

Descrição: Numerosas aplicações de ozônio têm sido instaladas na indústria do pescado ao redor do mundo durante os últimos dez anos. No entanto, no Brasil nenhuma indústria de processamento do pescado a utiliza, pois dúvidas relacionadas com as propriedades químicas e físicas de ozônio, sua geração, e o poder antimicrobiano do ozônio ainda devem ser elucidados durante o processamento do pescado, bem como evidenciar as inúmeras vantagens de sua utilização na indústria do pescado. Dessa forma, esta proposta de projeto vem corroborar com essa necessidade, bem como abordar alguns dos avanços desenvolvidos sobre a aplicação da tecnologia do ozônio no processamento do pescado, principalmente: i) propriedades técnicas do ozônio; ii) aplicações específicas; iii) métodos analíticos viáveis; iv) segurança de ozônio; v) futura regulamentação e legislação específica; e vi) divulgação no meio científico desta tecnologia limpa para ser aplicada na indústria de alimentos..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Doutorado: (1).

Integrantes: Alex Augusto Gonçalves - Coordenador / Jean Berg Alves da Silva - Integrante / Karoline Mikaelle de Paiva Soares - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Manejo de solo e água no semiárido nordestino

Projeto certificado pelo(a) coordenador(a) José Francismar de Medeiros em 29/08/2017.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (4) / Doutorado: (2) .

Integrantes: Edna Maria Mendes Aroucha - Integrante / Jose Francismar de Medeiros - Coordenador / Glauber H de Sousa Nunes - Integrante / Sergio Weine Paulino Chaves - Integrante / Cristiane Alves de Paiva - Integrante / Manoel Januário da Silva Júnior - Integrante / Ana Claudia da Silva - Integrante / Nildo da Silva Dias - Integrante / Antonio Ariel Alves de Oliveira - Integrante / Jeane Cruz Portela - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Aplicação de diferentes manejos pré-colheita e de práticas pós-colheita na qualidade e conservação de cucurbitácea produzida na principal região de exportação do estado do RN

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (6) / Mestrado acadêmico: (3) / Doutorado: (3) .

Integrantes: Edna Maria Mendes Aroucha - Coordenador / Iara B do Nascimento - Integrante / Jose Francismar de Medeiros - Integrante / Glauber H de S Nunes - Integrante / Rafaella Martins de Araujo Ferreira - Integrante / Sergio Weine Paulino Chaves - Integrante / Gleidson Bezerra de Gois - Integrante / Vericia Fernanda Sales de Paula - Integrante / Cristiane Alves de Paiva - Integrante / Ana Claudia da Silva - Integrante / Nicolas Oliveira de Araujo - Integrante / Antônio Roberto Alves Júnior -

Integrante / Flavinius Pereira Barreto - Integrante / Pedro Mauricio Mendes Nunes Júnior - Integrante / Antonio do Nascimento Dantas - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa.Número de orientações: 21

Avaliação física, química e sensorial de mel de abelha (*Apis mellífera* L.) e indígena produzido no Rio Grande do Norte

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Edna Maria Mendes Aroucha - Coordenador / Ricardo Henrique de Lima Leite - Integrante / Francisco Klebson G. Santos - Integrante / Filipe Gomes de Araujo - Integrante / Shirle Kátia da Silva Nunes - Integrante / Mônica Cristina de Paiva Silva - Integrante.

Número de orientações: 1

MANEJO DE SOLO E ÁGUA EM CURCUBITÁCEAS FERTIRRIGADAS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO

Projeto certificado pelo(a) coordenador(a) José Francismar de Medeiros em 27/05/2017.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (3) .

Integrantes: Edna Maria Mendes Aroucha - Integrante / Jose Francismar de Medeiros - Coordenador / Sergio Weine Paulino Chaves - Integrante / Manoel Januário da Silva Júnior - Integrante / Ana Claudia da Silva - Integrante / NATANAEL PEREIRA SANTIAGO - Integrante / FRANCISCO MARDONES SERVULO BEZERRA - Integrante / SAMUEL MARCUS MONTARROYOS MALHEIROS - Integrante.

Financiador(es): CNPq - Auxílio financeiro.

TECNOLOGIA DE PRODUTOS CÁRNEOS NO APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS: PROCESSAMENTO, CONTROLE DE QUALIDADE, OTIMIZAÇÃO E VIABILIDADE

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (3) / Doutorado: (3) .

Integrantes: Sthenia dos Santos Albano Amora - Coordenador / Thaís Aparecida Kazimoto - Integrante / Yannara B. N. Freitas - Integrante / Caio Sérgio Santos - Integrante / Nilza Dutra Alves - Integrante / Francisco Marlon Carneiro Feijó - Integrante / Jamille Maia e Magalhães - Integrante / Anne Emmanuele Câmara da Silva Melo - Integrante / Larissa Leykman da Costa Negueira - Integrante.

Número de orientações: 2

Química, Tecnologia, Análise Sensorial e Microbiológica do Queijo ?Tipo Coalho? e Doce de Leite de Cabra de Fabricação Artesanal

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (2) .

Integrantes: Sthenia dos Santos Albano Amora - Coordenador / Nilza Dutra Alves - Integrante / Francisco Marlon Carneiro Feijó - Integrante / Lorena Mayana Beserra de Oliveira - Integrante / Iara Tersia Freitas Macedo - Integrante / Yannara B. N. Freitas - Integrante / Thaís Aparecida Kazimoto - Integrante / Jamille Maia e Magalhães - Integrante / Isadora de Menezes Brasil Câmara - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico -

Bolsa.

Número de produções C, T & A: 6 / Número de orientações: 3

EFEITO DA SALINIDADE NO DESENVOLVIMENTO E QUALIDADE PÓS-COLHEITA DO MELOEIRO (*Cucumis melo* L.).

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Patrícia Ligia Dantas de Moraes - Coordenador / Nildo da Silva Dias - Integrante / Glauber H. Sousa Nunes - Integrante / Terezinha Ramalho Neta - Integrante / FERNANDO HENRIQUE ALVES DA SILVA - Integrante.

Caracterização e potencial antioxidante dos frutos do pelo (*Tacinga inamoena*) e do mandacaru (*Cereus jamacaru*)

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Patrícia Ligia Dantas de Moraes - Coordenador / Geomar Galdino da Silva - Integrante / Maria Raquel A. Miranda - Integrante / José Darcio Abrantes Sarmiento - Integrante / Terezinha Ramalho Neta - Integrante / Rydley Klapeyron Bezerra Lima - Integrante / Naama Jessica de Assis Melo - Integrante.

Financiador(es): Banco do Nordeste do Brasil - Auxílio financeiro. Número de orientações: 2

Maturação, qualidade e conservação pós-colheita de duas cultivares de videiras produzidas no município de Mossoró/RN

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Patrícia Ligia Dantas de Moraes - Coordenador / Vander Mendonça - Integrante / Celso Valdevino Pommer - Integrante / Paula Lidiane de Oliveira Fernandes - Integrante / Wilma Freitas Celedonio - Integrante.

Avaliação da produção, qualidade e vida útil pós-colheita de diferentes cultivares de bananeira sob diferentes espaçamentos em Limoeiro do Norte/CE

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Patrícia Ligia Dantas de Moraes - Coordenador / Geomar Galdino da Silva - Integrante / Vander Mendonça - Integrante / Jaeverson da Silva - Integrante / Paula Lidiane de Oliveira Fernandes - Integrante / FRANCISCO IRAEL DE SOUZA - Integrante.

DESEMPENHO DA CULTURA DA CEBOLA EM FUNÇÃO DO ESPAÇAMENTO DE PLANTAS, ADUBAÇÃO NITROGENADA E POTÁSSICA APLICADA VIA FERTIRRIGAÇÃO

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (3) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Leilson Costa Grangeiro - Coordenador / Maria Zuleide de Negreiros - Integrante / Glauber Henrique de Sousa Nunes - Integrante / José Francismar de Medeiros - Integrante / Jeferson Luiz Dallabona Dombroski - Integrante / Fábio Henrique Tavares de Oliveira - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Correlação entre os parâmetros físicos e índice de cor em banana, fico e manga

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Doutorado: (2).

Integrantes: Elizangela Cabral dos Santos - Coordenador / Rydley Klapeyron Bezerra Lima - Integrante / FRANCISCO SIDENE DE OLIVEIRA SILVA - Integrante / Ana Verônica Menezes Aguiar - Integrante.

Construção e socialização de práticas de base agroecológicas e de sistemas orgânicos de produção no sertão do Apodi

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Elizangela Cabral dos Santos - Coordenador / Joaquim Pinheiro de Araújo - Integrante / Luiz Leonardo Ferreira - Integrante / Vânia Christina do Nascimento Porto - Integrante / Francisco Souto de Sousa Júnior - Integrante / Cybelle Barbosa de Lima - Integrante / Jeane Cruz Portela - Integrante / Jucirema Ferreira da Silva - Integrante / Nildo da Silva Dias - Integrante / Renato Dantas Alencar - Integrante / Felipe Pontes Teixeira das Chagas - Integrante / Hilton Felipe Marinho Barreto - Integrante / Marcírio de Lemos - Integrante / Alessandro Antônio Lopes Nunes - Integrante / Wagner José Nascimento Porto - Integrante / José Nunes da Silva - Integrante / Neurivan Vicente da Silva - Integrante / Sílvio Roberto Fernandes - Integrante / Faviano Ricelle da Costa Moreira - Integrante / Paula Vivianne Souza Queiroz Moreira - Integrante / Thiago Ferreira Dias - Integrante. Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

Capacidade de Combinação, Diversidade e estimativas de m + a em melão amarelo

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (2).

Integrantes: Glauber Henrique de Sousa Nunes - Coordenador / Anânkia de Oliveira Ricarte - Integrante / Adriano Ferreira Martins - Integrante / Antonia Eliziana Augusta da Silva - Integrante / Karmita Thainá Correia Ferreira - Integrante / Francisco Lino de Souza Tomaz - Integrante.

Melhoramento genético de cucurbitáceas

Descrição: O projeto tem como objetivo desenvolver trabalhos de melhoramento genético das seguintes cucurbitáceas: melão, melancia, abóbora e maxixe.

Situação: Em andamento; Natureza: Desenvolvimento.

Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Mestrado acadêmico: (3) / Doutorado: (2) .

Integrantes: Glauber Henrique de Sousa Nunes - Coordenador / Francisco Bezerra Neto - Integrante / Maria Zuleide de Negreiros - Integrante / Rui Sales Junior - Integrante / Selma Rogéria C Nascimento - Integrante / Paulo Sergio de Lima e Silva - Integrante / Gustavo Rubens de Castro Torres - Integrante / Sami Jorge Michereff - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa / Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Auxílio financeiro / Fazenda Santa Julia - Cooperação / Universidade Federal Rural do Semi Árido - Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 42 / Número de orientações: 18

Cooperação Acadêmica e Científica entre o programa de pós-graduação em Fitotecnia da Universidade Federal Rural do Semi-Árido e o Programa de Genética e Melhoramento de plantas da Universidade Federal de Lavras

Integrantes: Glauber Henrique de Sousa Nunes - Coordenador / João Bosco dos Santos - Integrante / Magno Antônio Patto Ramalho - Integrante / Leilson Costa Grangeiro - Integrante / Francisco Cláudio Lopes de Freitas - Integrante / Rafaela Priscila Antonio - Integrante / João Cândido de Souza - Integrante / César Augusto Brasil Pereira Pinto - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Cooperação.

**BIOADSORVENTES ORIUNDOS DE MATÉRIAS-PRIMAS DO SEMIÁRIDO: OBTENÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÕES**

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Ricardo Henrique de Lima Leite - Coordenador / Edna Maria Mendes Aroucha - Integrante / Francisco Klebson Gomes dos Santos - Integrante / Francisco Leonardo G Menezes - Integrante.

**EFEITOS DA INCORPORAÇÃO DA BIXINA EXTRAÍDA DO URUCUM (BIXA ORELLANA L.) EM EMBALAGENS ATIVAS DE CARNE BOVINA À BASE DE QUITOSANA**

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Ricardo Henrique de Lima Leite - Integrante / Patrícia de Oliveira Lima - Coordenador / Jean Berg Alves da Silva - Integrante.

Estudo de cultivares de soja nas condições do semiárido brasileiro em duas safras agrícolas.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (5) .  
Integrantes: Aurélio Paes Barros Júnior - Coordenador / José Francismar de Medeiros - Integrante / Manoel Galdino dos Santos - Integrante / Francisco Bezerra Neto - Integrante / Almir Rogério Evangelista de Souza - Integrante / José Ricardo Tavares de Albuquerque - Integrante / Jeferson Luiz Dallabona Dombroski - Integrante / Fernando Sarmiento de Oliveira - Integrante / RAYANNE, MARIA PAULA RIBEIRO - Integrante / LUIZ, AURELIO FREITAS PEREIRA - Integrante / LINDOMAR, MARIA DA SILVEIRA - Integrante / HAMURABI, ANIZIO LINS - Integrante / Francilene de Lima Tartaglia - Integrante / Enielson Bezerra Soares - Integrante / Paulo Fernando de Melo Jorge Vieira - Integrante.

Efeito da incorporação de materiais vegetais associado ao mulch de polietileno nas comunidades microbianas do solo e nas doenças do sistema radicular do meloeiro

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcia Michelle de Queiroz Ambrósio - Coordenador.

