



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

**PROJETO PEDAGÓGICO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM**  
**AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

## **1. APRESENTAÇÃO**

O Programa de Pós-Graduação em Agronomia (Produção Vegetal) com área de concentração em Produção Vegetal em nível de Mestrado (a partir do ano de 2003) e Doutorado (a partir do ano de 2010) destaca-se como sendo o primeiro Programa Stricto Sensu do Estado do Espírito Santo da área de Ciências Agrárias.

O Programa iniciou suas atividades tendo como objetivo principal a formação de recursos humanos destinados ao setor público e privado, capacitados para proposição e execução de políticas, programas e projetos de desenvolvimento rural, com ênfase nas cadeias produtivas regionais de forma a aperfeiçoar e desenvolver novas tecnologias, levando-se em conta os aspectos econômicos, ecológicos e sociais.

Desde sua implantação, o Programa vem atendendo a uma demanda em formação profissional científica que extrapola as fronteiras regionais de onde está inserido, com candidatos procedentes de várias regiões do país e também da América Latina.

Com metas de reestruturação a curto, médio e longo prazo o Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) atualmente consolida suas pesquisas em três linhas de pesquisa sendo Produção de plantas Cultivadas e Nativas, Proteção Sustentável de Plantas e Solo e Água e Interação com Plantas, onde o corpo docente e discente têm atuado de forma efetiva no desenvolvimento e consolidação do Programa, estabelecendo metas e visando a melhoria de seus indicadores de qualidade. Estas ações resultam de um esforço conjunto, em amadurecimento científico e eficiência nos trabalhos de conclusão e na sua produção intelectual, publicada em periódicos de boa e alta visibilidade, possibilitando elevar o conceito dos respectivos cursos.

Concebido a partir da percepção e da compreensão das particularidades e potencialidades agrícolas regionais, o Programa vem se destacando como um importante instrumentos para o desenvolvimento sustentável do Estado do Espírito Santo e regiões adjacentes.

O Programa de Pós-graduação em Agronomia da UFES permite não só a especialização em uma área de atuação, mas disponibiliza um instrumental multimidiático ao aluno que possibilita sua inserção efetiva no mundo globalizado, no qual o fluxo de informações dita a velocidade de atualização profissional.

## **2. CONTEXTO INSTITUCIONAL**

A Universidade Federal do Espírito Santo por meio de sua política de apoio ao desenvolvimento de sua Pós-Graduação, ao final do ano de 2020 oferecia, nas diferentes áreas do conhecimento, 64 cursos de pós-graduação distribuídos em 11 cursos de Mestrado Profissionalizantes, 49 cursos de Mestrado Acadêmico e 31 cursos de Doutorado Acadêmico.

Tendo como visão de ser reconhecida como instituição pública de excelência nacional e internacional em ensino, pesquisa e extensão, integrada à sociedade e comprometida com a inovação e o desenvolvimento sustentável, a UFES apresenta-se distribuída no Estado do Espírito Santo por meio de quatro Campi regionais sendo: Alegre, Goiabeiras, Maruípe e São Mateus.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

Localizado no Sul do Estado do Espírito Santo, o campus de Alegre oferta atualmente 17 cursos de graduação, 8 cursos de mestrado e 3 de doutorado. Com o desmembramento do extinto Centro de Ciências Agrárias, atualmente, abriga dois centros de ensino denominados Centro de Ciências Agrárias e Engenharias e Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde, sendo que os dois Centros compartilham o mesmo espaço físico, com atividades de ensino, pesquisa e extensão, em articulação com os cursos de graduação e as coordenações dos programas de pós-graduação.

O Centro de Ciências Agrárias e Engenharias (CCA) foi criado por meio da Resolução nº 44/2015 do Conselho Universitário, sendo desmembrado do Centro de Ciências Agrárias (CCA).

O CCAE é uma unidade acadêmico-administrativa da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) e possui os seguintes departamentos: Agronomia, Ciências Florestais e da Madeira, Engenharia Rural, Engenharia de Alimentos, Medicina Veterinária e Zootecnia. Oferece sete cursos de graduação: Agronomia, Engenharia de Alimentos, Engenharia Florestal, Engenharia Industrial Madeireira, Engenharia Química, Medicina Veterinária e Zootecnia. No âmbito da pós-graduação estão vinculados os cursos de Ciências Florestais (Mestrado e Doutorado), Ciências Veterinárias (Mestrado), Ciência e Tecnologia de Alimentos (Mestrado), Engenharia Química (Mestrado), Genética (Mestrado e Doutorado) e Melhoramento e Produção Vegetal (Mestrado e Doutorado).

### **3. CONTEXTO DO PROGRAMA**

#### **3.1 Histórico do Programa e dos cursos (MS e DS)**

Desde o início de suas atividades, como então Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal, o PPG em Agronomia (Produção Vegetal) vem desempenhando um importante papel na formação de recursos humanos especializados no campo da Produção Vegetal, recebendo alunos de diversos estados brasileiros, além, é claro, do Estado do Espírito Santo e de outros países.

A primeira Dissertação de Mestrado foi defendida em 01 de julho de 2005 por Renata Vianna Lima sob orientação do Professor Dr. José Carlos Lopes, e intitula-se **“Avaliação das características físicas e biológicas das sementes de urucu cv. casca verde durante o desenvolvimento da maturação fisiológica”**. Nos anos que se seguiram, o curso evoluiu de maneira significativa formando Mestres em Produção Vegetal, de tal forma que, em 2010, foi aprovado o pedido de criação do curso de Pós-Graduação em Produção Vegetal, em nível de Doutorado, com o processo seletivo sendo realizado anualmente. A primeira Tese de Doutorado foi defendida em 06 de novembro de 2013, por Lilianne Gomes da Silva sob orientação do Professor Dr. José Eduardo Macedo Pezzopane e intitulava-se **“Planejamento evasivo para o manejo da ferrugem do eucalipto (*Puccinia psidii*)”**.

Desde a criação do Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal, vem-se cumprindo a função regional de destaque, pois é ofertado na Região Sul do Espírito Santo, contribuindo assim para os avanços científicos e tecnológicos dos agricultores desta região. O programa já formou 356 discentes sendo 280 mestres e 76 doutores e no final do ano de 2020 e contava com 74 alunos regularmente matriculados, sendo 35 no mestrado e 39 no doutorado. Ao longo de sua existência, o atual Programa de Pós-Graduação em



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

Agronomia (Produção Vegetal) da UFES tem buscado ser referência local, regional e até mesmo nacional no âmbito das pesquisas na área de agronomia. Neste sentido, destaca-se que atualmente duas discentes matriculadas no mestrado são de países da América Latina e ao todo 05 alunos estrangeiros tiveram no Programa de Pós-graduação em Agronomia a complementação de formação em nível de pós-graduação.

Ao longo de 17 anos de funcionamento do programa de mestrado e 11 anos do programa de Doutorado, a atração de discentes estrangeiros e de outras regiões do País, bem como a celebração de parcerias nacionais e internacionais na realização de projetos, promovem uma análise da realidade social e interdisciplinar onde está inserido. Considerando uma abordagem crítica e construtiva no campo das Ciências Agrárias, o Programa de Pós-Graduação em Agronomia (Produção Vegetal) ao longo de sua existência, busca se constituir em uma importante unidade de ensino com reflexões teóricas e de fomento de estudos científicos voltados à área de concentração de Produção Vegetal.

O último Relatório de Avaliação Quadrienal (2014-2017) da CAPES contribuiu para uma reavaliação institucional do então Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal da UFES, desencadeando ao colegiado, a decisão de um processo de reestruturação com início dos trabalhos no ano de 2019. O processo de reestruturação visou corrigir os pontos negativos observados no relatório da avaliação quadrienal os quais foram destacados, naquela avaliação, como dificuldades do programa em melhorar os indicadores de qualidade nos diferentes critérios de avaliação.

Abaixo observa-se os conceitos obtidos nas avaliações junto a CAPES.

| CURSO     | PERÍODO DA AVALIAÇÃO | NOTA | CONCEITO |
|-----------|----------------------|------|----------|
| Mestrado  | 2003 (Início)        | 3    | Regular  |
|           | 2004 a 2006          | 3    | Regular  |
|           | 2007 a 2009          | 4    | Bom      |
|           | 2010 a 2012          | 4    | Bom      |
|           | 2013 a 2016          | 4    | Bom      |
|           | 2017 a 2020          | -    | -        |
| Doutorado | 2010 (Início)        | 4    | Bom      |
|           | 2010 a 2012          | 4    | Bom      |
|           | 2013 a 2016          | 4    | Bom      |
|           | 2017 a 2020          | -    | -        |





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

A avaliação, o planejamento e a reestruturação do Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal, voltaram-se, portanto, como desafios de fortalecer todo contexto de funcionamento e formação acadêmica dos mestrandos e doutorandos. Metas de curto, médio e longo prazos foram estabelecidos para transcender as fronteiras nacionais e buscar uma consolidação como excelência científica e referência. Neste aspecto destaca-se que as estratégias de ações envolvidas na reestruturação das ações do programa tiveram ampla participação discente e docentes permanentes.

Destacam-se nesse processo de reestruturação as seguintes mudanças:

- a) Solicitação junto a CAPES a mudança do nome do programa de Programa de Pós-graduação em Produção Vegetal para Programa de Pós-graduação em Agronomia;
- b) Reorganização das linhas de Pesquisa;
- c) Criação de Comissões Temáticas com a participação de docentes permanentes e discentes;
- d) Atualização das normativas internas que regem as ações do programa, e;
- e) Elaboração de um novo modelo de credenciamento e descredenciamento de docentes.

Desde a sua criação o Programa de Pós-Graduação em Agronomia (Produção Vegetal) vem se estruturando visando a um nível excelente em relação ao corpo docente, publicações, infraestrutura e equipamentos. A atuação efetiva no desenvolvimento nacional e regional em Ciências Agrárias, promove o fortalecendo o desenvolvimento socioeconômico nacional e regional, possibilitando a formação de recursos humanos qualificados e especializados. Cabe destacar que setores importantes do agronegócio e meio ambiente estão sendo beneficiados com pesquisas e atuações do programa. Os resultados das pesquisas e o desenvolvimento de tecnologias gerados têm sido utilizados no Estado do Espírito Santo, refletindo em avanços da cadeia agrônoma produtiva do estado.

O Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) tem constantemente se preocupado em avaliar seu desempenho e discutir novas estratégias para se consolidar como um núcleo de referência na geração de conhecimento científico de impacto e na formação de recursos humanos de qualidade. Neste processo permanente de avaliação, as críticas e sugestões feitas pela Comissão de Avaliação da CAPES sempre recebem tratamento especial, como discutido no item de Auto avaliação. Além da avaliação da CAPES, outra fonte importante de reflexão tem sido a participação ativa de diversos docentes do Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) em fóruns onde se discute política científica, além dos relatos de experiências bem sucedidas de programas no Brasil e no exterior. Esta combinação tem permitido uma evolução rápida e consistente do Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal).

Como forma de busca pela melhoria, o Programa no momento fez uma reformulação do seu processo de seleção permitindo ainda mais a livre concorrência, além da possibilidade de ingressos de estudantes de vários locais do país e do mundo, já que o processo não é presencial, mas sim documental. Também está sendo reformulado e modificado quando necessário o regimento interno do programa para melhorias na formação do corpo docente visando atender disciplinas consideradas prioritárias para este Programa, assim como abertura de novas sublinhas ou até linhas de pesquisa. A meta da internacionalização do programa é um foco em que este atuará também de forma significativa, visando juntamente a melhoria ainda mais das publicações.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

### **3.2 Objetivos**

O Programa de Pós-Graduação em Agronomia (Produção Vegetal), com área de concentração em Produção Vegetal, tem como objetivo principal formar profissionais capazes de promover o desenvolvimento de pesquisas com demandas regionais voltadas a problemática envolvendo o desenvolvimento agrícola visando promover a investigação sistemática de métodos e técnicas agronômicas mais coerentes com o contexto da realidade socioeconômica e ambiental e com as necessidades de desenvolvimento do Estado, da Região e, consequentemente do País, impactando positivamente o meio ambiente.

O PPG em Agronomia (Produção Vegetal) fixa como objetivos específicos fornecer contribuições técnicas e científicas para o campo da Ciências Agrárias, não somente para a formação em nível da graduação mas buscando atender e solucionar demandas no desenvolvimento de investigação no campo das Ciências Agrárias, por meio do estudo sistemático das áreas que integram o seu espectro e assim contribuir para o desenvolvimento do Espírito Santo e do Brasil.

Não obstante, dentre os objetivos propostos em sua atuação, o PPG em Agronomia (Produção Vegetal) busca estabelecer parcerias institucionais com empresas do setor produtivo, órgãos da administração pública e bem como outras instituições de pesquisa por meio do desenvolvimento de projetos científicos integrados.

### **3.3 Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa**

O Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) por concentrar o desenvolvimento de suas pesquisas e formação de recursos humanos no campo da Ciências Agrárias voltada a área de concentração em Produção Vegetal junto a CAPES teve no ano de 2020 uma reformulação de suas linhas de pesquisa conforme apresentadas a seguir:

#### **a) Produção de Plantas Cultivadas e Nativas**

**Descrição:** Esta linha de pesquisa tem como objetivo produzir conhecimentos científicos, tecnológicos e de inovação relacionados às seguintes áreas de atuação dos docentes permanentes e colaboradores sendo: Estudos da produção agrícola associada qualidade física, fisiológica, genética e sanitária de sementes; Adoção de técnicas de produção e cultivo de plantas visando a redução dos prejuízos causados por insetos e ácaros-praga de interesse agrícola; Agricultura de precisão como ferramenta no estudo e descrição do comportamento espaço-temporal de culturas agrícolas; Manejo agroecológico para a produção plantas; Tecnologia para o cultivo de hortaliças não convencionais (HorPANC); Identificação e solução de estresses bióticos e abióticos associados aos sistemas de produção vegetal; Estudos da nutrição mineral relacionados ao crescimento e desenvolvimento vegetal; Utilização de biocarvão como condicionador do solo na produção de mudas e cultivo de plantas; Flutuação populacional de pragas associadas as plantas cultivadas e desenvolvimento de estratégias de manejo integrado; Gestão da irrigação em cultivos agrícolas; Genômica funcional de espécies cultivadas e nativas, manejo e técnicas de cultivos de fruteiras tropicais e nativas da mata atlântica, Desenvolvimento e aprimoramento de técnicas de cultivo e melhoramento do cafeeiro; Estudos genéticos e genômicos na caracterização e melhoramento de espécies nativas e cultivadas, com ênfase em produção



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

vegetal; Melhoramento e fisiologia de plantas cultivadas (cafeeiro, milho, soja, dentre outras) visando a compreensão dos mecanismos de tolerância à seca, aspectos relacionados à produtividade e qualidade das culturas, por meio de ferramentas bioquímicas e moleculares;

**Docentes:** Adésio Ferreira, Fábio Luiz de Oliveira, José Carlos Lopes, José Francisco Teixeira do Amaral, Leandro Pin Dalvi, Marcelo Antônio Tomaz, Marcia Flores da Silva Ferreira, Moises Zucoloto, Renato Ribeiro Passos, Taís Cristina Bastos Soares.