Métodos de inoculação de *Sclerotium rolfsii* em meloeiro

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Marcia Michelle de Queiroz Ambrósio - Coordenador / Selma Rogéria de carvalho Nascimento - Int9. **Relação Disciplinas/Docentes do PPGAGRO**

<b>DISCIPLINAS</b>	<b>DOCENTES</b>
<b>Disciplinas Básicas</b>	
Metodologia da pesquisa científica	Aurélio Paes Barros Júnior
Estatística experimental	Glauber Henrique de Sousa Nunes
Processamento e métodos de conservação de alimentos	Karoline Mikaelle de Paiva Soares
Embalagens para alimentos	Ricardo Henrique de Lima Leite
Análises sensoriais e instrumentais de alimentos	Patrícia Oliveira Lima
Certificação de produtos agropecuários	Elizangela Cabral dos Santos
Bioquímica de alimentos	Vilson Alves de Góis
Microbiologia e processos fermentativos alimentares	Karoline Mikaelle de Paiva Soares
<b>Disciplinas da Linhas 01</b>	
Fisiologia vegetal	Patrícia Lígia Dantas
Metabolismo de frutos	Patrícia Lígia Dantas
Produção de hortaliças	Leilson Costa Grangeiro
Tecnologia do processamento de frutas e hortaliças	Vilson Alves de Góis
Identificação de patógenos em produtos vegetais	Márcia Michelle de Queiroz Ambrósio
<b>Disciplinas da Linha 02</b>	
Tecnologia e qualidade do leite e derivados	Jean Berg Alves da Silva
Tecnologia de carne e derivados	Sthenia do Santos Albano Amora
Tópicos avançados em qualidade de carnes	Patrícia Oliveira Lima
Tecnologia e qualidade do pescado e derivados	Alex Augusto Gonçalves
Tecnologia e qualidade de mel e derivados	Edna Maria Mendes Aroucha

## **11. Infraestrutura do PPGAGRO**

---

### **Secretaria dos programas de pós-graduação**

1. Instalada em outubro de 2014;
2. Inicialmente, contava apenas com duas servidoras (Assistentes em Administração);

3. O objetivo principal para sua implantação foi a necessidade de centralizar as coordenações dos PPGs;
4. Em setembro de 2016, a PROPPG conseguiu a flexibilização da jornada de seus servidores (turnos contínuos);
5. Até dezembro de 2016, a secretaria continuava com apenas dois servidores;
6. Em janeiro de 2017, três novos servidores vieram compor a equipe; em julho, mais um servidor;
7. Atualmente, a distribuição de servidores está assim: três servidores (Assistentes em Administração) em turno contínuo pela manhã; 03 servidores (dois Assistentes e uma Secretaria-Executiva) pela tarde em turno contínuo; 01 servidor (Assistente) em horário normal; 02 estagiários (01 a cada turno, com duração de 04 horas).
8. O horário de funcionamento atual da secretaria é de 07h30min às 19h30min;
9. PPGs atualmente atendidos pela secretaria: PPGATS (mestrado), PPGMSA (mestrado e doutorado), PPGSCA (mestrado), PPGECA (mestrado), PPGPA (mestrado UFRSA/UFRN), PROFIAP (mestrado profissional), POSENSINO (mestrado acadêmico UFRSA/IFRN/UERN), PPGCTI (mestrado), PPGFITO (mestrado e doutorado), PPGCEM (mestrado), PPGCA (mestrado e doutorado).

#### Atribuições

1. Secretariar reuniões dos Colegiados;
2. Cadastrar diárias e passagens no SCDP, bem como prestar conta das viagens e acompanhar através de planilhas eletrônicas a utilização dos recursos;
3. Atualizar a página da UFRSA na internet correspondente a cada PPG;
4. Cadastrar auxílios a estudantes e prestar contas, assim como acompanhar a utilização dos recursos;
5. Fazer as reservas das salas de aula da PROPPG;
6. Zelar pela manutenção das salas de aula;
7. Cadastrar solicitações de transporte da UFRSA;
8. Realizar o cadastro de novos discentes no SIGAA;
9. Realizar aproveitamento de disciplinas;
10. Consolidar atividades acadêmicas;

## Estrutura

1. 03 salas de aula com capacidade para 30 pessoas, todas com projetor multimídia;
2. 02 salas de aula com capacidade para 45 pessoas, todas com projetor multimídia;
3. 01 miniauditório com capacidade para 70 pessoas;
4. 01 sala de videoconferência com capacidade para 30 pessoas, que também possui projetor;
5. 03 salas onde funciona a secretaria;
6. 01 sala de arquivo;
7. Cada servidor possui seu computador, com acesso à internet banda larga, todos equipados com sistemas operacionais Windows 7 ou 10;
8. O prédio da PROPPG também possui internet sem fio disponível;

## II) BIBLIOTECA E TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

### Caracterização da Biblioteca Orlando Teixeira

A Biblioteca Orlando Teixeira, faz parte do Sistema de Bibliotecas (SISBI) da UFERSA e encontra-se estruturada fisicamente com uma área de aproximadamente 2.682,98 m<sup>2</sup>, possui iluminação adequada para o ambiente de leitura em grupo, individual e ao acervo, departamentalizada de acordo com os padrões de bibliotecas universitárias e informatizada por sistema que permite ao usuário consultas e empréstimos.

A seguir, descrição dos ambientes da Biblioteca.

#### **Pavimento Inferior**

- Ambiente para acervo de livros e estudo (área de 520,70m<sup>2</sup>)
- Atendimento ao usuário: Empréstimo/Devolução/Renovação (área de 15,55m<sup>2</sup>)
- Acervo multimídia (área de 13,85m<sup>2</sup>)
- Guarda-volumes (área de 82,11m<sup>2</sup>)
- Hall de entrada (área de 82,11m<sup>2</sup>)
- Coleções Especiais e Espaço Digital (área de 169,54m<sup>2</sup>, atende a 28 usuários)
- Miniauditório (área 128,80m<sup>2</sup>, atende até 50 usuários)
- Arquivo (área de 20,84m<sup>2</sup>)



- 02 Plataformas dando acesso ao pavimento superior (para atender aos portadores de necessidades especiais)
- Setor de Informação e Referência (área de 29,63m)
- Sala da Copiadora (área de 8,88m<sup>2</sup>)
- Salão de leitura no acervo (área de 202,64m<sup>2</sup>, atende a 52 usuários)

Ambientes destinados aos serviços administrativos e aos servidores do setor:

- Almojarifado (área de 5,19m<sup>2</sup>)
- Área de serviço (área de 10,00m<sup>2</sup>)
- Banheiro feminino e masculino para servidores (área de 20,10m<sup>2</sup>)
- Copa (área de 8,38m<sup>2</sup>)
- Depósito
- Direção do SISBI (área de 11,97m<sup>2</sup>)
- Sala de Restauração (área de 41,58m<sup>2</sup>)
- Sala do SIPAC (área de 41,58m<sup>2</sup>)
- Setor de Processamento Técnico (área de 112,84m<sup>2</sup>)

### **Pavimento Superior**

- Banheiro feminino (área de 40,30m<sup>2</sup>, atende a 09 pessoas, sendo 01 para portador de necessidades especiais)
- Banheiro masculino (área de 30,77m<sup>2</sup>, atende a 09 pessoas, sendo 01 para portador de necessidades especiais)
- Cabines individuais em grupo 01 (área de 100,07m<sup>2</sup>, 09 salas, atende à 36 usuários)
- Cabines individuais em grupo 02 (área de 257,00m<sup>2</sup>, atende a 190 usuários)
- Salão de leitura 01 (área de 514,44m<sup>2</sup>, atende a 227 usuários)
- Salão de leitura 02 (área 111,13m<sup>2</sup>, atende a 53 usuários)
- Varanda da leitura (área 90,05 m<sup>2</sup>)

Área construída total: 2.682,98 m<sup>2</sup>

A Estrutura possibilita o número de 636 usuários sentados simultaneamente (506 no pavimento superior e 130 no pavimento inferior).

Para atender ao público a biblioteca conta com uma equipe de 26 Servidores (6h por dia), 18 Estagiários (4h por dia), Direção do SISBI e Coordenação local ( 8h por dia).

O acervo da biblioteca é composto por diversos suportes informacionais, tais como: livros, tcc's, periódicos (nacionais e internacionais), fitas de vídeo, CD ROMs e bases de dados.

Conforme sinalizado a seguir, a comunidade docente e discente dispõe **no geral** (entre diferentes tipos de material) de 21.822 títulos e 57333 materiais, onde dentro deste quadro informamos que só em **livros** são 13.186 títulos e 46.118 volumes.

#### Quantidade de Títulos por Área CNPq

Área	Títulos	Exemplares
CA	6864	12802
CB	1175	3316
CET	2005	9073
CH	3022	5872
CS	483	2449
CSA	3861	12310
CT	2613	7451
LLA	1253	2496
MULTI	539	1501
Sem Área	7	63
<b>Total</b>	<b>21822</b>	<b>57333</b>

Fonte: SIGAA (2017)

É importante ressaltar a presença de obras consideradas raras, a Biblioteca possui para consulta 363 títulos da Coleção Brasileira e 179 da Coleção Documentos Brasileiros.

Dispõe de uma Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (**BDTD**), que divulga a produção intelectual dos alunos de Pós-Graduação da Instituição. Conta com uma **Biblioteca Virtual**, que disponibiliza aproximadamente 3.000 títulos, distribuídos nas diversas áreas do conhecimento (contemplando também alguns

componentes curriculares do Programa de Administração), bem como o sistema **GedWeb** que possibilita o acesso e impressão as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Além dos periódicos impressos (já contabilizados no acervo total), ainda Biblioteca conta com acesso ao **Portal de Periódicos da CAPES**, o qual oferece acesso aos textos completos de artigos de cerca de 15.000 revistas internacionais e nacionais, e 126 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento e disponibiliza ainda através de sua Page (<http://www2.ufersa.edu.br/portal/divisooes/biblioteca>) endereços que remetem a periódicos on-line.

Presta serviço de Comutação Bibliográfica (**COMUT**), coordenado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), o qual promove o intercâmbio de artigos de periódicos à instituições nacionais e internacionais. Este suporte informacional é ofertado aos usuários através de visualização imediata ou comutação bibliográfica. Tendo seu ambiente ampliado, a sala de Internet busca oferecer condições físicas aos alunos e professores com um ambiente adequado, que proporciona a realização de suas pesquisas.

Os usuários da UFERSA têm permanentemente a sua disposição para acesso à rede mundial de computadores - Internet, através de 24 (vinte e quatro) terminais de computador localizados no Espaço Digital ou wi-fi.

A Biblioteca é aberta ao público de segunda à sexta, das 7h às 22h (horário ininterrupto) e o pavimento superior (apenas para estudo em grupo) é aberto aos finais de semana das 6h às 20h.

### **Tecnologia da Informação (fonte: SUTIC)**

**Rede WiFi:** a Ufersa disponibiliza rede wifi em todas as suas dependências de uso comum. Todos os alunos e servidores tem acesso à rede por meio de autenticação de login e senha utilizados no sistemas acadêmicos. A instituição também está inserida no Eduroam, que é um serviço desenvolvido para a comunidade internacional de educação e pesquisa que oferece acesso sem fio à internet sem a necessidade de múltiplos logins e senhas, de forma simples, rápida e segura. Lançado no Brasil em 2012, dispõe de ampla cobertura internacional e reúne instituições de mais de 60 países, unindo diversos usuários na troca de

experiências e conhecimento. Através de uma rede wi-fi de alta velocidade, estudantes, pesquisadores, professores e outros funcionários das instituições cadastradas podem se conectar à internet dentro de seus campi e em qualquer localidade do mundo, desde que haja pontos de acesso. Basta ter o eduroam configurado em seu computador, celular ou tablet para detectar a rede sem fio de forma automática, garantindo comodidade e uma experiência de alta qualidade ao usuário.

**Comunidade Acadêmica Federada (CAFe):** A Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) é uma federação de identidade que reúne instituições de ensino e pesquisa brasileiras. Através da CAFe, um usuário mantém todas as suas informações na instituição de origem e pode acessar serviços oferecidos pelas instituições que participam da federação. A CAFe possibilita que cada usuário tenha uma conta única em sua instituição de origem, válida para todos os serviços oferecidos à federação, eliminando a necessidade de múltiplas senhas de acesso e processos de cadastramento. Esse acesso único possibilita o passaporte para entrar nos periódicos Capes, redes Eduroam, web conferências e muitos outros.

**Acesso Remoto CAPES:** O Portal de Periódicos da Capes, é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Conta com um acervo de mais de 30 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, dez bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. Os usuários da Ufersa poderão acessar os periódicos capes utilizando a CAFe como autenticação.

**Conferência Web:** Está disponível salas virtuais para realização de conferências web por meio da plataforma da RNP utilizando a rede CAFe como meio de autenticação. As salas virtuais comportam até 350 pessoas que podem acessar diretamente de seus computadores, tablets ou smartphones. O serviço pode ser usado em diversas ocasiões, entre elas reuniões de equipe, defesas de teses e dissertações, transmissão de webinars ou eventos, capacitação, treinamento e ensino a distância (EAD).

**Videoconferência:** Diferente da Conferência web, as vídeo conferências exigem que a instituição tenham uma infraestrutura bem mais robusta e complexa. O serviço de Videoconferência permite a reunião de um grupo de indivíduos, independente de sua localização geográfica por meio de equipamento específico

(central de video-conferência, camera, microfone e TV). A UFERSA fornece a infraestrutura e acompanhamento técnico para realização de videoconferência, ficando sob responsabilidade do solicitante efetuar, previamente, a reserva da sala de videoconferência. Atualmente a Ufersa dispõe de 4 salas de vídeo-conferência, sendo uma em cada campus para reuniões administrativas e outra no campus central para reuniões com até 12 pessoas.