**b) Proteção Sustentável de Plantas**

**Descrição:** Esta linha de pesquisa tem como objetivo produzir conhecimentos científicos, tecnológicos e de inovação relacionados as seguintes áreas de atuação dos docentes permanentes e colaboradores sendo: Manejo fitossanitário de pragas, empregando técnicas de menor impacto ambiental visando a redução do uso de agrotóxicos; Estudos fitossanitários na propagação, produção e beneficiamento de sementes; Desenvolvimento e aprimoramento de técnicas de manejo de insetos e ácaros-praga com ênfase nos preceitos estabelecidos no manejo integrado de pragas; Desenvolvimento de modelos baseados em inteligência computacional e sensoriamento remoto para a descrição de sintomatologias do ataque de pragas e doenças vegetais visando a identificação de agentes causais e a recomendação de práticas localizadas de manejos fitossanitários; Identificação de ocorrência de enfermidades em hortaliças por estresse biótico ou abiótico; Estratégias de manejo agroecológico visando a melhor convivência de hortaliças com agentes biológicos (patógenos, insetos e plantas daninhas) e os estresses abióticos; Epidemiologia e Manejo de Doenças de Plantas; nutrição mineral como ferramenta no estudo da resistência de plantas a agentes biológicos; Estudos relacionados ao manejo integrado de pragas, entre o quais, controle biológico e métodos alternativos aos agrotóxicos; Controle biológico de fitopatógenos e artrópodes-praga; diagnose molecular, etiologia e variabilidade de fitopatógenos, desenvolvimento e aplicação de estratégias biotecnológicas para superar estresses bióticos e abióticos; Mecanismos vegetais de resistência a doenças e ao ataque de artrópodes; Estudo da genética, mecanismos moleculares e genes relacionados a respostas a estresses bióticos e abióticos; Seleção de plantas para resistência/tolerância a estresses bióticos e abióticos; Aspectos bioquímicos, moleculares e fisiológicos de plantas daninhas de importância agrícola e das relações planta-patógeno.

**Docentes:** André da Silva Xavier, Dirceu Pratissoli, Fábio Ramos Alves, Hugo Bolsoni Zago, Hugo José Gonçalves dos Santos Junior, Milene Praça Miranda Fontes, Taís Cristina Bastos Soares, Willian Bucker Moraes.

**c) Solo e Água e Interação com Plantas**

**Descrição:** Esta linha de pesquisa tem como objetivo produzir conhecimentos científicos, tecnológicos e de inovação relacionados as seguintes áreas de atuação dos docentes permanentes e colaboradores sendo: Química, geoquímica, qualidade, poluição, manejo e conservação do solo; Dinâmica da matéria orgânica nos agroecossistemas tropicais e relação matéria orgânica desenvolvimento de plantas; Interação do desenvolvimento de mudas associadas diferentes substratos e estresses hídricos, salino e térmico;





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

mapeamento de atributos de solo a partir de análise espacial e sensoriamento remoto; Avaliação da interação rodado/solo em cultivos mecanizados, visando aumentar a eficiência das máquinas e reduzir o impacto sobre o solo; Descrição espaço-temporal da interação solo/água/planta para otimizar e desenvolver práticas de manejo visando aumento na produtividade e sustentabilidade dos cultivos agrícolas; Nutrição mineral de hortaliças e manejo dos recursos solo e água visando potencializar o cultivo de hortaliças não convencionais (HorPANC); Associações planta-microrganismos; Avaliação e correlação da produtividade das culturas por meio de técnicas da agricultura de precisão, relacionadas a variabilidade espacial e temporal com atributos físicos e químicos do solo e teores foliares; Modelagem computacional na produção vegetal; Alterações dos atributos químicos e físicos do solo decorrentes do uso de resíduos na agricultura e dinâmica da água e nutrientes no sistema solo-planta-efluente; Mecanismos de transporte, absorção e utilização de nutrientes minerais; Eficiência agrônoma de fertilizante organomineral fosfatado a base de biocarvões; Potencial de uso de biochars como condicionadores dos solos em culturas de interesse econômico; Interação solo-água-planta-atmosfera na produção e sustentabilidade dos cultivos agrícolas; Diversidade de comunidades microbianas associadas ao sistema solo-planta, bioprospecção de microrganismos habitantes dos solos com potencial biotecnológico; Relação solo-água-nutrição mineral em plantas de cajazeiro anão e plantas nativas da mata atlântica; Manejo nutricional do cafeeiro; Pedologia de ecossistemas tropicais e subtropicais; Intemperismo de minerais em solos; mineralogia e micromorfologia aplicados à pedogênese; Geoquímica de solos aplicada à pedogênese e a estudos ambientais; Intemperismo e gênese de solos; Classificação e levantamento de solos; Relação solo-paisagem - solo como registro de mudanças ambientais.

**Docentes Permanentes:** Alexandre Cândido Xavier, Danilo de Lima Camêlo, Diego Lang Burak, Edvaldo Fialho dos Reis, Eduardo de Sá Mendonça, Felipe Vaz de Andrade, Giovanni de Oliveira Garcia, Julião Soares de Souza Lima, Renato Ribeiro Passos, Samuel de Assis Silva.

### **3.4 Perfil profissional do egresso e áreas de atuação**

O egresso do PPG em Agronomia (Produção Vegetal) ao ingressar no mercado de trabalho, sendo público ou privado, possui a capacidade de atuar nos segmentos da pesquisa, ensino e extensão. A interpelação do conteúdo curricular com a formação acadêmica qualificada, diversificada do corpo docente é fundamental na consolidação da formação do profissional. Neste sentido, o PPG em Agronomia (Produção Vegetal) busca na formação de seus egressos a compreensão e o desenvolvimento de estudos científicos, inovação e tecnologias em sistemas diversificados na produção agrícola das Regiões de Montanha e Mata Atlântica, promovendo assim a aplicação dos conhecimentos adquiridos nas diferentes áreas de sua formação em atividades de cunho acadêmico e profissional, buscando racionalizar o uso dos recursos disponíveis, a fim de tornar o setor agrícola cada vez mais sustentável, competitivo e envolvido com o desenvolvimento social.

A contextualização do egresso do programa contribuirá ainda para a construção de novos paradigmas que contemplem o uso de instrumentação específica nos estudos vinculados as linhas de pesquisas acima descritas. É importante destacar que em sua formação o egresso é envolvido na preocupação e o cuidado com as questões socioambientais e econômicas envolvidas nos sistemas de produção agrícola, em consonância com a preservação de espécies, solo e água. O egresso também possuirá a capacidade de difundir os





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

conhecimentos científicos adquiridos em sua formação onde pode-se destacar o desenvolvimento pedagógico em sala de aula, ética e formação científica na formação de futuros discentes que possam como docentes e, ou pesquisadores em outros setores.