**BVU 3.0:** A Ufersa disponibiliza a Biblioteca Virtual Universitária 3.0 para alunos, professores e servidores técnico-administrativos. O benefício representa um investimento anual superior a R\$ 55 mil em novos títulos de editoras conceituadas como a Pearson, Contexto, Papirus, Ática, Scipione, Companhia da Letras, entre outras, que incrementaram o acervo de livros do Sistema de Bibliotecas da Instituição. A Biblioteca Virtual Universitária disponibiliza todo o material do acervo digital para visualização na internet, inclusive em tablets que utilizam os sistemas operacionais Android ou iOS (Ipad). Outra vantagem é que os usuários da Ufersa podem imprimir até 50% do conteúdo da publicação ao preço de R\$ 0,07 centavos a página e adquirir a versão impressa dos livros com desconto de até 40%. O usuário também pode fazer anotações no decorrer do livro e compartilhá-las no Twitter e no Facebook.

**Sistema acadêmico SIGAA:** sistema de gestão de atividades acadêmicas municia os servidores e alunos de informações acadêmicas que auxiliam nas atividades cotidianas da vida acadêmica. O sistema é composto por módulos integrados que possibilitam a gestão das atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como o dia-a-dia administrativo da instituição.

**Parque tecnológico:** hoje a Ufersa detém um parque tecnológico moderno, com computadores modernos e configurações que atendem todas as demandas administrativas, de ensino e também da área de pesquisa. Nossos laboratórios são compostos de equipamentos i5 e i7 com capacidade de memória até 16gb. Nossa rede lógica é toda cabeada com fibra ótica em todos os câmpus. Nosso link principal de internet é de 1Gbps e é fornecido pela Rede Nacional de Pesquisa (RNP). Nosso link redundante é de 100Mbps por outra empresa para situações de falhas no link principal.

### III) LABORATÓRIOS E EQUIPAMENTOS

O Programa de **Pós-Graduação em Qualidade e Conservação de Produtos da Agroindústria** possui uma infraestrutura composta por diferentes laboratórios associados às linhas de pesquisas e setores produtivos, bem como, já dispõe de parcerias para utilização de infra-estrutura de diferentes instituições parceiras, a saber:

**LABORATÓRIO DE INSPEÇÃO DE PRODUTOS DE ORIGEM ANIMAL- Jean Berg Alves da Silva** - Possui aproximadamente 45 m<sup>2</sup>, dividido em sala de esterilização e lavagem, sala de professor e laboratório de manipulação e no momento podemos destacar os seguintes equipamentos permanentes: Agitador de tubos AP56; Agitador modelo 130; Autoclave Vertical cs; Balança de bancada KN 2000g; Balança de bancada Mark 500g; Banho – Maria modelo 500-2; Banho –Maria BM02; Chapa aquecedora com agitação; Contador de colônias CP600; Determinador de açúcares redutor TE0861; Analisador de leite Ekomilk; Espectrofotômetro SP-220; Estufa de esterilização de secagem; Estufa de esterilização de secagem; Fotômetro de bancada para análise de cor do mel em MMPFUND modelo HI-83221; Incubadora B.O.D. modelo OXY-101; Incubadora B.O.D. para bactéria Olidef; Incubadora B.O.D. para bactéria; Jarra Anaeróbia modelo JÁ 0400; Manta aquecedora 1000ml modelo Q321A25; Medidor de condutividade de bancada microprocessados; Medidor de pH/mV/temp modelo pHS-3B; Medidor de atividade de água da texto 400; Mufla de temperatura até 12000c Hidrossam; Ponteira modelo LM1000 de volume /100-1000il; Ponteira modelo LM20 de volume /2-20il; Ponteira modelo LM200 de volume /20-200il; Refrigerador RSV47 470l; Refratômetro Honey Moisture (12-30%); e Viscosímetro Cup Ford.

**LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS – Karoline Mikaelle de Paiva Soares**

Dispõe de: 1 Cabine de Fluxo Laminar; 1 balança analítica de Precisão; 1 balança semi-analítica; 1 refrigerador; 1 agitador Tipo vortex; 1 Estufa tipo BOD; 1 Estufa Bacteriológica; 1 Estufa de secagem e Esterilização; 1 autoclave vertical digital; 1 potenciômetro de bancada; 1 microcomputador; 1 bico de Bunsen; 1 banho maria microprocessado; 1 Embaladora a Vácuo de alimentos; 1 tanque de branqueamento de frutas e hortaliças.

**LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL – Vilson Alves de Góis**

Dispõe de: 1 Refrigerador de alimentos; 1 Seladora de embalagens; 1 Seladora de copos; 1 autoclave vertical; 1 Estufa de secagem; 1 potenciômetro de bancada; 1 centrífuga de gerber; 1 fogão industrial; 1 liquidificador industrial; 1 despoldadora de frutas; 1 descascador de frutas e hortaliças; 1 tanque de branqueamento de frutas e hortaliças.

**FISIOLOGIA E TECNOLOGIA PÓS-COLHEITA DE FRUTAS E HORTALIÇAS –  
Patricia Ligia Morais e Elizangela Cabral dos Santos.**

Dispõe de: espectrofotômetro, liofilizador, texturômetro, cromatógrafo a gás, colorímetro, banho maria, agitador, destilador e capela de exaustão; ainda possui uma câmara fria, liquidificador industrial, balança analítica e semi-analítica, refratômetro, paquímetro, texturometro manual, freezer, refrigerador e uma técnica responsável pela utilização dos equipamentos. Desta forma, é possível realizar importantes trabalhos de pesquisa nessa linha de fisiologia e tecnologia pós-colheita de frutas e hortaliças distribuídos em dois laboratórios.

**LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO DE PLANTAS – Leilson Grangero**

Dispõe de: espectrofotômetro, agitador, destilador e capela de exaustão, balança analítica e semi-analítica, absorção atômica, digestão.

**LABORATÓRIO DE RECURSOS GENÉTICOS – Lindomar Maria da Silveira**

Dispõe de: balança analítica e semi-analítica, refratômetro, paquímetro, texturômetro manual, freezer, refrigerador, espectrofotômetro, agitador, destilador.

**LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA – Glauber Nunes Henrique**

Dispõe de 20 computadores com programas estatísticos instalados, datashow, mesas e cadeiras.

**LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA E FITOPATOLOGIA - Marcia Michelle De Queiroz Ambrosio**

Dispõe de: Autoclave; - Balança de precisão; - Câmara de fluxo laminar;- Contador de colônias de bactérias;- Destilador;- Estufa de secagem e esterilização;- Estufa incubadora;- Estufa incubadora tipo BOD, - Geladeira para armazenamento de coleções de microrganismos, - Microscópio estereoscópio, -Microscópio óptico.

### **LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA E ORGÂNICA- Ricardo Leite**

Dispõe de: Espectrofotômetro (01), chapa aquecedora com agitação (05), Centrífuga (01), Estufa de secagem com circulação (01), Shaker (01), Forno mufla (01), Destilador de água (01), Balança analítica (01), eladeira (01).

### **LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA E CONTROLE DE QUALIDADE DO PESCADO**

**(LAPESC)- Alex Augusto Gonçalves** -consta de uma área dividida em: Laboratório de Tecnologia do Pescado (75m<sup>2</sup>), Laboratório de Controle de Qualidade (12m<sup>2</sup>) e sala de permanência do pesquisador (12m<sup>2</sup>). O LAPESC dispõe de 01 máquina de fabricação de gelo em escamas, 01 máquina de tirar pele de filés de peixes, 01 moedor de carne, 01 misturadeira de carne, 01 ensacadeira (embutideira) manual, 01 embaladora a vácuo, cilindros de gases para uso em atmosfera modificada (O<sub>2</sub>/N<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub>), 01 moinho faca/martelo, 01 ultrafreezer (-45°C), 01 gerador de ozônio, 02 geladeiras expositoras, 02 freezers verticais, 01 fogão 4B, 01 desidratador a gás; 01 defumador artesanal a gás, 01 fritadeira industrial, 02 balanças semi-analíticas, 01 estufa de esterilização, 04 mesas em aço inox, 01 microondas, 01 pHmetro, 01 espectrofotômetro, 01 forno mufla.

### **LABORATÓRIO DE ANÁLISES INSTRUMENTAIS E SENSORIAIS (LANIS)-**

**Patrícia de Oliveira Lima**- Localizado no prédio do centro integrado de laboratórios da UFERSA, campus Oeste, o espaço físico compreende área livre média de 75m<sup>2</sup>, com quadro branco, computadores, monitores, bancadas, mesas, cadeiras, armários para utensílios, amostras e reagentes químicos. Fornos de microondas e elétrico, processador de alimentos, grill, balança digital, balança semi-analítica, colorímetro minolta, texturômetro, 3 freezers horizontais, um freezer vertical, um refrigerador e utensílios diversos. O laboratório conta com 10 cabines individuais para testes sensoriais e dispões de dois computadores e uma impressora. Todos os itens acima descritos foram adquiridos com recursos de projetos por mim aprovados no BNB, Fapern e MEC. O LANIS foi idealizado e é Coordenado por mim, Profa Patrícia de Oliveira Lima e tem alocado um técnico em análises físico-químicas ou bromatológicas (Luiz Odonil Gomes Santos).

SETORES PRODUTIVOS:



1. **Setor de Aquicultura** – Esse setor é formado por 30 tanques (15 m<sup>2</sup> de espelho de água cada), 5 tanques de (3 m<sup>2</sup> de espelho de água cada), 32 caixas de PVC (1000 litros cada), 1 tanque de engorda (200 m<sup>2</sup> de espelho de água), 1 bacia de estabilização (50 m<sup>3</sup>) e 1 berçário intensivo (15 m<sup>3</sup>), além da casa de máquinas e de um Laboratório de Aquicultura de 80 m<sup>2</sup> com sala de cultivo experimental, sala de ração, biometria e almoxarifado. Os principais equipamentos do setor são: balança semi-analítica, oxímetro, pHmetro, lupa, canhão de luz, microscópio, paquímetro, salinômetro, moinho, máquina de macarrão, geladeira, freezer, bomba flutuante, aquário grande, médio e pequeno.

2. **Setor de Bovinocultura de Leite** - Esse setor encontra-se instalado no interior do campus central da UFERSA numa área total de 5,0 hectares, dividido em 6 piquetes, sendo que 800 m<sup>2</sup> é de área construída e possui um rebanho de aproximadamente 50 animais da raça Holandesa.

3. **Setor de Produção de Ovinos e Caprinos** - Esse setor encontra-se instalado no interior do campus central da UFERSA numa área total de aproximadamente 2,0 hectares, destinada para um banco de proteína com área irrigada de 0,5 hectare cultivado com leucena e uma área de 1,0 hectare dividido em oito piquetes destinada ao pastejo rotacionado irrigado de capim Tanzânia. O aprisco possui aproximadamente 90,0 m<sup>2</sup> e em seu interior possui um escritório/farmácia e 10 baias (aproximadamente 7,0 m<sup>2</sup> cada). O aprisco conta ainda com plataforma de manejo, seringa, brete, balança, tronco de contenção com lance de 180° e duas plataformas de ordenha.

4. **Setor de Avicultura** - Esse setor encontra-se instalado no interior do campus central da UFERSA numa área total de cerca de 3,0 hectares, dividindo-se a área construída em 4 galpões equipados e destinados para criação de frangos de corte ao piso, de galinhas poedeiras ao piso com ninhos ou poedeiras em sistema de gaiolas, além de 1 escritório, 1 almoxarifado e 1 residência. Atualmente predominam neste setor os projetos de pesquisa envolvidos com sistema de produção de aves de caipiras ou coloniais.

4. **Fábrica de Ração** - subsidia a alimentação dos animais dos setores zootécnicos, parque zoobotânico, do centro de multiplicação de animais silvestres, biotério e hospital veterinário. Possui uma área construída de cerca de 115 m<sup>2</sup> e está equipada

com balanças, moinho forrageiro e desintegrador de grãos, misturador e peletizadora.

**6. Centro de Multiplicação de Animais Silvestres** - O CEMAS está registrado no IBAMA como criadouro científico sob o número 12.492-0004, sendo localizado no interior do Campus central da UFERSA. O Centro de Multiplicação de Animais Silvestres – CEMAS, como criador com fins científico registrado junto ao IBAMA, tem como principal finalidade a difusão de pesquisas nas diversas áreas do conhecimento e em função disto tem condições de atender diferentes cursos de graduação e de pós-graduação, especialmente aqueles vinculados à área de ciências agrárias. Está organizado em um setor de criação de abelhas silvestres, abelhas sem ferrão; um setor de criação de preás; um setor de criação de cutias; um setor de criação de mocós; um setor de criação de catetos e um setor de criação de emas. Estes setores são divididos em boxes ou piquetes com dimensões adequadas a manutenção das diferentes espécies e possui estrutura telada coberta, quando é o caso com telhas de amianto e piso de areia de forma garantir ao animal a simulação de um ambiente natural. Muitos deles garantem aos animais um regime de cativeiro do tipo semi-extensivo. O Centro conta ainda com um escritório e espaço laboratorial para realização de coletas e experimentos, que são montados em função das metodologias daqueles projetos que requerem análises imediatas ou mesmo in situ. Estes estão equipados com boreau, geladeiras, freezer, balança de precisão, microscópio, lupa, centrifuga e armários diversos, utilizados como suporte à pesquisa. Além disto, conta com uma coordenação geral feita por um docente vinculado ao PPCA e mais quatro servidores responsáveis pelo manejo alimentar, sanitário e reprodutivo dos animais. Salienta-se a importância deste Centro para o programa, pois além de permitir que a realização de inúmeras pesquisas, mas que também cumpra seu papel social, por ser uma unidade aberta à visitação de estudantes ensino superior de outras universidades e mesmo de alunos do ensino básico, de forma sistematizada, onde são trabalhados conceitos de preservação sustentabilidade e de conscientização ambiental. Finalmente, este Centro destaca-se pelo suporte especialmente a linha de pesquisa Morfofisiologia e Biotecnologia Animal, mas também possui condições para a realização de experimentos nas demais linhas de pesquisas do Programa, tais como: Ecologia e Conservação do Semi-Árido, Produção Animal e Sanidade Animal.