### **3.5 Internacionalização**

O Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) busca fomentar a sua internacionalização articulando, para isso, ações individuais e coletivas, como por exemplo, a promoção da cooperação científica internacional, acesso e divulgação da produção científica e investimentos na formação de recursos humanos de alto nível no país e no exterior.

Neste aspecto o programa tem como objetivo em seu planejamento estratégico para a internacionalização intensificar e expandir a qualificação de seus docentes e discentes por meio de intercâmbios, ampliar a estrutura em termos de usos de equipamentos e tecnologias, aumentar a capacidade de dialogar em diferentes idiomas e evidentemente produzir materiais científicos que possam ser publicados em periódicos altamente qualificados. Para isso, estão sendo tomadas ações para a condução de parcerias internacionais que atendam aos requisitos mencionados de forma produtiva e duradoura, fomentando assim, que os docentes permanentes do Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) participem do programa de qualificação da Ufes, por meio de seus departamentos, para que possam realizar treinamentos em centros de excelência e em áreas de interesse, especialmente fora do Brasil. Estamos buscando maior inserção das atividades da Secretaria de Relações Internacionais da Ufes no PPG em Agronomia, visando incentivo e assessoria para a formalização de parcerias internacionais com instituições e pesquisadores. Intensificar o uso do custeio para tradução e publicação de artigos, com fomento via PRPPG, em língua inglesa em periódicos internacionais com alto JCR. Viabilizar visitas de pesquisadores internacionais ao Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) objetivando aumentar a interação científica, tecnológica e de inovação, melhorando a formação dos acadêmicos e a atualização de conhecimento dos docentes permanentes. Abertura de editais de seleção de candidatos estrangeiros para os níveis de mestrado, doutorado e pós-doutorado, com ampla divulgação e espectro de formação.

### **3.6 Inserção social**

Por estar inserido em um estado tradicionalmente agrícola e em uma região com predominância de agricultores familiares, boa parte das pesquisas desenvolvidas pelos docentes do programa visam a produção de conhecimentos, tecnologias e inovações para atender à complexidade dos modelos familiares de cultivo agrícola. As parcerias de cooperação com agências e instituições regionais e a proximidade com os agricultores da região (muitas vezes executando as pesquisas diretamente em suas áreas de produção), permitem que o programa contribua para o desenvolvimento da agricultura regional e, não menos obstatante, seja capaz de auxiliar nos desafios reais da agricultura capixaba. Além dessas, o programa também desenvolve pesquisas de análise de impactos ambientais em ecossistemas naturais e agrícolas.

Os docentes do programa também se dedicam a ações e pesquisas voltadas para escalas maiores de produção agrícola e florestal, desenvolvendo tecnologias para diferentes culturas agrícolas e em parceria com



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

agricultores e empresas de grande porte no estado e em outras unidades da federação. Atualmente, parte dos docentes do programa atuam em atividades externas de representação em órgãos oficiais do governo (Federal, Estadual e Municipal), como MAPA, CAPES, CNPq, FAPES, e conselhos de gestão governamentais. Outros atuam como membros do corpo editorial de periódicos científicos nacionais e internacionais e de organização de eventos técnicos e científicos, além de representações em sociedades científicas e entidades de classes.

Outras inserções sociais do Programa ocorrem na divulgação dos conhecimentos gerados por meio de palestras, organização de eventos, reuniões técnicas e publicações técnicas e científicas, que permitem a acessibilidade de informações não apenas para a comunidade científica, mas também para um público mais diversificado, que engloba alunos de graduação, profissionais da área e produtores, com soluções importantes de limitações do setor produtivo, atendendo a demandas relevantes do mesmo.

As parcerias entre docentes permanentes do Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) com outros pesquisadores de instituições nacionais e internacionais tem produzido diversas publicações em periódicos científicos com elevado fator de impacto.

Ressalta-se que o Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) está em processo de evolução, buscando explorar seus pontos positivos e minimizar os negativos. O programa tem conseguido, a partir da unidade de seu corpo docente e discente, reestruturar sua identidade e construir um planejamento estratégico para a melhoria de sua estrutura organizacional, acadêmica e científica, promovendo melhorias constantes em sua infraestrutura física, produção científica e inserção social, visando sempre a excelência e o crescimento institucional.

### **3.7 Visibilidade**

A qualidade do corpo docente, disciplinas oferecidas, trabalhos de pesquisa com diferentes Instituições, publicações e atuação dos egressos são os pontos de maior visibilidade do Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) a nível nacional e internacional. O Programa possui um site específico para sua divulgação, o qual pode ser acessado através do endereço: <http://www.producaovegetal.ufes.br/>. Essa página divulga informações importantes sobre Linhas de pesquisa, orientadores, disciplinas, processo seletivo, calendário acadêmico, participação discente, regulamentos internos entre outras informações. Há também, na Ufes, um site específico ligado ao ensino de Pós-Graduação, o qual pode ser acessado através do endereço <http://www.prppg.ufes.br> que disponibiliza informações gerais acesso aos Programas de Pós-Graduação, datas de defesas, entre outras. O conteúdo de ambos os sites pode ser consultado na versão tradicional e em libras o que possibilita a maior divulgação.

As defesas de dissertações e teses ocorrem em sessão pública. Além da participação de examinadores externo e da disponibilização on-line das dissertações e teses no site do Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) nos últimos anos, a divulgação dos trabalhos também foram realizados por meio de revistas de circulação regional. Está sendo implantado a divulgação das informações por meio de Redes Sociais como Facebook e Instagram.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

## **4. ESTRUTURA CURRICULAR**

### **4.1 Temáticas básicas que norteiam o curso**

Os cursos de Mestrado e Doutorado em Agronomia (Produção Vegetal) da Universidade Federal do Espírito Santo, foram reestruturados no final do ano de 2019 onde foi proposto pelo Colegiado a necessidade de reorganização de suas atividades. A temática básica foi discutida e formulada a atuação do egresso na temática voltada ao desenvolvimento regional no qual deverá compreender o desenvolvimento de estudos científicos, inovação e tecnologias em sistemas diversificados na produção agrícola das Regiões de Montanha e Mata Atlântica. Entretanto, dado os desafios futuros torna-se necessário que as ações relacionadas ao ensino do PPG em Agronomia (Produção Vegetal) sejam revisadas periodicamente.

Durante o primeiro semestre os discentes, por meio da coordenação e orientadores, têm conhecimento dos Componentes Curriculares de formação no Mestrado e/ou Doutorado em Agronomia (Produção Vegetal). Torna-se essencial, destacar a participação discente em atividades integradoras na forma de Seminários, Estágios de Docência e Pesquisa. A matriz curricular do Curso traz ainda um Componente Curricular chamado de Dissertação de Mestrado e Tese de Doutorado onde o discente, em fase de escrita de sua dissertação ou tese correlacionam suas vivências científicas dentro da temática da linha de pesquisa na qual está inserido.

A ampla formação permitirá ao futuro profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. Além de assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

Os cursos de mestrado e doutorado fornecem princípios que promovem o desenvolvimento de condutas e de atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como valores o respeito à fauna e à flora; a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água; o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente; o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo e o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

Não distante são observadas e contextualizadas inserções institucionais, geográfica e social; as formas de realização da interdisciplinaridade; os modos de integração entre teoria e prática; as formas de avaliação do ensino e da aprendizagem; as formas de incentivo à pesquisa. Os procedimentos didáticos são pautados na relação situações-problema com base em temáticas transversais às áreas agrônomicas de acordo as Áreas do Conhecimento da CAPES e do CNPq.

Desta forma, as temáticas curriculares que integram o PPG em Agronomia (Produção Vegetal) visam a integração de estudos científicos da produção agrícola associada as três linhas de pesquisa sendo: Solo e água e interação com plantas, 'Proteção Sustentável de Plantas e Produção de Plantas cultivadas e nativas.

### **4.2 Importância e diretrizes da matriz curricular**





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

A matriz curricular dos cursos de Mestrado e Doutorado em Agronomia materializa no documento oficial que rege as atividades ligadas ao ensino. É o ponto de partida de toda a organização dos cursos onde é organizado não somente o currículo, mas também estipula as disciplinas obrigatórias, optativas com suas respectivas cargas horárias.

A matriz curricular dos cursos de Mestrado e Doutorado do PPG em Agronomia (Produção Vegetal) abrange quesitos relativos a disciplinas obrigatórias e optativas conforme discriminado na tabela a seguir:

Tabela 1. Matriz curricular dos componentes curriculares obrigatórias e optativas dos cursos de mestrado e doutorado em Agronomia (Produção Vegetal)

| Tipo         | Código    | Componente Curricular                                     | Créditos | Semestre | CH Total |
|--------------|-----------|-----------------------------------------------------------|----------|----------|----------|
| Obrigatórias | PGPV-1108 | Estatística Computacional                                 | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1105 | Estatística Aplicada à Experimentação                     | 4        | 1º e 2º  | 60       |
|              | PGPV-9000 | Tese de Doutorado                                         | 0        | 1º e 2º  | -        |
|              | PGPV-8000 | Dissertação de Mestrado                                   | 0        | 1º e 2º  | -        |
|              | PGPV-1101 | Seminário: DOUTORADO                                      | 0        | 1º e 2º  | 30       |
|              | PGPV-1101 | Seminário: MESTRADO                                       | 0        | 1º e 2º  | 30       |
| Optativas    | PGPV-1201 | Estrutura e Função de Ácidos Nucléicos                    | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1605 | Mineralogia e Química do Solo                             | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1604 | Manejo e Conservação do Solo                              | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1603 | Matéria Orgânica do Solo                                  | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1602 | Fertilidade do Solo                                       | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1508 | Sistemas de Informações Geográficas                       | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1507 | Fertirrigação em Culturas Agrícolas                       | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1408 | Identificação de Pragas de Importância Agrícola           | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1411 | Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotada na Agricultura | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1401 | Manejo Fitossanitário de Pragas                           | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1318 | Grandes Culturas                                          | 4        | 1º       | 60       |
|              | PGPV-1316 | Estudos Avançados em Cafeicultura                         | 4        | 2º       | 60       |
|              | PGPV-1316 | Análise da Qualidade de Sementes                          | 4        | 2º       | 60       |
|              | PGPV-1205 | Citogenética Avançada                                     | 4        | 2º       | 60       |
|              | PGPV-1203 | Genética                                                  | 4        | 2º       | 60       |
|              | PGPV-1109 | Solução Computacional para Problemas em Produção Vegetal  | 4        | 2º       | 60       |
|              | PGPV-1303 | Nutrição Mineral de Plantas                               | 4        | 2º       | 60       |
|              | PGPV-1304 | Métodos de Melhoramento de Plantas                        | 4        | 2º       | 60       |





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

|           |                                                             |   |    |    |
|-----------|-------------------------------------------------------------|---|----|----|
| PGPV-1305 | Propagação Vegetativa                                       | 4 | 2º | 60 |
| PGPV-1314 | Produção e Aspectos Tecnológicos e Fisiológicos de Sementes | 4 | 2º | 60 |
| PGPV-1319 | Agroecologia e suas Bases Científicas                       | 4 | 2º | 60 |
| PGPV-1402 | Controle Biológico de Insetos                               | 4 | 2º | 60 |
| PGPV-1405 | Manejo Fitossanitário de Doenças de Plantas                 | 4 | 2º | 60 |
| PGPV-1413 | Engenharia Genética Aplicada a Proteção de Plantas          | 4 | 2º | 60 |
| PGPV-1601 | Física do Solo                                              | 4 | 2º | 75 |
| PGPV-1606 | Gênese e Classificação de Solos                             | 4 | 2º | 60 |
| PGPV-1407 | Interações entre Artrópodes e Plantas                       | 4 | 2º | 60 |
| PGPV-1412 | Patologia de Insetos                                        | 4 | 2º | 60 |
| PGPV-1409 | Fitonematologia                                             | 4 | 2º | 60 |

Ainda que as disciplinas acima listadas contemplem a formação técnica e científica dos discentes, a adoção prática dentro do PPG em Agronomia é dotada de uma certa liberdade principalmente quanto ao número de vagas, atendimento na matrícula de discentes de outros programas de pós-graduação. Essa pluralidade define, de forma geral, como os cursos são trabalhados dentro da universidade. Mesmo ao se matricular os discentes não estão presos a matriz curricular, pois esta pode haver alterações e bem como os mesmos podem cursar disciplinas em outros PPG obedecendo as normativas internas preconizadas no Regimento interno do programa.

#### **4.3 Integralização curricular**

Para fins e integralização curricular, o discente deverá cursar as disciplinas obrigatórias e optativas que são ofertadas semestralmente, de acordo com sua linha de pesquisa. O planejamento obrigatório das disciplinas a serem cursadas pelo discente deverá permitir o cumprimento dos créditos em, no mínimo 12 meses e, no máximo 18 meses, para o Mestrado. No Doutorado, no mínimo 12 meses e, no máximo 24 meses, de forma que o fluxo de discentes e o tempo necessário para titulação atendam às exigências internas da Ufes e da CAPES.

Para a obtenção do título de Mestre ou de Doutor, o discente deverá cursar disciplinas obrigatórias e optativas relacionadas a linha de pesquisa na qual está matriculado. O orientador do discente e a coordenação do programa são responsáveis pela aprovação do plano de estudo do discente, pautadas em análise preliminar de uma comissão voltada a avaliar as atividades de ensino. O número mínimo de créditos a ser cursado pelos discentes em nível de Mestrado é de 24 (vinte e quatro) e, em nível de Doutorado é de 48 (quarenta e oito). Desta forma, embora se tenha número expressivo de disciplinas, o discente do Mestrado deverá possuir uma proporção de créditos exigidos em disciplinas obrigatórias e o restante em disciplinas optativas que sejam



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

correlatas ao tema de pesquisa da dissertação. No Doutorado, o discente poderá aproveitar até 50% dos créditos exigidos no programa em disciplinas cursadas em nível de Mestrado em Programas reconhecidos pela CAPES, após análise da Comissão de Ensino e homologação no Colegiado.