**Laboratórios correlatos que dão suporte aos diversos programas de pós-graduação da UFERSA:**

**LABORATÓRIO DE NUTRIÇÃO ANIMAL** - O laboratório de nutrição animal está habilitado para realizar análise de alimentos e de rações, bem como subsidiar ensaios de biodisponibilidade de nutrientes, com instrumentalização de um espaço físico de cerca de 150m<sup>2</sup> com os seguintes equipamentos: Bomba Calorimétrica Adiabática; Capela de Exaustão; Digestor, Destilador e Titulador de Nitrogênio - Kjeldahl; Determinador de Fibras - fibertec; Bomba de vácuo; Moinhos de Facas - Willey; Estufas de Circulação de Forçada de Ar; Forno Mufla; Estufas de Esterilização e Secagem; Destilador de Água; Extrator de Lipídios - Soxhlet; Balanças Analíticas de Precisão; Chapa aquecedora; Dessecadores; Colorímetro UV visível fotoelétrico; PHmetro; Balanças semi-analíticas digitais; Centrífuga e Agitador de Tubos; Analisador Granulométrico; Refrigerador e Freezer. Todo material de consumo, vidrarias e reagentes,

**LABORATÓRIO DE LIMNOLOGIA E QUALIDADE DE ÁGUA** - Esse laboratório conta com uma área de aproximadamente 85 m<sup>2</sup>, em seu interior existe salas para análises físicas, químicas e microbiológicas de amostras água e sedimentos, sala de espectrofotometria e pesagem, além de área comum e sala para docente. O laboratório possui os seguintes equipamentos permanentes que podemos destacar: Um radiômetro, marca LiCor – Li 250A; Um espectrofotômetro; Agitador Magnético; Autoclave vertical; Balança Analítica Digital; Balança eletrônica de precisão; Banho Maria; Barrilete 20 litros; Bloco Digestor método Kjeldahl; Bloco/Aparelho microdigestor de proteína/nitrogênio método Kjeldahl; Bomba de vácuo; Bote inflável; Bureta digital; Cadinho laboratório; Caixas térmicas; Câmara de Germinação Microprocessada; Capela Exaustão Gases; Centrífuga Elétrica; Chapa Aquecedora; Coletor amostra de sedimento, draga tipo Eckman; Conjunto de filtração de água; Correntômetro; Dessecador; Destilador de Água tipo Pilsen; Destilador de Nitrogênio tipo Kjeldhal; Ecobatímetro; Forno tipo mufla; Garrafa de van dorn; GPS; Medidor condutividade; Medidor de Oxigênio Dissolvido; Mesa agitadora; Moinho Rotativo; Paquímetro digital; Peagômetro tipo portátil;

Refratômetro; Sistema de purificação de água por Osmose Reversa e Turbidímetro de bancada.

**LABORATÓRIO DE BIOLOGIA TECIDUAL** - O laboratório de biologia tecidual, sob responsabilidade do Prof. Dr José Domingues Fontenele Neto, possui uma área de 70 m<sup>2</sup> divididos em 3 salas. Na Sala 1 funciona laboratório principal que possui 02 bancadas de trabalho (comporta 04 alunos ao mesmo tempo). O laboratório conta com rede wifi e acesso a internet. Equipamentos fixos no laboratório, 01 agitador magnético, 01 agitador tipo vortex, 01 agitador orbital, 01 sistema de eletroforese de proteína (cuba e fonte biorad mini-gel), 01 sistema de captura de imagens para gel (biorad), 02 microscópios de luz (bx31/bx41 olympus), 02 geladeiras. Na sala2, funciona o Laboratório de microscopia de fluorescência e captura de imagens (equipamento de uso comum). O laboratório conta como uma microscopio Bx61 dotado de iluminação fluorescente e captura de imagens por camera ccd 12 megapixels (DP72 olympus). Na Sala3, funciona o Processamento histológico e microtomia. O laboratório de processamento histológico é de uso comum, atente a vários pesquisadores da UFERSA e possui os seguintes equipamentos: 01 micrótomo rotatório (leica RM2125), 01 capela de gases, 01 estufa de inclusão em parafina, 01 banho Maria, 01 geladeira, 01 freezer vertical.

**LABORATÓRIO DE BIOTECNOLOGIA ANIMAL – LBA**, criado em 2013, sob a responsabilidade técnica da Profa. Dra. Alexandra Fernandes Pereira, o qual subsidia as atividades dos cursos de graduação em Biotecnologia e Pós-Graduação em Ciência Animal da UFERSA. Este laboratório tem sido equipado mediante verba do programa REUNI do governo federal, através da aquisição de fluxo laminar (1), pH-metro (1), conjunto de pipetas automáticas (2), balança analítica (1), agitador magnético (1), capela de exaustão (1), incubadora de CO<sub>2</sub> (1), estereomicroscópio (3), botijão de N<sub>2</sub>L (1), centrífuga para tubos de 15 ml (1), mesa aquecedora (1) e banho-maria (1), destinados ao desenvolvimento de técnicas de cultivo celular. Além disso, recentemente o referido laboratório vem contando com a aprovação de projeto universal (CNPq) para realização específica de atividades de manipulação in vitro de células, oócitos e embriões.

Além da infraestrutura citada a UFERSA conta ainda com: Quatro câmaras frias, dez casas de vegetação, a Fazenda Experimental Rafael Fernandes, com 400 ha de

área e um sítio de 30 ha à margem do rio Mossoró, localizados a 25 e 3 km do campus da UFERSA, respectivamente; Museu Vivo do Semi-Árido – MUVICA, pomar didático composto por diversas fruteiras e duas hortas, destinadas ao ensino e à pesquisa, equipadas com sistema de irrigação por gotejamento, aspersão convencional e microaspersão, localizadas no Departamento de Ciências Vegetais, no Campus da UFERSA. Uma das hortas entrou em funcionamento no ano de 2008, e tem dois ha de área irrigada por gotejamento e microaspersão. Toda infraestrutura dessa horta foi construída com recursos do FINEP.

A UFERSA conta com um poço profundo, para melhorar o abastecimento de água para uso nas dependências da instituição, inclusive, na irrigação das áreas experimentais. O custo da obra foi de 1,3 milhões de reais, financiados pelo governo Federal e do Estado do Rio Grande do Norte.

O Centro de Pesquisas em Ciências Vegetais do Semi-Árido (CPCV) hoje (2013/2014) construído conta com oito laboratórios (Laboratório de Recursos Genéticos e Etnoagricultura, Laboratório de Biocombustíveis, Laboratório de Análise de Crescimento de Plantas, Laboratório de Plantas Daninhas, Laboratório de Pós-colheita de Frutas e Hortaliças, Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais, Laboratório de Biologia Molecular e Laboratório de Nutrição de Plantas), além de contar com biblioteca, miniauditório e gabinetes para professores (Pró-equipamentos/CAPES – 2012 R\$ 45.000,00).

Em 2013 foi enviada pelo programa uma proposta de compra de equipamentos (para equipar o Centro de Pesquisas em Ciências Vegetais do Semi-Árido) pelo edital: CHAMADA PÚBLICA MCTI/FINEP/CT-INFRA 01/2013. Sendo APROVADO a proposta no valor de R\$ 1.400.000,00 (Um milhão e quatrocentos mil reais). Estão em fase de compra vários equipamentos de última geração que darão apoio as pesquisas do programa. Já contamos, por exemplo, com um cromatógrafo líquido de alto desempenho acoplado a um espectrômetro de massas do tipo triplo quadrupolo (Shimadzu Nexera 2 8040).

O Programa de Fitotecnia conta com um pomar (laboratório a céu aberto) na UFERSA onde estão sendo implantadas diversas frutíferas de clima tropical. Este pomar já está sendo utilizando em pesquisas com goiabeira, abacaxizeiro, maracujazeiro, romã, citros. Já estão sendo feitos experimentos por alunos de

mestrado e doutorado do programa. Este pomar reforçará em muito a linha de pesquisa Nutrição, Irrigação, Propagação de Plantas e Tecnologia de Sementes.

Além destes, conta ainda com os seguintes laboratórios das instituições parceiras: EMPARN (Laboratório de Biotecnologia e de Solos-Água-Planta) e os da Embrapa Agroindústria Tropical (Bioquímica de Alimentos, Físico-Química de Alimentos, Fisiologia de Alimentos, Citopatologia, Microbiologia de Alimentos, Análise Instrumental e Laboratório de Processos Agroindustriais). Estes laboratórios dispõem de equipamentos de última geração, como: Cintiladores Líquido, Cromatográficos com fase gasosa, Calorímetros, Espectrofotômetro de Absorção Atômica, Ultracentrifugas, Aparelhos de RX de Solos, Microscópio Eletrônico de Varredura, Microscópio ópticos, Níveis de Precisão, Teodolitos, Balanças de Precisão, Centrífugas, Estufas, Analisadores de Proteínas, Peagômetros, Analisadores de Extrato Etéreo, Analisadores de Fibra, Muflas, Câmara de Fluxo Laminar, Câmara de Envelhecimento, Germinadores, Banho-Maria com Agitador, Refratômetros, Lupas, Estufas, Umidificadores, Incubadoras para BOD, Analisadores de Aminoácidos, Purificadores de Água, Autoclaves, Câmara Seca, Analisador Automático Individual de Sementes, Analisador de Gotas, Agitadores Magnéticos, Sistemas para Eletroforese, Filtros de Água, Lavadora de Placas de Análise Sorológica – ELISA, Liofilizadores, Máquina de Gelo em Flocos, Máquina de Lavar Vidraria, Sistemas de Cromatografia Líquida de Alta Performance.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

# REGULAMENTO

PROGRAMA DE  
PÓS-GRADUAÇÃO EM QUALIDADE E  
CONSERVAÇÃO DE PRODUTOS DA  
AGROINDÚSTRIA (PPGAGRO)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**REGULAMENTO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM QUALIDADE E CONSERVAÇÃO DE PRODUTOS DA AGROINDÚSTRIA, NÍVEIS DE MESTRADO E DE DOUTORADO, DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO**

**TÍTULO I  
DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA**

**Art. 1º.** O Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Qualidade e Conservação de Produtos da Agroindústria, Categoria Profissional, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), nos níveis de mestrado e de doutorado, destina-se a promover a qualificação de profissionais de nível superior e à produção de conhecimentos científicos e tecnológicos relacionados à qualidade e conservação de produtos de origem vegetal e animal.

**§ 1º.** Os níveis ou cursos de que trata o *caput* deste artigo são distintos e autônomos, ambos de natureza profissional.

**§ 2º.** Aos discentes que concluírem os cursos de mestrado e de doutorado serão atribuídos os títulos de “Mestre” e de “Doutor” em qualidade e conservação de produtos da agroindústria, respectivamente.

**Art. 2º.** O PPGAGRO, nos níveis de mestrado e de doutorado, possui uma única área de concentração, a saber: Qualidade e Conservação de Produtos da Agroindústria.

**Parágrafo único.** A área de concentração Qualidade e Conservação de Produtos da Agroindústria é composta pelas seguintes linhas de pesquisa:

- I – Tecnologia, qualidade e conservação de produtos de origem vegetal;
- II – Tecnologia, qualidade e conservação de produtos de origem animal.

**Art. 3º.** As disciplinas e outras atividades acadêmicas oferecidas pelo PPGAGRO devem dar suporte às linhas de pesquisa mencionadas no artigo anterior, sem desequilíbrio entre as linhas de pesquisa.

**Art. 4º.** Cumprido o interstício mínimo de 02 (dois) anos, ou antes, por recomendação dos Conselhos Superiores da UFERSA ou por recomendação da CAPES, o Colegiado do PPGAGRO poderá propor mudanças neste Regulamento, quanto às alterações na sua área de concentração, linhas de pesquisas e estrutura curricular, dependendo de aprovação do CONSEPE.

**Art. 5º.** O Centro de Ciências Agrárias (CCA) da UFERSA é o principal responsável pelo PPGAGRO, pois fornece a este a maior parte do corpo docente e a infraestrutura física de pesquisa. Por sua vez, outros Centros e/ou Departamentos da UFERSA contribuem para o PPGAGRO em menor proporção, mediante a participação de parte de seus corpos docentes e das suas infraestruturas físicas de pesquisa.

**Parágrafo único:** O PPGAGRO poderá admitir a participação de novos docentes ou pesquisadores de outros Departamentos da UFERSA ou de outras instituições em seu corpo





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

docente, sendo que neste último caso deve haver a formalização e a regulamentação dessa participação mediante convênio.

**TÍTULO II**  
**DA ORGANIZAÇÃO GERAL E DO FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA**

**CAPÍTULO I**  
**DA ESTRUTURA DO PROGRAMA**

**Seção I**  
**Da Estrutura Organizacional**

**Art. 6º.** O PPGAGRO terá sua estrutura organizacional e funcional na forma de:

- I - um Colegiado, como órgão deliberativo e normativo;
- II - uma Coordenação, como órgão executivo do Colegiado;
- III - uma Secretaria, como órgão de apoio administrativo.