É obrigatório aos discentes desenvolverem atividades vinculadas ao Estágio em Docência, com o objetivo de possibilitar ao estudante a experiência em magistério, visando integrar as atividades de cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação, bem como, contribuir para sua formação profissional. O estágio em docência não substituirá o papel do professor responsável pela disciplina. Compete ao orientador acompanhar todas as atividades a serem desenvolvidas pelo discente durante o estágio em docência.

Todo discente deverá matricular-se semestralmente na disciplina Projeto de Dissertação/Tese e deverá apresentar relatórios semestrais das atividades, supervisionados pelo orientador. O discente matriculado no mestrado deverá realizar o exame de proficiência em inglês e o do doutorado em espanhol. Não sendo aprovado, o teste deverá ser refeito e sendo reprovado por mais de três vezes o discente é desligado do curso. O discente matriculado no primeiro semestre também deverá cursar a disciplina Seminários, onde além de assistir as apresentações dos pares, deverá apresentar um artigo científico de “Tema Livre”, dentro da linha de pesquisa que está inserido. O discente será avaliado por uma Banca Examinadora, composta de no mínimo dois docentes, acompanhado do orientador e do professor responsável pela disciplina.

O regimento interno do PPG em Agronomia permite o aproveitamento de créditos obtidos em outra instituição de ensino, relativos a disciplinas compatíveis com o programa, sendo de até 1/3 (um terço) do número exigido no Mestrado, e até 50% do número exigido no Doutorado.

#### **4.4 Metodologias avaliativas**

O tema avaliação da aprendizagem, com foco na pós-graduação, não apresenta ampla discussão em busca de modelos que realmente refletem o crescimento do discente junto ao curso de pós-graduação em que está matriculado. O modelo tradicional adotado é voltado a aplicar avaliações dentro das salas de aula e o quanto este tipo de avaliação tem se prestado basicamente a excluir, classificar e rotular os discentes. Portanto, desde o ano de 2020, no PPG em Agronomia (Produção Vegetal) esta discussão tem auxiliado tanto no repensar de práticas avaliativas conservadoras quanto em construções de reflexões sobre a função da avaliação da aprendizagem no âmbito dos cursos de mestrado e doutorado.

Deste modo, o docente permanente do PPG em Agronomia (Produção Vegetal) procura não se limitar aos resultados das provas periódicas, mas também valoriza as observações diárias, de caráter diagnóstico. O docente permanente atua de forma interativa, para assim adquirir subsídios para aferir sobre a produtividade de cada discente ao longo do semestre. Cabe ressaltar que como a aplicação de provas geralmente é uma formalidade, no PPG em agronomia (Produção Vegetal) tem-se discutido em nível de colegiado que, em geral, a avaliação formal é datada e obrigatória, deve-se pensar na avaliação de forma coerente com uma visão ampla de aprendizagem e ter inúmeros cuidados em sua elaboração e aplicação.

Com o uso das tecnologias educacionais em sala de aula e o próprio perfil dos alunos que ingressaram no PPG em Agronomia (Produção vegetal) proporcionam forma objetiva nas formas de avaliação de



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

desempenho. Reflexões profundas sobre o culto da memorização ou mesmo a decoreba não mais são colocados em prática. Dentre os métodos avaliativos utilizados pelos docentes permanentes destacam-se a prova objetiva, a prova dissertativa, os trabalhos em grupo, os debates de assuntos relevantes no âmbito da disciplina, a auto avaliação discente, os seminários em sala de aula e a observação de aluno como método de avaliação.

Ressalta-se que nesses casos o mais importante é ter possibilidades diversas para avaliar o conhecimento individual, o trabalho em equipe, o compartilhamento de informações, a capacidade de apreender e sintetizar um conteúdo, dentre outros aspectos relevantes para a aprendizagem do mestrando e doutorando.

## **5. CORPO DOCENTE**

O corpo docente do programa é formado por profissionais de diferentes áreas da Agronomia, os quais estão distribuídos nas três linhas de pesquisa do programa (Produção de Plantas Cultivadas e Nativas, Proteção Sustentável de Plantas, e Solo e Água e Interação com Plantas). Atualmente o programa conta com 26 docentes permanentes.

O credenciamento e credenciamento de docentes permanentes no PPG em Agronomia vem seguindo rigorosos critérios com a finalidade de aumentar a qualidade e a produtividade do programa, atendendo aos objetivos de crescimento e internacionalização.

Dentre os docentes permanentes do PPG Agronomia, 12 são bolsistas de Produtividade do CNPq. Esses índices evidenciam o potencial produtivo dos docentes permanentes do PPG Agronomia, reforçando a capacidade do programa para avanço do conhecimento na sua área de concentração (Produção Vegetal). Dos 26 docentes permanentes do programa, a maioria (15) é exclusiva ao programa, não atuando em outros programas de Pós-Graduação dentro da Universidade ou em outra instituição.

O corpo docente apresenta perfil acadêmico satisfatório, com experiência comprovada e produção técnica e científica compatível com o programa. A diversidade na formação acadêmica dos docentes permanentes potencializa os objetivos do programa na construção do conhecimento e na formação de mestres e doutores, estando compatível com as exigências da CAPES.

Todos os docentes permanentes do programa estão envolvidos com atividades de docência nos níveis de graduação e pós-graduação, bem como em atividades de orientação nos níveis de doutorado, mestrado e graduação (iniciação científica e TCC), demonstrando dedicação às atividades de pesquisa e formação acadêmica. A atuação constante dos docentes em atividades de graduação, sejam elas de pesquisa, orientação e formação acadêmica, é um ponto de destaque do programa. A integração de atividades nos dois níveis de formação acadêmica - graduação e pós-graduação, contribui diretamente para a ampliação do número de ingressantes no programa e para a melhoria na formação de profissionais em nível de graduação.

No que diz respeito às pesquisas, os docentes do PPG Agronomia têm atuado de forma expressiva no desenvolvimento de conhecimentos, tecnologias e inovações para o avanço da ciência e para aplicação direta





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

nas áreas agrícola, florestal e ambiental. Os projetos e publicações têm temáticas com ampla aderência às linhas de pesquisa do programa e aos problemas e desafios atuais das Ciências Agrárias.

Os docentes que integram o programa demonstram-se comprometidos com a permanente busca por recursos financeiros, parcerias, divulgação de seus resultados de pesquisa em congressos, cursos e palestras e outras atividades complementares, entre elas, o exercício de cargos administrativos. A produção científica do corpo docente é crescente e qualificada, com a maioria dos artigos publicados em periódicos internacionais com alto fator de impacto e boa classificação no sistema Qualis Capes. Além dos artigos científicos publicados, o corpo docente tem se destacado na edição de livros, de capítulos de livros, de comunicados técnicos e de trabalhos em anais de eventos nacionais e internacionais.

Os docentes do programa têm buscado cada vez mais atualização e aperfeiçoamento de conhecimentos mediante estágio pós-doutoral. Dos 26 docentes permanentes atuais do PPG Agronomia, 15 (57,7%) deles já realizaram estágio de pós-doutoramento, sendo 5 (19%) em instituições no exterior (Alemanha, Estados Unidos e Portugal).

## **6. DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA**

### **6.1 Salas de aula**

O Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) conta com uma estrutura física de aproximadamente 200 m<sup>2</sup> onde encontram-se subdividida em 11 repartições sendo: Uma secretaria, um auditório com capacidade de 50 pessoas, seis salas de aulas com capacidade média de 20 discentes, uma sala de uso comum aos discentes com acesso a rede de internet e dois banheiros (masculino e feminino).

### **6.2 Laboratórios de informática**

No Centro de Ciências Agrárias e Engenharias da UFES (CCAUE-UFES) cada docente tem seus computadores em seus gabinetes, para seu próprio uso. Todos ligados em rede e conectados à internet.

#### **i) Laboratório dos Programas de Pós-Graduação**

- Uso exclusivo dos alunos matriculados nos programas de Pós-Graduação do CCAUE.

Área construída: 30 m<sup>2</sup>

Possui mobiliário adequado, quadro branco, ar condicionado, acesso a internet, 10 computadores desktop equipados; Todas as máquinas são interligadas em rede e conectadas a Internet.

#### **ii) Laboratório de Ensino e Aprendizagem**

Área Construída: 50 m<sup>2</sup>

Possui mobiliário adequado, quadro branco, ar condicionado, acesso a internet, 30 computadores desktop equipados com processador Dual Core; 4GB memória RAM; HD de 160 GB (cada);

#### **iii) Laboratório de Ensino Aprendizagem (Expansão)**





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

Área Construída: 100 m<sup>2</sup>

Possui mobiliário adequado, quadro branco, ar condicionado, acesso a internet, 30 computadores desktop equipados com processador Dual Core; 4GB memória RAM; HD de 160 GB (cada);

iv) Prédio REUNI:

São 4 laboratórios, e cada laboratório possui mobiliário adequado, quadro branco, acesso à internet, 20 computadores desktop equipados com processador Core i3 3.10Ghz; 8 GB memória RAM; HD de 1 TB; Em todo o campus é disponibilizada rede de internet sem fio para os alunos.

### 6.3 Estruturas de laboratório

Instalados em diferentes pontos no campus, o desenvolvimento de algumas pesquisas é realizado nos seguintes espaços físicos:

a) Núcleo de Desenvolvimento Científico e Tecnológico em Manejo Fitossanitário de Pragas e Doenças (NUDEMAF)

- ✓ Laboratório de Fitopatologia subdividido em Sala de Fitonematologia, Sala de Micologia, Sala de Epidemiologia e Manejo de Doenças de Plantas, Sala de Eletroforese, Laboratório de Química, Produtos Naturais e Bioquímica Vegetal, Sala de Inoculação, Sala de Câmara Climatizada, Sala de Computação;
- ✓ Laboratório de Entomologia subdividido em Sala de Controle Microbiano de Insetos, Sala de desenvolvimento de Fitoquímicos, Sala de manipulação, Sala de descarte de materiais, Sala de preparo de dietas; Salas para criação de espécies de pragas de interesse agrônomo como *Helicoverpa armigera*, *Tenebrio molitor*, *Sitophilus zeamais*, *Aconthoscelides obtecus*, *Tetranychus urticae*, *Planococcus citri*.
- b) Biotério com uma sala para aplicação de produtos inseticidas.
- c) Laboratório de Tecnologia e Produção de Sementes;
- d) Laboratórios de Química, Fertilidade e Física do Solo;
- e) Laboratório de Fisiologia e Nutrição Mineral de Plantas;
- f) Laboratório de Cultura de Tecidos, e;
- g) Prédio Multiuso dos Programas de Pós-Graduação da Ufes Campus de Alegre.
  - ✓ Laboratório de Genética e Melhoramento Vegetal;
  - ✓ Laboratório de Citogenética;
  - ✓ Laboratório de Bioquímica e Biologia Molecular;
  - ✓ Laboratório de Microscopia;
  - ✓ Laboratório de Matéria Orgânica.

### 6.4 Áreas experimentais

O Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) conta com um conjunto de duas áreas experimentais que totalizando somam 219,45 hectares onde são executadas as atividades de pesquisa



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

em condições de campo, e dentro de casas de vegetação. Ao todo, encontram-se disponíveis 10 casas de vegetação, sendo duas climatizadas, disponíveis para a execução de experimentos.

Além das pesquisas experimentais de campo e em casas de vegetação, encontram-se disponíveis para fins de desenvolvimento de pesquisa um laboratório de hidráulica e irrigação e bem como um laboratório de desenvolvimento de pesquisa em solos.

### **6.5 Biblioteca institucional**

Para fins de uso dos discentes e docentes do Programa de Pós-graduação em Agronomia (Produção Vegetal) o Campus da Ufes possui a Biblioteca Setorial Sul “Christiano Dias Lopes Filho”, com uma área de 1.388 m<sup>2</sup>, localizada no campus da Ufes na cidade de Alegre - ES, com um quadro de pessoal composto por três bibliotecários e oito assistentes.

O acervo atual é composto por 16.869 títulos de livros com 50.292 exemplares, 1.742 títulos de teses e dissertações (2.447 exemplares), 298 títulos de periódicos (14.085 exemplares), 181 títulos de filmes cinematográficos e gravações (266 exemplares); 125 títulos de recursos eletrônicos (207 exemplares); 01 título de gravação de som (5 exemplares); 715 títulos de exemplares adicionais.

## **7. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS**

### **7.1 Condições de acessibilidade**

Na educação superior, a transversalidade da educação especial se efetiva por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos alunos. Estas ações envolvem o planejamento e a organização de recursos e serviços para a promoção da acessibilidade arquitetônica, nas comunicações, nos sistemas de informação, nos materiais didáticos e pedagógicos, que devem ser disponibilizados nos processos seletivos e no desenvolvimento de todas as atividades que envolvem o ensino, a pesquisa e a extensão.

Essas ações se fazem necessárias tendo em vista que, na atualidade, a UFES possui 325 alunos com deficiência. Nesse direcionamento, há de se pensar em propostas que garantam não só o acesso, mas a permanência desses estudantes na universidade.

A estrutura física do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias da UFES (CCAUE/UFES) foi adaptada com base nas normas de acessibilidade. Tanto o andar superior do prédio da biblioteca quanto do pavilhão de salas de aulas conta com rampas de acesso para portadores de necessidades especiais. Os sanitários também foram construídos de forma a permitir a passagem de cadeirantes, seguindo a Norma Técnica (ABNT) N° 9.050/2004.