**Seção II**  
**Do Colegiado**

**Art. 7º.** O Colegiado do PPGAGRO será composto por 1 (um) representante discente do Programa eleito por seus pares e por 5 (cinco) docentes permanentes do PPGAGRO que são lotados na UFERSA, todos eleitos pelos Docentes do PPGAGRO, de modo que o Colegiado terá o total de 6 (seis) conselheiros.

**§ 1º.** Na mesma eleição dos Docentes titulares do Colegiado, serão eleitos 3 (três) docentes permanentes suplentes. Semelhantemente, na mesma eleição do representante discente, será eleito um representante discente suplente.

**§ 2º.** O mandato dos docentes do colegiado será de 2 (dois) anos e do representante discente de 1 (um) ano, podendo os mesmos exercerem vários mandatos consecutivos, se forem eleitos.

**§ 3º.** O Colegiado do PPGAGRO será presidido pelo Coordenador do Programa e, nas suas ausências ou impedimentos, pelo Vice-Coordenador do Programa.

**§ 4º.** As reuniões do Colegiado serão convocadas pela presidência do Colegiado ou por requerimento de metade mais um de seus membros, indicados os motivos da convocação.

**§ 5º.** O quorum para realização das reuniões do Colegiado é metade mais um de seus membros.

**§ 6º.** As deliberações do Colegiado terão que ser aprovadas pela maioria dos membros presentes na reunião, observado o disposto no parágrafo anterior, sendo que, em caso de empate, a decisão deve ser levada para o Conselho de Pós-Graduação.

**Art. 8º.** São atribuições do Colegiado do PPGAGRO, sem prejuízo ao disposto no



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Regulamento Geral dos Cursos e Programas de Pós-Graduação *Strictu sensu* da UFERSA e no Regimento Geral da UFERSA:

I – orientar e acompanhar o funcionamento acadêmico, pedagógico, didático e orçamentário do PPGAGRO;

II – propor alterações no Regulamento do PPGAGRO;

III – apreciar e deliberar, observada a legislação pertinente, as indicações de docentes feitas pelo Coordenador do PPGAGRO para, em comissão ou isoladamente, cumprirem atividades concernentes a:

- a) seleção de candidatos ao PPGAGRO,
- b) orientação de Teses e dissertações,
- c) exames de proficiência,
- d) avaliação de projetos de Teses e dissertações,
- e) Comissão de bolsa,
- f) Outras atividades não previstas neste inciso III;

IV – estabelecer normas de ingresso e manutenção dos docentes no PPGAGRO, definir critérios para credenciamento dos docentes nas categorias: Permanente, Colaborador e Visitante, observando as recomendações do comitê de área da CAPES, bem como estabelecer o limite máximo de orientandos por orientador;

V – decidir sobre o aproveitamento de estudos e de créditos de disciplinas de Pós-Graduação cursadas em outros Cursos ou Programas de Pós-Graduação da UFERSA ou de outras Instituições;

VI – apreciar e deliberar sobre o edital de seleção de candidatos a discentes do

PPGAGRO; VII – decidir sobre o desligamento de discentes nos casos previstos nas normas em vigor;

VIII – decidir sobre os pedidos de interrupção de estudos nos casos previstos nas normas em vigor;

IX – decidir sobre a aceitação de discentes vinculados a Cursos ou Programas de Pós-Graduação de outras instituições;

X – apreciar e deliberar sobre as decisões das comissões constituídas para o cumprimento das alíneas do inciso III deste artigo;

XI – apreciar e deliberar sobre os relatórios das atividades do PPGAGRO;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

XII – apreciar e deliberar sobre o(s) plano(s) de aplicação de recursos financeiros do PPGAGRO, elaborados pela Coordenação;

XIII – apoiar o Coordenador do PPGAGRO no desempenho de suas atribuições;

XIV – homologar bancas examinadoras para as defesas de Teses e de dissertações e para os exames de qualificação;

XV – desempenhar as demais atribuições que lhe forem determinadas pelo Regulamento Geral dos Cursos e Programas de Pós-Graduação *Strictu sensu* da UFERSA, pelo Regimento Geral da UFERSA e por resoluções dos Conselhos Superiores da UFERSA.

**Art. 9º.** Das decisões do Colegiado do PPGAGRO, caberá em primeira instância recurso ao Conselho de Pós-Graduação, no prazo de 10 (dez) dias, a contar da ciência do interessado.

**Seção III**  
**Da Coordenação**

**Art. 10.** A Coordenação do PPGAGRO é o órgão que assegura a organização e o funcionamento do Colegiado e, ao mesmo tempo, responde pela execução de suas decisões e aplicação de suas diretrizes.

**Art. 11.** Apenas os docentes membros do Colegiado podem ser votados para os cargos de Coordenador e de Vice-Coordenador do PPGAGRO, para o mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida uma recondução.

**Parágrafo único.** Se houver empate no resultado das eleições referidas no *caput* deste artigo, serão utilizados os seguintes critérios de desempate, por ordem de prioridade: maior tempo como Docente Permanente do PPGAGRO, maior tempo como docente lotado na UFERSA e maior idade.

**Art. 12.** Compete ao Coordenador do PPGAGRO, sem prejuízo ao disposto no Regulamento Geral dos Cursos e Programas de Pós-Graduação *Strictu sensu* da UFERSA e no Regimento Geral da UFERSA:

I – submeter à apreciação do Colegiado, para credenciamento ou recredenciamento, nomes de docentes e, ou, pesquisadores que irão compor o Corpo de Docentes Permanentes do PPGAGRO;

II – julgar os pedidos de trancamento de matrículas em disciplinas ou em atividades acadêmicas individualizadas;

III – submeter à apreciação do Colegiado do PPGAGRO os pedidos de interrupção de estudos;

IV – submeter à apreciação do Colegiado do PPGAGRO os processos de aproveitamento de estudos e de atribuição de créditos de disciplinas de Pós-Graduação cursadas em outros Cursos ou Programas de Pós-Graduação da UFERSA ou de outras Instituições de Ensino Superior (IES);

V – submeter à análise e deliberação do Colegiado do PPGAGRO os pedidos de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

matrícula de discentes vinculados a Cursos ou Programas de Pós-Graduação de outras instituições;

VI – indicar ao Colegiado do PPGAGRO o(s) nome(s) do(s) docente(s) para o cumprimento das atividades referidas no inciso III do artigo 8º deste Regulamento;

VII – propor ao Colegiado do PPGAGRO o desligamento de docentes ou de discentes, devendo o Coordenador comunicar imediatamente este fato aos interessados, garantindo-lhes o direito de ampla defesa;

VIII – supervisionar, no âmbito do PPGAGRO, a manutenção do controle acadêmico em consonância com as diretrizes estabelecidas pela PROPPG;

IX – remeter à PROPPG toda documentação comprobatória de que o discente cumpriu todas as exigências do PPGAGRO para a expedição do diploma de conclusão do curso;

X – comunicar à PROPPG os desligamentos de docentes e de discentes do PPGAGRO;

XI – preparar a documentação necessária, visando à integração do PPGAGRO no Sistema Nacional de Pós-Graduação;

XII – preparar a documentação necessária para o credenciamento ou recredenciamento do PPGAGRO pela CAPES e pelo Conselho Nacional de Educação;

XIII – manter atualizado o Cadastro de Discentes do PPGAGRO junto a CAPES;

XIV – elaborar, anualmente, o relatório do PPGAGRO mediante o preenchimento do formulário Coleta de Dados exigido pela CAPES, e depois submetê-lo à apreciação do Colegiado e encaminhá-lo à PROPPG;

XV – elaborar o(s) plano(s) de aplicação de recursos financeiros do PPGAGRO, e submetê-lo à apreciação e deliberação do Colegiado;

XVI – enviar todas as informações sobre o PPGAGRO que forem solicitadas pela PROPPG;

XVII – organizar, em integração com os Departamentos da UFERSA, eventos, seminários, encontros e outras atividades semelhantes;

XVII – promover, em comum acordo com a PROPPG e com a Administração Superior da UFERSA, entendimentos com instituições nacionais e estrangeiras, objetivando a cooperação acadêmica e a obtenção de recursos visando à dinamização das atividades do PPGAGRO;

XVIII – promover, a cada ano, a avaliação do PPGAGRO com a participação de docentes e de discentes;

XIX – fornecer todo o material para atualização da página do PPGAGRO na internet e promover a ampla divulgação do PPGAGRO.

**Art. 13.** Das decisões do Coordenador, caberá recurso ao Colegiado do PPGAGRO.

**Art. 14.** Nas ausências ou impedimentos do Coordenador, o Vice-Coordenador assumirá



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

todas as competências do Coordenador.

**Parágrafo único.** Nas ausências ou impedimentos de ambos, o membro do Colegiado que tiver mais tempo como Docente Permanente no PPGAGRO assumirá as competências e responsabilidades do Coordenador.

**Seção IV  
Da Secretaria**

**Art. 15.** A Secretaria do PPGAGRO é o órgão de apoio administrativo incumbido das funções burocráticas e do controle acadêmico direto.

**Art. 16.** Compete ao Secretário, além de outras atribuições conferidas pelo Coordenador:

I – organizar e arquivar toda a documentação dos candidatos à admissão no PPGAGRO e a matrícula dos discentes;

II – manter e organizar um arquivo de Teses e de Dissertações defendidas no PPGAGRO e de toda a documentação de interesse do Programa;

III – manter atualizados os dados cadastrais dos docentes e dos discentes do PPGAGRO;

IV – manter e organizar pastas individuais dos discentes, as quais devem conter todos os documentos necessários à caracterização do relacionamento do discente com o PPGAGRO, desde a sua inscrição no processo de seleção até o período de 5 (cinco) anos após a defesa da Tese ou da Dissertação dos mesmos;

V – secretariar, com elaboração de ata, as reuniões do Colegiado e as apresentações e defesas de Teses e de Dissertações e exames de qualificação.

**Parágrafo único.** Todos os documentos emitidos pela Secretaria serão assinados pelo Coordenador do PPGAGRO ou pelo seu substituto legal, sem prejuízo ao disposto no artigo 14 deste Regulamento.

**CAPÍTULO II  
DO FUNCIONAMENTO DO PROGRAMA**

**Seção I  
Do Corpo Docente**

**Art. 17.** Os Docentes do PPGAGRO são professores ou pesquisadores portadores do título de Doutor, que atendem a um dos seguintes requisitos:

I – serem servidores docentes ou técnico-administrativos da UFERSA;

II – serem vinculados a outras instituições, mas que receberam permissão, por meio de convênio formal, para atuar como docente do PPGAGRO;

III – em caráter excepcional, consideradas as especificidades do comitê de área da CAPES, se enquadrarem em uma das seguintes condições especiais:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

a) recebam bolsas de agências de fomento para fixação de doutores, docentes ou de pesquisadores na UFERSA;

b) na qualidade de docente ou pesquisador aposentado, tenham firmado com a UFERSA termo de compromisso de participação como docente do PPGAGRO;

IV – sejam docentes ou pesquisadores de outras instituições que mantenham regime de dedicação integral à UFERSA, caracterizada pela prestação de quarenta horas semanais de trabalho.

V – sejam profissionais do setor produtivo com título de doutor poderão fazer parte do corpo docente permanente do programa desde que atendam os demais requisitos, apresentem relevante contribuição na área do programa e sejam liberados pelas suas instituições para fazer parte do programa.

**Art. 18.** Os Docentes do PPGAGRO são classificados em uma das categorias a seguir, e de acordo com outros critérios estabelecidos pela CAPES:

I – Docentes Permanentes, constituindo o núcleo principal de docentes e de orientadores do PPGAGRO;

II – Docentes Visitantes;

III – Docentes Colaboradores.

**Art. 19.** Os Docentes Permanentes do PPGAGRO devem atender a todos os seguintes pré-requisitos:

I – possuir produção científica adequada em termos de quantidade e de qualidade, de acordo com os critérios estabelecidos pelo comitê de área de avaliação da CAPES ao qual o PPGAGRO esteja enquadrado;

II – desenvolver atividades de ensino no PPGAGRO, sendo que a não realização de atividades de graduação só poderá ser permitida para docentes enquadrados em condições especiais, principalmente as descritas nos incisos II e III do artigo 17 deste Regulamento;

III – participar de projeto de pesquisa do PPGAGRO;

IV – orientar discentes de mestrado ou de doutorado do PPGAGRO, sendo devidamente credenciado como orientador pelo Colegiado;

**Art. 20.** Integram a categoria de Docentes Visitantes os docentes ou pesquisadores com vínculo funcional com outras instituições que sejam liberados das atividades correspondentes a tal vínculo para colaborarem, por um período contínuo de tempo e em regime de dedicação integral, em projeto de pesquisa e, ou, atividades de ensino no PPGAGRO, permitindo-se que atuem como orientadores e em atividades de extensão.

**Parágrafo único.** Enquadram-se como visitantes os docentes que atendam ao estabelecido no *caput* deste artigo e tenham sua atuação no PPGAGRO viabilizada por contrato de trabalho por tempo determinado com a UFERSA ou por bolsa concedida para esse



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

fim, pela UFERSA ou por alguma agência de fomento.

**Art. 21.** Integram a categoria de Docentes Colaboradores os demais membros do corpo docente do PPGAGRO que não atendam a todos os requisitos para serem enquadrados como Docentes Permanentes ou como Docentes Visitantes, mas participam de forma sistemática do desenvolvimento de projetos de pesquisa ou de atividades de ensino, extensão e, ou, da orientação de estudantes, independentemente do fato de possuírem ou não vínculo com a UFERSA.

**Parágrafo único.** O desempenho de atividades esporádicas como conferencista, membro de banca examinadora ou coautor de trabalhos não caracteriza um profissional como integrante do corpo docente do PPGAGRO, não podendo, pois, os mesmos serem enquadrados como Docentes Colaboradores.

**Art. 22.** Por ocasião do preenchimento do relatório anual a ser enviado à CAPES (Coleta de dados/Plataforma Sucupira), o Colegiado do PPGAGRO deverá rever o credenciamento e a classificação de seu corpo docente, enquadrando da melhor maneira possível os docentes em uma das categorias listadas no artigo 18 deste Regulamento.

## Seção II Da Admissão ao Programa

### Sub-Seção I Da Seleção

**Art. 23.** A admissão de discentes ao PPGAGRO far-se-á após aprovação e classificação em processo de seleção, observados os princípios da publicidade, impessoalidade, igualdade e moralidade que devem nortear a administração pública.

**§ 1º.** Em caráter excepcional, o PPGAGRO poderá lançar edital de seleção para atender demandas específicas de formação de recursos humanos de profissionais de instituições públicas de ensino, em condições especiais, a exemplo do Mestrado Interinstitucional (MINTER) e do Doutorado Interinstitucional (DINTER).

**§ 2º.** A critério do Colegiado do PPGAGRO, o edital de seleção de candidatos poderá reservar até 20% das vagas oferecidas para candidatos que sejam servidores docentes ou técnico- administrativos da UFERSA, os quais no processo de seleção irão concorrer entre si.

**Art. 24.** As inscrições para participar do processo de seleção de que trata o artigo anterior serão abertas mediante Edital de Seleção elaborado pelo Colegiado do PPGAGRO, e publicado pela PROPPG no 'site' da UFERSA na internet e, ou, em outros meios de divulgação de grande alcance que a PROPPG achar conveniente.

**Parágrafo único.** O edital de seleção deverá conter pelo menos as seguintes informações:

I – número de vagas;

II – calendário do processo de seleção, contendo datas para inscrição, entrega de documentos, realização de provas e, ou, entrevistas e para divulgação dos resultados do processo de seleção;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

III – Definição dos prazos para que os candidatos possam recorrer dos resultados do processo de seleção, assim como para o julgamento desses recursos pela Comissão de Seleção;

IV – critérios específicos de seleção dos candidatos, observados os seguintes preceitos:

a) definição exata de cada item ou quesito a ser considerado na análise curricular, bem como a pontuação máxima a ser atribuída para cada item ou quesito avaliado;

b) informar a pontuação total máxima da análise curricular e, ou, da(s) prova(s) e, ou, da entrevista a serem realizadas;

c) A nota de Prova Escrita, aplicada aos candidatos, poderá ser utilizada como critério eliminatório e classificatório do processo de seleção, sendo que as demais notas (Prova de Títulos, Entrevistas, etc.) serão consideradas como critérios apenas de classificatórios de seleção;

d) Não será permitida a utilização de Cartas de Recomendação ou de Cartas de Aceite, ou outro documento semelhante, como critério eliminatório ou classificatório de seleção.

**Art. 25.** A seleção será feita por comissão constituída na forma estabelecida na alínea a do inciso III do artigo 8º deste Regulamento Geral.

**Art. 26.** Só poderão se inscrever no processo seletivo para o mestrado os candidatos que tenham concluído o curso superior. Para o doutorado, será exigida a conclusão do curso de mestrado, seja na modalidade acadêmico ou profissional.

**Parágrafo único.** Fica assegurada a inscrição do candidato que, apesar de não apresentar a titulação exigida no ato da inscrição, comprove que esteja apto a obtê-la antes da realização da matrícula.

**Art. 27.** Uma Lista Provisória com os nomes dos candidatos aprovados e classificados e com os nomes dos candidatos que ficarem na suplência, deverá ser homologada pelo Colegiado do PPGAGRO e depois publicada na página da UFERSA na internet.

**Parágrafo único.** Ultimando-se os julgamentos dos eventuais recursos relativos ao processo seletivo, a Lista Definitiva com os nomes dos candidatos aprovados e classificados e com os nomes dos candidatos que ficarem na suplência, deverá ser homologada pelo Colegiado do PPGAGRO e depois publicada na página da UFERSA na internet, caracterizando o término do processo de seleção.

## **Sub-Seção II Da Matrícula**

**Art. 28.** O candidato aprovado e classificado no processo de seleção deverá efetuar sua matrícula, dentro dos prazos fixados pelo calendário escolar da pós-graduação da UFERSA, mediante apresentação da documentação exigida, recebendo um número de matrícula que o identificará como discente regular da UFERSA.

**§ 1º** Os candidatos inscritos no processo de seleção, na forma do disposto no parágrafo único do artigo 26 deste Regulamento, deverão, quando da primeira matrícula no PPGAGRO,





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

satisfazer à exigência de apresentação do Diploma ou do Certificado de conclusão do curso de graduação ou de mestrado, conforme o caso.

**§ 2º** A falta de efetivação da matrícula no prazo fixado implica desistência do candidato em matricular-se no PPGAGRO, o que caracteriza a perda de vaga, e a consequente convocação do candidato suplente que obteve a melhor classificação no processo de seleção, para ocupar a vaga ociosa.

**§ 3º** Por ocasião da matrícula, poderá ser exigido do discente o preenchimento de um formulário individual de matrícula fornecido pela secretaria do PPGAGRO, o qual deve ser assinado pelo discente e pelo orientador, como também pelo Coordenador do PPGAGRO.

**Art. 29.** Quando houver desistência de candidato aprovado e classificado no processo de seleção, um candidato cujo nome ficou na lista de suplentes deve ser convidado a se matricular no PPGAGRO, para cumprir o número de vagas previstas no edital de seleção.

**Art. 30.** A matrícula dos discentes no PPGAGRO ocorrerá antes do início de cada período letivo da Pós-Graduação *Strictu sensu* da UFRSA, obedecendo às datas previstas no calendário escolar, sendo permitida, em caráter excepcional, a matrícula de novos alunos com o período letivo em andamento, desde que haja uma justificativa aprovada pelo Colegiado do PPGAGRO e pela PROPPG.

**Sub-Seção III**  
**Do Trancamento e do Cancelamento de Matrícula**

**Art. 31.** Será permitido o trancamento de matrícula em uma ou mais disciplinas ou atividades acadêmicas individualizadas, desde que ainda não se tenham integralizado 30% da carga horária da disciplina ou atividade acadêmica, salvo caso especial, devidamente fundamentado, mediante prudente critério adotado pelo Colegiado do PPGAGRO.

**§ 1º.** O pedido de trancamento de matrícula solicitado no prazo fixado pelo PPGAGRO, de conformidade com o seu calendário escolar, constará de requerimento do discente ao Coordenador, com as devidas justificativas e aquiescência do Orientador.

**§ 2º.** Constará no Histórico Escolar do aluno referência a trancamento de matrícula em qualquer disciplina ou atividade acadêmica.

**§ 3º.** É vedado o trancamento da mesma disciplina ou atividade acadêmica mais de uma vez, salvo casos excepcionais, devidamente fundamentado, consoante prudente critério adotado pelo Colegiado do PPGAGRO.

**Art. 32.** O trancamento de matrícula do período letivo em execução corresponde à interrupção de estudos e só poderá ser concedido em caráter excepcional por solicitação do discente e justificativa do Orientador e a critério do Colegiado.

**§ 1º.** O tempo de interrupção de estudos de que trata o *caput* deste artigo não será computado no tempo de integralização do Curso.

**§ 2º.** Os prazos permitidos para interrupção de estudos obedecerão aos seguintes critérios:

I – para discentes do curso de mestrado, será permitida a interrupção de estudos pelo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

prazo máximo de um período letivo;

II – para discentes do curso de doutorado, será permitida a interrupção de estudos pelo prazo máximo de dois períodos letivos;

**§ 3º.** Durante a vigência da interrupção de estudos, o discente não pode cursar nenhuma disciplina de Pós-Graduação na UFERSA, efetuar exame de qualificação ou defender Dissertação ou Tese.

**§ 4º.** O trancamento concedido deverá ser, obrigatoriamente, mencionado no Histórico Escolar do aluno, com a menção "Interrupção de Estudos" acompanhada do(s) período(s) letivo(s) de ocorrência e da data de homologação pelo Colegiado do PPGAGRO.

**Art. 33.** Admitir-se-á o cancelamento de matrícula, em qualquer tempo, por solicitação do discente, correspondendo ao seu desligamento definitivo do PPGAGRO.

**Sub-Seção IV**  
**Dos Discentes Vinculados a Outras Instituições**

**Art. 34.** O PPGAGRO poderá admitir discente de pós-graduação regularmente matriculado em Cursos ou Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* de outras Instituições com interesse em cursar disciplina(s) isolada(s) do PPGAGRO.

**Art. 35.** No ato da inscrição do discente vinculado a outra Instituição, o candidato deverá apresentar à Coordenação do PPGAGRO os seguintes documentos:

- I) cópia do Histórico Escolar do Curso ou Programa de Pós-Graduação que está matriculado;
- II) solicitação de inscrição na(s) disciplina(s) que pretende cursar;
- III) solicitação da instituição de origem, justificando a necessidade de o discente cursar a(s) disciplina(s) solicitada(s) no PPGAGRO da UFERSA.

**Art. 36.** O período de inscrição encerrar-se-á no último dia que antecede o início do período letivo. O pedido de admissão de discente vinculado à outra instituição deverá ser

analisado e deliberado pela Coordenação do PPGAGRO e pelo docente coordenador de cada disciplina para a qual foi solicitada a matrícula.

**Parágrafo único.** O discente vinculado a outra instituição poderá cursar até 3 (três) disciplinas por período letivo.

**Art. 37.** A admissão de discentes vinculados a outras instituições terá validade por um período letivo, podendo ser renovada uma única vez, obedecendo-se ao disposto nos artigos 35 e 36 deste Regulamento.

**Parágrafo único.** A concessão de nova matrícula como discente vinculado a outra instituição estará condicionada à aprovação na(s) disciplina(s) cursada(s) anteriormente.

**Art. 38.** Ao término do período letivo, a Divisão de Registro Escolar da UFERSA expedirá um documento de comprovação da(s) disciplina(s) cursada(s) pelo discente, com suas



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

respectivas notas, cargas horárias e conteúdos programáticos ministrados.

**Art. 39.** O discente vinculado à outra instituição poderá, respeitando-se as datas estabelecidas no Calendário Escolar, solicitar o cancelamento de sua inscrição em uma ou mais disciplinas.

**Art. 40.** O discente vinculado à outra instituição estará sujeito às mesmas normas regimentais estabelecidas pelo PPGAGRO para os discentes vinculados à UFERSA.

**Seção III**  
**Do Regime Didático-Científico**

**Sub-Seção I**  
**Do Ano Letivo e Da Estrutura Curricular**

**Art. 41.** O ano letivo do PPGAGRO será composto por dois semestres regulares, de acordo com o calendário da Pro-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

**Art. 42.** A estrutura curricular do PPGAGRO deve ser organizada com a finalidade de dar suporte à área de concentração e às linhas de pesquisas do Programa.

**Art. 43.** A unidade de planejamento e execução do currículo do PPGAGRO é a Disciplina, correspondente a determinado programa de conteúdos curriculares, atividades pedagógicas e respectivos processos de avaliação, realizada sob responsabilidade direta de um docente devidamente credenciado.

**Parágrafo único.** As atividades curriculares obrigatórias: Seminário, **Estágio de Docência**, Trabalho de Dissertação, Trabalho de Tese, Exame de Qualificação e Exame de Proficiência em Língua Estrangeira não são consideradas como disciplinas, mas como Atividades Acadêmicas.

**Art. 44.** A duração dos cursos de mestrado e de doutorado no PPGAGRO deverá observar os limites mínimos e máximos de 12 e 24 meses para o Mestrado e de 24 e 48 meses para o Doutorado, contados a partir do mês/ano da matrícula inicial no curso até o mês/ano da defesa da Dissertação ou da Tese.

**Parágrafo único.** Nos casos devidamente justificados e com parecer de concordância do orientador, os discentes poderão requerer a prorrogação do curso por até 06 (seis) meses, para o mestrado, e até 12 (doze) meses para o doutorado; cabendo ao Colegiado do PPGAGRO decidir sobre os pedidos de prorrogação.

**Art. 45.** O número mínimo de créditos exigidos para integralização dos Cursos no PPGAGRO é de 24 (vinte e quatro) créditos para o Mestrado e de 48 (quarenta e oito) créditos para o Doutorado.

**§ 1º** A unidade de integralização curricular será o crédito, que corresponde a 15 (quinze) horas de aulas teóricas ou práticas, sendo que nenhuma disciplina poderá ter carga horária superior a 60 (sessenta) horas ou 04 (quatro) créditos.

**§ 2º** Os créditos referidos no *caput* deste artigo serão obtidos após a aprovação do



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

discente em disciplinas da estrutura curricular do PPGAGRO ou mediante o aproveitamento de créditos conforme normas estabelecidas nos parágrafos 3º, 4º, 5º e 6º deste artigo e nos artigos 50, 51 e 52 deste Regulamento.

**§ 3º** Em caráter excepcional, a critério do Colegiado, e por solicitação do Orientador, poderão ser atribuídos créditos a atividades acadêmicas desenvolvidas apenas por um discente, denominadas de Estudos Especiais, não previstos na Estrutura Curricular do PPGAGRO, porém pertinentes à área de concentração do discente, até o máximo de 02 (dois) créditos para o Mestrado e de 04 (quatro) créditos para o Doutorado.