A partir desse contexto, a política de acessibilidade para os estudantes da UFES se ancora no marco legal para a educação especial na perspectiva da educação inclusiva e em documentos norteadores e diretrizes para a acessibilidade, dentre os quais destaca-se:

- **Norma Técnica (ABNT), nº 9.050/2004**, que dispõe sobre a acessibilidade arquitetônica a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos: esta normatização apresenta os referenciais e os parâmetros para a parte arquitetônica com vistas à acessibilidade;
- **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008)**: este documento, elaborado por Grupo de Trabalho designado pelo Ministério da Educação, apresenta as diretrizes para a implementação de política voltada para a inclusão nos sistemas de ensino do público-alvo da educação especial;



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

- **Documento Orientador do Programa Incluir – Acessibilidade na Educação Superior (2013):** o Programa Incluir foi desenvolvido pelo Ministério da Educação com o intuito de fomentar, por intermédio de aporte financeiro, ações de acessibilidade nas Instituições Federais de Ensino. O Documento Orientador do Programa aponta as diretrizes e orienta a política de acessibilidade nas IFES;
- **Lei nº 13.146/15 - Lei Brasileira de Inclusão da pessoa com deficiência:** esta legislação possui como objetivo assegurar e promover em condições de igualdade o exercício dos direitos e das liberdades da pessoa com deficiência com vistas à inclusão social e à cidadania. Assegura o acesso à educação e a inclusão da pessoa com deficiência em todos os níveis de ensino como direito;
- **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012** que reserva o mínimo de 50% (cinquenta por cento) das vagas para o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio para estudantes provenientes de escolas públicas, contemplando percentual de reserva de vagas para candidatos autodeclarados pretos, pardos e indígenas em proporção no mínimo igual à de pretos, pardos e indígenas na população da unidade da Federação onde está instalada a instituição.
- **Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016** que altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino.
- **Decreto nº 9.034, de 20 de abril de 2017** que altera o Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, que regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio.
- **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002** que reconhece como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.
- **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**, prescreve que as instituições federais de ensino devem garantir às pessoas surdas acesso à comunicação, à informação e à educação nos processos seletivos, nas atividades e nos conteúdos curriculares desenvolvidos em todos os níveis, etapas e modalidades de educação.

O Documento Orientador das Comissões de Avaliação *in loco* para Instituições de Educação Superior com Enfoque em Acessibilidade (2016) apresenta as orientações gerais e os parâmetros para a realização de avaliação *in loco* para a avaliação do ensino superior, instituída pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, tendo por base 8 eixos a seguir:

1. **Acessibilidade atitudinal:** Refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Todos os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.
2. **Acessibilidade arquitetônica:** Eliminação das barreiras ambientais físicas nas residências, nos edifícios, nos espaços e equipamentos urbanos.
3. **Acessibilidade metodológica:** Ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional irá determinar, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas.
4. **Acessibilidade programática:** Eliminação de barreiras presentes nas políticas públicas (leis, decretos, portarias, normas, regulamentos, entre outros).
5. **Acessibilidade instrumental:** Superação das barreiras nos instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo (escolar), de trabalho (profissional), de lazer e recreação (comunitária, turística, esportiva).





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

6. **Acessibilidade nos transportes:** Forma de acessibilidade que elimina barreiras não só nos veículos, mas também nos pontos de paradas, incluindo as calçadas, os terminais, as estações e todos os outros equipamentos que compõem as redes de transporte.
7. **Acessibilidade nas comunicações:** É a acessibilidade que elimina barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila etc., incluindo textos em braile, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).
8. **Acessibilidade digital:** Direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.

Na Universidade Federal do Espírito Santo, as ações voltadas para o atendimento do público-alvo da educação especial se iniciam com a luta pontual de alguns sujeitos da universidade. Em 2004, há o envio de ofício de autoria de grupo de alunos com deficiência, à reitoria da universidade, no intuito de se fazer cumprir a legislação de acessibilidade e de política de cotas para pessoas com deficiência. No período de 2004-2008 constitui-se o Fórum de Acessibilidade, com a participação de alunos, ex-alunos, sociedade civil, servidores docentes e técnicos administrativos. A partir do coletivo de lutas, a universidade desenvolveu as seguintes ações:

1. Acesso ao 2º andar dos prédios IC I, II e III-2006;
2. Secretaria de inclusão social-2010;
3. Contratação de intérpretes e professores de Libras -2010;
4. Núcleo de acessibilidade-2011;
5. Construção das primeiras rotas acessíveis-2012;
6. Contratação de alunos-bolsistas-monitores-2012
7. Reestruturação Núcleo de acessibilidade-2013;
8. Criação da **Proaeci**-2014;
9. Reestruturação Núcleo de acessibilidade-2015;
10. **Cursos de libras** para técnicos e professores-2014/15.

Em 2018, a partir de uma necessidade urgente de melhorar as avaliações internas e externas da UFES sobre o quesito da acessibilidade, um servidor docente com deficiência assume o Núcleo de Acessibilidade com o desafio de construir uma política de acessibilidade (em sentido amplo), de realizar a formação contínua e continuada dos servidores, a implementação da política de ações afirmativas na pós-graduação e suas melhorias na graduação, além de reorganização do sistema de acessibilidade da UFES, que vai além do próprio núcleo e a contratação de profissionais para atuarem em apoio a outros alunos com deficiência (além de surdos/libras).

Ainda em 2018 foram realizadas as seguintes ações pelo Núcleo de Acessibilidade:

1. Reunião com a PROAECI;
2. Varredura nos documentos;
3. Reunião com a comissão de avaliação;
4. Reunião com os movimentos sociais;
5. Reunião com os órgãos (PROGRAD, PROPLAN, reitoria (gestão), PRPPG, PROEX, PROGEP (DDP), PROAD, SEAD);



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E ENGENHARIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA (PRODUÇÃO VEGETAL)**

---

6. Reunião com os espaços de uso coletivos (biblioteca, RU, prefeitura, NTI, HUCAM, Secretaria de Cultura, Secretaria de Relações Internacionais, SINTUFES, ADUFES, SUPECC, Ouvidoria Geral;
7. Reunião com o NEESP;
8. Reunião com os campi de Alegre, São Mateus e Maruípe;
9. Criação do sistema integrado de acessibilidade da UFES;
10. Visita técnica sobre acessibilidade nos campi de Alegre, São Mateus e Maruípe;
11. Reunião com os conselhos, câmaras departamentais, colegiados, centros e departamentos;
12. Reunião com os colegiados: biologia, ciências da computação, ciências sociais, serviço social, artes visuais, educação, educação do campo;
13. Formação inicial, em parceria com a prograd, para os professores dos cursos de ciências sociais, serviço social, artes visuais, biologia, educação do campo, alunos do serviço social e psicologia;
14. Outros: Prodesign; Ipp; Central de Libras; Núcleo de tecnologia Assistiva; laefa;
15. Reunião com os núcleos, programa, projetos e grupos de pesquisa e extensão;
16. Reunião com a comunidade externa (conselhos, gestores estaduais e municipais, instituições, famílias, pessoas com deficiência);
17. Criação da comissão de acessibilidade para realização do plano emergencial de acessibilidade;
18. Elaboração do plano de acessibilidade e sinalização (Goiabeiras);
19. Recepção/acolhida dos calouros (2018-1 Goiabeiras/Maruípe; 2018-2 Alegre/São Mateus/Goiabeiras/Maruípe);
20. Reunião da Comissão de Acessibilidade/Câmara Municipal de Vitória;
21. Construção das salas de recursos (Goiabeiras);
22. Aquisição de equipamentos para salas de recursos e laboratório de informática (em andamento);
23. Realização de visita técnica na UFRN;
24. Elaboração do documento e do planejamento estratégico;
25. Reuniões para construção do plano capacitação da acessibilidade;
26. Criação da Comissão de Acessibilidade e Elaboração do Plano de Ação (disponível em [www.acessibilidade.ufes.br](http://www.acessibilidade.ufes.br)).

## **7.2 Legislação**

### **7.2.1 Regulamento Geral da Pós-Graduação da UFES (Anexo 7.2.1)**

### **7.2.2 Regimento interno do Programa de Pós-Graduação em Agronomia (Anexo 7.2.2)**

### **7.2.3. Planejamento estratégico do PPG em Agronomia (Anexo 1.3)**