**§ 4º** Os Estudos Especiais de que trata o parágrafo anterior pode ser um estágio, um treinamento específico do discente em métodos ou técnicas relacionadas ao seu assunto de Tese ou de Dissertação ou a publicação de artigos científicos em periódicos qualificados pela CAPES, não sendo permitida a inclusão dessas atividades no elenco de disciplinas da Estrutura Curricular do PPGAGRO.

**§ 5º** A contagem de créditos dos Estudos Especiais será feita de conformidade com o parágrafo §1º deste artigo.

**§ 6º** As atividades das quais trata o §3º deste artigo serão anotadas no Histórico Escolar do discente, com a expressão "Estudos Especiais em", acrescentando-se o tópico ou tema desenvolvido pelo aluno, o período letivo correspondente e a respectiva nota obtida.

**Art. 46.** O discente regularmente matriculado no PPGAGRO poderá cumprir o Estágio de Docência junto a uma ou mais disciplinas de cursos de graduação da UFERSA, com o objetivo de se aperfeiçoar para o exercício da docência em nível do ensino superior.

**§ 1º** O período de realização do Estágio de Docência deverá ser combinado entre o discente e seu Orientador, assim como, com o docente responsável pela(s) disciplina(s) da graduação.

**§ 2º** O Estágio de Docência, configurado como uma atividade de ensino a ser desenvolvida no campo das áreas do conhecimento contempladas no PPGAGRO, caracterizar-se-á como uma Atividade Acadêmica do Discente no PPGAGRO.

**§ 3º** O Estágio de Docência deverá ser realizado dentro do período letivo dos cursos de graduação da UFERSA.

**§ 4º** A duração mínima do Estágio de Docência será de um semestre para o mestrado e de dois semestres para o doutorado, e a duração máxima para o mestrado será de dois semestres e para o doutorado será de três semestres.

**§ 6º** O Estágio de Docência terá carga horária mínima de 30 horas (semestral) e máxima de até 60 horas.

**§ 7º** Ao final do Estágio de Docência, o discente entregará um relatório de suas atividades ao docente responsável pela(s) disciplina(s) da graduação na qual o discente realizou seu estágio, o qual emitirá o conceito "Aprovado" ou "Reprovado".

## Sub-Seção II



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Do Sistema de Avaliação e Da Verificação do Rendimento Acadêmico**

**Art. 47.** O Sistema de Avaliação das disciplinas do Programa serão de responsabilidade do Docente.

**Art. 48.** Em cada disciplina, o rendimento acadêmico para fins de registro no Histórico Escolar será expresso mediante nota referente à média final do discente na disciplina, variando de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), utilizando uma casa decimal.

**Parágrafo único.** O discente que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete) em uma disciplina, e que tenha frequentado um mínimo de 75 % (setenta e cinco por cento) das aulas, será considerado aprovado.

**Art. 49.** A verificação do rendimento acadêmico do discente nas Atividades Acadêmicas de Seminário, Estágio de Docência, Trabalho de Dissertação, Trabalho de Tese, Exame de Qualificação e Exame de Proficiência em Língua Estrangeira será feita pelo docente responsável, o qual atribuirá o resultado “Aprovado” ou “Reprovado”.

**Sub-Seção III**  
**Do Aproveitamento de Créditos**

**Art. 50.** Considera-se aproveitamento de créditos, para os fins previstos neste Regulamento:

I – a equivalência de disciplinas já cursadas anteriormente pelo discente, em um Curso ou Programa de Pós-Graduação *Strictu sensu* reconhecido pela CAPES, com disciplinas da Estrutura Curricular do PPGAGRO;

II – a aceitação de créditos relativos a disciplinas já cursadas anteriormente pelo discente, em um Curso ou Programa de Pós-Graduação *Strictu sensu* reconhecido pela CAPES, mas que não fazem parte da estrutura curricular do PPGAGRO.

**§ 1º** Entende-se por disciplina já cursada aquela na qual o aluno logrou aprovação com média final igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero), sendo vedado o aproveitamento de créditos em disciplinas que o discente obteve conceito C ou inferior.

**§ 2º** Quando do processo de equivalência de disciplinas de que trata o *caput* deste artigo, poderá haver necessidade de adaptação curricular.

**§ 3º** A adaptação curricular de que trata o parágrafo anterior será feita de acordo com as sugestões do Docente do PPGAGRO que emitiu parecer sobre esse aproveitamento de créditos e que recomendou a necessidade de adaptação curricular.

**§ 4º** A aceitação de créditos em disciplinas de que trata o *caput* deste artigo somente será feita caso as disciplinas sejam consideradas, pelo Colegiado e ouvindo o orientador, de real importância para a formação do discente.

**§ 5º** Deverão, obrigatoriamente, ser registrados no Histórico Escolar do aluno o nome do Curso ou Programa de Pós-Graduação e da instituição responsável, que o discente cursou a(s) disciplina(s) objeto de aproveitamento, o ano em que o discente cursou essa disciplina e a data de homologação do aproveitamento de créditos pelo Colegiado do PPGAGRO.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Art. 51.** Quando do aproveitamento de créditos de que trata o artigo anterior, serão observadas as seguintes normas relativas às disciplinas cursadas em outros Cursos ou Programas de Pós-Graduação:

I – Serão computados os créditos ou horas-aula equivalentes, sendo que a unidade básica para avaliação da intensidade e duração das disciplinas é o crédito, equivalendo 1 (um) crédito a 15 (quinze) horas-aula, seja aula teórica ou prática;

II – não será permitido o aproveitamento de mais de 04 (quatro) créditos em qualquer disciplina objeto do aproveitamento;

III – a média final na disciplina será anotada no Histórico Escolar do discente, observando-se, caso necessário, a seguinte equivalência entre notas e conceitos: A = 9,5 e B = 8,3.

**Art. 52.** O discente do Mestrado poderá aproveitar no máximo 12 (doze) créditos e o do Doutorado 24 (vinte e quatro) créditos.

**Sub-Seção IV**  
**Do Desligamento e do Abandono**

**Art. 53.** Será desligado do PPGAGRO o discente que:

I – for reprovado em três disciplinas diferentes ou duas vezes na mesma disciplina;

II – não for aprovado nos exames de proficiência em língua estrangeira ou no exame de qualificação do Doutorado, dentro dos prazos estabelecidos por este Regulamento;

III – não houver integralizado o número mínimo de créditos exigidos no prazo máximo estabelecido por este Regulamento;

IV – por duas vezes for reprovado em uma das Atividades Acadêmicas referidas no parágrafo único do artigo 43 deste Regulamento;

**Art. 54.** Será considerado em situação de abandono do PPGAGRO o discente que, em qualquer período letivo regular, não efetuar sua matrícula em disciplina(s) ou em alguma das Atividades Acadêmicas listadas no parágrafo único do artigo 43 deste Regulamento, de acordo com os procedimentos definidos no artigo 30 deste Regulamento.

**Parágrafo único.** O disposto no *caput* deste artigo não se aplicará ao discente que estiver com os estudos interrompidos, na forma do artigo 32 deste Regulamento.

**Sub-Seção V**  
**Da Orientação do Discente**

**Art. 55.** Todo discente do PPGAGRO tem o direito de ser orientado durante todo o seu período de realização do Curso por um dos docentes do PPGAGRO designado pelo Colegiado do Programa.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Parágrafo único.** A qualquer tempo o Colegiado poderá substituir o orientador, seja para cumprir o disposto no artigo 22 deste Regulamento ou para outra finalidade que achar necessária.

**Art. 56.** A orientação dos discentes deverá ser exercida, preferencialmente, pelos Docentes Permanentes do PPGAGRO, sendo facultada a qualquer docente ou pesquisador, seja da UFRSA ou de outra instituição, a atuação como coorientador.

**§ 1º.** O coorientador deverá obrigatoriamente possuir o título de doutor e ser credenciado pelo Colegiado do PPGAGRO para tal finalidade.

**§ 2º.** O credenciamento de que trata o parágrafo anterior deverá ser específico para o discente que vai receber a coorientação e ser solicitado pelo orientador principal, acompanhado de justificativa.

**Art. 55.** São atribuições do orientador:

- I) Elaborar, juntamente com o orientando, o plano de estudos do discente;
- II) Acompanhar as atividades acadêmicas do seu orientando;
- III) Orientar o discente na escolha do tema de pesquisa, no preparo e na elaboração da Dissertação ou da Tese;
- IV) Propor ao Colegiado do PPGAGRO, em acordo com o discente, o nome do coorientador, quando for o caso;
- V) Avaliar o discente e emitir o conceito “Aprovado” ou “Reprovado” para as Atividades Acadêmicas “Trabalho de Dissertação” ou “Trabalho de Tese”;
- VI) Encaminhar o plano de qualificação do discente de doutorado e a Dissertação ou Tese do discente ao Colegiado do PPGAGRO para as providências necessárias à defesa, com a sugestão de nomes para compor a banca examinadora, data e horário da defesa;
- VII) Presidir as defesas de Dissertação, Tese e exame de qualificação de seus orientados;
- VIII) Exercer as demais funções inerentes às atividades de orientação.

**Sub-Seção VI**  
**Da Exigência de Línguas Estrangeiras**

**Art. 58.** O exame de proficiência será realizado semestralmente conforme calendário estabelecido pela PROPPG, por uma comissão constituída especificamente para este fim pela PROPPG.

**§ 1º.** Os discentes do curso de mestrado terão que ser aprovados em exame de proficiência de Inglês e os de doutorado terão que ser aprovados em exame de proficiência em Inglês e em uma segunda língua estrangeira (preferencialmente o espanhol).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

§ 2º. O discente do curso de doutorado poderá ser dispensado do exame de proficiência em Inglês se o mesmo foi aprovado nesse exame quando cursou o mestrado;

§ 3º. Os exames tratados no *caput* deste artigo serão oferecidos aos discentes em cada período letivo, obedecendo ao calendário escolar da pós-graduação *Strictu sensu* da UFERSA.

§ 4º. A aprovação nesses exames de proficiência em línguas estrangeiras deverá ocorrer até a primeira semana do terceiro período letivo, contados a partir do ingresso do discente no PPGAGRO.

§ 5º. Os discentes que forem aprovados em disciplinas ou cursos de inglês e, ou, espanhol (ou outra língua estrangeira), devidamente reconhecidos pelo Colegiado do PPGAGRO (através de certificados autenticados de cursos reconhecidos), sem prejuízo ao disposto no parágrafo anterior, devem ser considerados aprovados no Exame de Proficiência de Língua Estrangeira, seja o de inglês ou de espanhol (ou outra língua estrangeira);

§ 6º. Após a homologação pelo Colegiado do resultado definitivo do(s) exame(s) de proficiência em língua(s) estrangeira(s), o mesmo será encaminhado para a Divisão de Registro Escolar da UFERSA para as devidas anotações no Histórico Escolar do discente.

**Sub-Seção VII**  
**Do Projeto de Dissertação ou de Tese**

**Art. 59.** Todo discente deverá apresentar à coordenação do PPGAGRO, com a concordância do Comitê de Orientação, um projeto de pesquisa para o desenvolvimento de sua Dissertação ou Tese, conforme o caso.

§ 1º. O Comitê de Orientação será composto por no mínimo 3 (três) examinadores (orientador, co-orientador e um professor e, ou, pesquisador portador do título de Doutor, que poderá ser membro externo ao PPGAGRO).

§ 2º. O prazo para apresentação e entrega do Projeto de Tese de que trata o *caput* deste artigo não poderá ultrapassar 12 (doze) meses, contados a partir do ingresso do discente no PPGAGRO.

§ 3º. O não cumprimento do prazo estipulado no parágrafo anterior impedirá a matrícula do discente no PPGAGRO para o período letivo seguinte, implicando no seu desligamento do PPGAGRO.

**Art. 60.** O discente deverá defender o Projeto de Dissertação ou de Tese referido no artigo anterior, perante uma banca examinadora composta por três examinadores, sendo que um destes deve ser o Orientador.

**Parágrafo único.** Os examinadores deverão ter o título de doutor e possuir conhecimento do assunto apresentado no Projeto de Dissertação ou de Tese, podendo, ou não, ser docentes do PPGAGRO.

**Art. 61.** A banca examinadora emitirá o conceito “Aprovado” ou “Reprovado” e encaminhará a ata de defesa para apreciação e homologação pelo Colegiado do PPGAGRO.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**Sub-Seção VIII**  
**Do Exame de Qualificação**

**Art. 62.** O Exame de Qualificação destina-se a avaliar os conhecimentos do doutorando e é obrigatório apenas para o discente de doutorado do PPGAGRO.

**Parágrafo único.** Nesse exame de qualificação, o doutorando poderá ser submetido à realização de prova(s) teórica(s), ou a elaboração e apresentação de dois trabalhos científicos originais (podendo ou não fazer parte da Tese), ou a elaboração de um projeto de pesquisa em tema diferente do que o discente está desenvolvendo na sua Tese, sendo que em qualquer dessas modalidades é obrigatória a realização de arguição do discente pela banca examinadora.

**Art. 63.** Somente poderá prestar exame de qualificação o discente que tiver integralizado o número mínimo de créditos exigidos no artigo 45 deste Regulamento.

**Art. 64.** A defesa do exame de qualificação do discente será realizada perante uma banca examinadora composta por no mínimo 3 (três) examinadores portadores do título de Doutor, sendo pelo menos um membro externo ao PPGAGRO. Em caso de eventual impossibilidade da presença do orientador, este poderá ser substituído por um dos membros do Comitê de Orientação.

**§ 1º.** Cada examinador atribuirá uma nota variando de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), com uma casa decimal, sendo que o discente será considerado “Aprovado” no exame de qualificação se a média aritmética das notas atribuídas pelos examinadores for igual ou maior que 7,0 (sete vírgula zero).

**§ 2º.** O discente que não obtiver aprovação no exame de qualificação terá direito a uma nova oportunidade em prazo não superior a 60 dias.

**Sub-Seção IX**  
**Da Dissertação ou da Tese**

**Art. 65.** A Dissertação ou Tese deverá basear-se em trabalho de pesquisa realizado mediante a aplicação do material e métodos adequados, revelar domínio do tema e capacidade de redação científica por parte do discente.

**§ 1º.** A Dissertação, requisito para obtenção do grau de Mestre, deverá oferecer contribuição à área do conhecimento em que se situa.

**§ 2º.** A Tese, requisito para obtenção do grau de Doutor, deverá representar contribuição original e relevante ao desenvolvimento da área do conhecimento à qual está vinculada.

**Art. 66.** Para a defesa da Dissertação ou da Tese, deverá o discente regularmente matriculado, dentro dos prazos estabelecidos no artigo 44 deste Regulamento, satisfazer aos seguintes requisitos:

I – se Dissertação de Mestrado:

a) ter recomendação formal do orientador para a defesa da Dissertação;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

- b) ter cumprido o número mínimo de créditos exigidos no artigo 45 deste Regulamento;
- c) ter sido aprovado no exame de proficiência em língua estrangeira, conforme o que determina o artigo 56 deste Regulamento;
- d) ter sido aprovado na defesa do projeto de Dissertação, conforme o que determina os artigos 58 e 59 deste Regulamento.

**II – se Tese de Doutorado:**

- a) ter recomendação formal do orientador para a defesa da Tese;
- b) ter cumprido o limite mínimo de créditos exigidos no artigo 45 deste Regulamento;
- c) ter sido aprovado no exame de proficiência em língua estrangeira, conforme o que determina o artigo 56 deste Regulamento.
- d) ter sido aprovado no exame de qualificação, conforme o disposto no artigo 62 deste Regulamento;
- e) ter sido aprovado na defesa do projeto de Tese, conforme o que determina os artigos 60 e 61 deste Regulamento.

**Art. 67.** A Dissertação de mestrado ou Tese de doutorado será julgada por uma Banca Examinadora aprovada pelo Colegiado do PPGAGRO, composta pelo orientador ou co-orientador (no caso da impossibilidade do orientador estar presente), como Presidente e pelo menos por mais:

I – dois examinadores para a Dissertação de Mestrado, sendo um externo à UFERSA;

II – quatro examinadores para a Tese de Doutorado, sendo que pelo menos um deles seja externo à UFERSA e outro externo ao Programa de Pós-Graduação.

**Parágrafo Único:** caso haja a participação de mais de um membro do Comitê de Orientação na banca examinadora de Mestrado, esta deverá ser composta por, pelo menos, quatro participantes.

**§ 1º.** Os examinadores de que tratam os incisos I e II deste artigo deverão ser portadores do título de Doutor, sem que sejam, necessariamente, docentes.

**§ 2º.** No caso da maioria dos membros da banca examinadora julgar que a Dissertação ou Tese não apresenta condição de defesa, uma nova data de defesa será marcada pela banca examinadora.

**Art. 68.** Para fins de defesa da Dissertação ou da Tese, o Colegiado do PPGAGRO, ouvido o orientador, homologará a composição da Banca Examinadora e informará sobre a data, local e hora de realização da defesa.

**Art. 69.** A defesa da Dissertação ou da Tese será realizada publicamente.

**Art. 70.** As defesas de Dissertação ou de Tese deverão ser secretariadas pelo(a)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

secretário(a) do PPGAGRO, devendo o(a) mesmo(a) elaborar a ata de defesa, a qual deverá ser assinada pelo(a) secretário(a) e pelos demais membros da Banca Examinadora.

**§ 1º.** Cada examinador emitirá uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), com uma casa decimal e, em seguida, a Banca Examinadora emitirá o conceito final “Aprovado”, se a média aritmética das notas dos examinadores for igual ou maior que 7,0 (sete vírgula zero), ou “Reprovado”, se essa média for menor que 7,0 (sete vírgula zero).

**§ 2º.** Na ata de defesa deverá constar o prazo para a entrega da versão final da Dissertação ou da Tese, com as devidas correções sugeridas pela Banca Examinadora.

**§ 3º.** O prazo de que trata o parágrafo anterior não pode ultrapassar 90 (noventa) dias após a data da defesa, sob pena do discente perder o direito de receber o título de mestre ou de doutor.

**Art. 71.** O discente deverá entregar na Coordenação do PPGAGRO pelo menos seis (mestrado) a oito (doutorado) cópias impressas e duas em formato digital, da versão final corrigida da Dissertação ou da Tese.

**Parágrafo único.** A versão eletrônica digital da Dissertação ou da Tese, no formato de arquivo “pdf” (“Portable Document Format”), deverá ser exatamente igual à versão impressa das mesmas.

**Art. 72.** A versão final da Dissertação ou da Tese, juntamente com a documentação necessária do discente, será encaminhada para apreciação e deliberação do Colegiado do PPGAGRO quanto ao cumprimento pelo discente de todas as exigências para obtenção do grau de mestre ou de doutor.

**Sub-Seção X**  
**Da Obtenção do Grau e Expedição do Diploma**

**Art. 73.** Para a obtenção do grau de mestre ou de doutor, deverá o discente, dentro do prazo regimental, ter satisfeito todas as exigências do Regimento Geral da UFERSA, do Regulamento Geral dos Cursos e Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* da UFERSA e deste Regulamento Específico.

**Art. 74.** Para obter o grau de Mestre ou de doutor, o discente deverá satisfazer às seguintes exigências:

- I – cumprir os prazos estabelecidos no artigo 44 deste Regulamento;
- II – integralizar o número mínimo de créditos exigidos no artigo 45 deste Regulamento;
- III – ter sido aprovado no(s) exame(s) de proficiência em língua(s) estrangeira(s), conforme o que determina o artigo 58 deste Regulamento;
- IV – para discentes do doutorado, ter sido aprovado no exame de qualificação, de acordo com o disposto no artigo 62 deste Regulamento;
- V – ter sido aprovado na defesa da Dissertação ou da Tese, obedecendo ao que dispõe



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

os artigos 69, 70 e 71 deste Regulamento;

VI – ter comprovado que submeteu um artigo (no caso de mestrado) extraído de sua Dissertação ou dois artigos (no caso de doutorado) extraído de sua Tese para publicação em revista conceituada (Qualis CAPES = A1, A2, B1 ou B2). Para o doutorado um dos artigos, obrigatoriamente, deve ter sido submetido à revista não pertencentes a UFERSA. A comprovação da submissão do artigo poderá ser feita via declaração do editor da revista ou cópia do site da revista com o artigo em fase de tramitação (aguardando designação).

**Art. 75.** A expedição do Diploma de Mestre ou de Doutor será efetuada pela Divisão de Registro Escolar da UFERSA, satisfeitas as exigências do artigo anterior.

**§ 1º.** Caberá à Coordenação do PPGAGRO encaminhar à PROPPG o processo devidamente protocolado autorizando a expedição do Diploma de que trata o *caput* deste artigo, instruído dos seguintes documentos:

I) requerimento do discente solicitando o diploma;

II) certidão do Colegiado do PPGAGRO atestando que o discente cumpriu todas as exigências para obtenção do grau de mestre ou de doutor, de acordo com o artigo 74 deste Regulamento;

III) comprovante de quitação do discente com a Biblioteca da UFERSA;

IV) fotocópia autenticada do Diploma de Graduação, para concluintes do mestrado, ou do diploma de mestrado, para concluintes do doutorado;

V) fotocópias autenticadas da Carteira de Identidade e do CPF do discente concluinte;

VI) documento comprobatório em caso de alteração do nome;

**§ 2º.** Enquanto o diploma não for expedido, o discente concluinte terá direito a receber o Certificado de Conclusão de Curso de Mestrado ou de Doutorado expedido pela Divisão de Registro Escolar da UFERSA, após a emissão da certidão referida no inciso II do parágrafo anterior.

### TÍTULO III DO ESTÁGIO PÓS-DOCTORAL

**Art. 76.** O Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Qualidade e Conservação de Produtos da Agroindústria (PPGAGRO) oferecerá Estágio Pós-Doutoral a pessoas portadoras do título de Doutor ou título equivalente, de nacionalidade brasileira ou estrangeira, que não tenham vínculo empregatício com a UFERSA.

**§ 1º** Entende-se o Estágio Pós-Doutoral como o desenvolvimento de atividades de pesquisa visando à atualização e consolidação de conhecimentos e à cooperação nacional e internacional envolvendo docentes e pesquisadores.

**§ 2º** Caberá ao candidato a iniciativa de solicitar ao Colegiado do PPGAGRO de seu interesse, em qualquer época do ano, a realização de Estágio Pós-Doutoral.

**§ 3º** Junto com a solicitação de que trata o parágrafo anterior, o candidato deverá



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

apresentar:

I – uma cópia impressa atualizada de seu *Curriculum Vitae* no modelo da Plataforma Lattes do CNPq, sendo permitido outro modelo de currículo apenas para candidatos estrangeiros;

II – projeto de pesquisa ou plano de trabalho que pretende desenvolver durante o Estágio Pós-Doutoral, no qual deve conter, dentre outras coisas, justificativa para realização do trabalho, objetivo(s), meta(s), cronograma de atividades e fonte(s) financiadora(s) do projeto ou plano de trabalho e da bolsa de estudos;

III – compromisso formal de um Docente Permanente do PPGAGRO de supervisionar o Estágio Pós-Doutoral do candidato.

**§ 4º** A aprovação da solicitação de Estágio Pós-Doutoral pelo Colegiado do PPGAGRO precisa ser homologada pela PROPPG e, se necessário, pela Reitoria.

**§ 5º** Após a homologação de que trata o parágrafo anterior e matrícula na Divisão de Registro Escolar da UFERSA, o pesquisador será identificado, no âmbito da UFERSA, pela denominação de "pós-doutorando", passando a ter direitos e deveres semelhantes aos discentes de pós-graduação.

**§ 6º** A UFERSA não se responsabilizará pelo financiamento do projeto e nem da bolsa de estudo do pós-doutorando.

**§ 7º** Ao Supervisor do Estágio Pós-Doutoral e à Coordenação do PPGAGRO caberá prover as facilidades burocráticas e administrativas necessárias ao bom desempenho das atividades do pós-doutorando, incluindo espaço físico, bem como informar imediatamente e oficialmente à PROPPG e à Divisão de Registro Escolar da UFERSA o encerramento das atividades do pós- doutorando na UFERSA.

**§ 8º** Impõe-se ao pós-doutorando estrangeiro, o domínio da língua portuguesa.

**Art. 77.** Ao final do Estágio Pós-Doutoral, o pós-doutorando terá direito a receber o "Certificado de Realização de Estágio Pós-Doutoral" emitido pela Divisão de Registro Escolar da UFERSA, se tiver cumprido as seguintes exigências:

I – ter realizado o Estágio Pós-Doutoral pelo período mínimo de 4 (quatro) meses;

II – ter o seu relatório de atividades aprovado pelo Supervisor do Estágio Pós-Doutoral e pelo Colegiado do PPGAGRO.

**Art. 78.** O certificado de que trata o Artigo anterior deverá ser assinado pelos representantes da Divisão de Registro Escolar e da PROPPG e deve conter as informações referentes ao Estágio Pós-Doutoral quanto ao período de realização, nome do projeto de pesquisa ou plano de trabalho desenvolvido, nome do Supervisor e nome do PPGAGRO.

#### TÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

**Art. 79.** A UFERSA poderá, por recomendação da PROPPG e autorização do CONSEPE e do CONSUNI, extinguir ou desativar temporariamente o PPGAGRO.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

**§ 1º.** Dar-se-á a extinção do PPGAGRO, quando verificada a sua inviabilidade de funcionamento ou quando não permanecerem válidos os motivos que justificaram a sua criação, ou se o PPGAGRO for descredenciado permanentemente pelo Conselho Nacional de Educação do Ministério da Educação.

**§ 2º.** A desativação temporária do PPGAGRO implica a suspensão provisória do processo de admissão de discentes para o PPGAGRO.

**Art. 80.** Ressalvados os direitos emanados da legislação vigente no Brasil sobre os direitos autorais ou de propriedade intelectual, os resultados de pesquisa provenientes de dissertações ou de Teses defendidas no PPGAGRO serão de propriedade da UFERSA e na sua divulgação, qualquer que seja o meio, constará obrigatoriamente a menção da UFERSA e do Orientador.

**Parágrafo único.** No caso da pesquisa da Dissertação ou da Tese ter sido realizada fora da UFERSA, cujo orientador ou co-orientador seja de outra Instituição, ambas as Instituições partilharão a propriedade dos resultados da pesquisa e os direitos referidos no *caput* deste artigo.

**Art. 81.** O PPGAGRO será regido por este Regulamento, pelo Regulamento Geral dos Cursos e Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* da UFERSA e pelo Regimento Geral da UFERSA.

**Art. 82.** Os casos omissos a este Regulamento serão decididos em primeira instância pelo Colegiado do PPGAGRO, cabendo recursos primeiramente ao Conselho de Pós-Graduação, depois ao CONSEPE e depois ao CONSUNI.

**Art. 83.** O PPGAGRO deverá criar e manter atualizada sua página na internet, a qual será abrigada no sítio da UFERSA na internet, contendo pelo menos informações sobre a área de concentração, linha(s) de pesquisa(s), corpo docente, dissertações e Teses defendidas, critérios de seleção, relação de disciplinas e uma cópia digital deste Regulamento.

**Art. 84.** Após sua aprovação pelo CONSUNI, este Regulamento entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.