

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÔNOMICA

Projeto Pedagógico do Curso de Residência Multiprofissional em Agropecuária Sustentável

I. Denominação do curso e unidade acadêmica responsável

Residência Multiprofissional em Agropecuária Sustentável, vinculado ao Departamento de Engenharia Agrônômica (DEA) do Centro de Ciências Agrárias Aplicadas (CCAA) do Campus São Cristóvão.

II. Justificativa com a demonstração da existência de sua demanda e objetivos

Justificativa: Os cursos de Ciências Agrárias foram criados na Universidade Federal de Sergipe com o intuito formar profissionais capacitados para contribuir para a agropecuária sergipana, com especial foco nas cadeias produtivas do estado. Estas estão organizadas em arranjos produtivos locais (APLs), sendo 70% de base agropecuária, caracterizando e abrangendo todos os territórios de Sergipe. O curso de pós-graduação *lato sensu* Residência Multiprofissional em Agropecuária Sustentável contribuirá para mitigar problemas acadêmicos e socioeconômicos. Por um lado, ocorre que o Campus São Cristóvão, sede dos primeiros cursos de Ciências Agrárias da UFS, está localizado no território da Grande Aracaju, capital do estado, e, a despeito dos esforços para realizar atividades práticas no campo de curta duração, a sua localização constituiu-se numa limitação para a vivência das atividades rurais de periodicidade mais longa por parte dos discentes. Por outro lado, apesar da ocorrência de agronegócios de grande porte, organizados e de sucesso, os APLs rurais no estado, em sua maioria, se caracterizam por possuírem capital social frágil, estruturas produtivas precárias, nas quais, muitas vezes, o espaço produtivo se confunde com o espaço de vida familiar. Sendo assim, a atuação de profissionais recém-formados, orientados por professores e supervisionados por técnicos, junto aos estabelecimentos rurais ao mesmo tempo em que complementará a formação de residentes, contribuirá para o desenvolvimento destes negócios. Na medida em que o curso oferecerá experiência prática no mercado de trabalho, promoverá a união da teoria e da prática, do universo acadêmico e das unidades produtivas, com aprimoramento de conhecimentos e habilidades, desenvolvimento do senso de responsabilidade, qualificação profissional para assistir ao produtor rural (pequeno, médio e grande), possibilitando a inserção dos jovens recém-formados no mercado de trabalho do agronegócio, seja como colaboradores de empresas ou como empreendedores rurais. Para viabilizar o aporte de recursos financeiros para a execução dessa residência, foi firmado uma parceria entre a UFS e a Secretaria de Agricultura Familiar (SAF) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Nesse convênio foi assinado um Termo de Execução Descentralizada (TED), liberando recursos para viabilizar a execução do curso, junto com a Superintendência Federal da Agricultura em Sergipe (SFA/SE) como parceira e articuladora do programa dentro do Estado.

Objetivo geral: Qualificar profissionalmente egressos dos cursos das Ciências Agrárias para complementar a sua formação profissional e para potencializar a contribuição destes para o desenvolvimento do meio rural do Estado de Sergipe.

Objetivos específicos: 1) Capacitar os egressos dos cursos das Ciências Agrárias, por meio de vivência em empreendimentos rurais no Estado de Sergipe; 2) Propiciar ao residente a oportunidade de atuar em áreas consolidadas, trocando experiências da vida acadêmica com a prática no campo acompanhados por técnicos locais e orientados por professores das Ciências Agrárias da UFS; 3) Ofertar apoio profissional aos empreendimentos rurais envolvidos no programa, em troca dos conhecimentos práticos do meio agropecuário para o nosso egresso; 4) Proporcionar aos egressos a oportunidade de vivenciar as experiências práticas do funcionamento e execução das atividades dos empreendimentos

agropecuários de pequeno, médio e de grande porte, sendo ele público ou privado; 5) Despertar nos novos profissionais das Ciências Agrárias o senso de responsabilidade, assiduidade e criatividade nos diversos empreendimento agropecuários do nosso Estado; 6) Capacitar os profissionais para o planejamento e a execução de ações de assistência técnica ao pequeno, médio e grande produtor rural, noções gerais sobre gestão da empresa agrícola, e o compromisso de ser um agente multiplicador dessas ações no meio rural.

III. Corpo docente inicial e critérios para incorporação e permanência de docentes

O quadro de docentes do curso será inicialmente composto por 11 (onze) professores, de áreas diversas das Ciências Agrárias e doutores, compondo a proposta devido a necessidade de atendimento das demandas das disciplinas teóricas e práticas. A incorporação de outros professores ocorrerá semestralmente, conforme a necessidade de novas disciplinas e de orientação dos alunos residentes em temas peculiares, ou por vacância. Para ingresso, o professor deverá atender a demanda específica disposta em edital aprovado junto ao Departamento de Engenharia Agrônômica (DEA). A permanência do docente está vinculada a liberação dos respectivos Departamentos, a disponibilidade em carga horária para ministrar disciplina e/ou realizar a orientação de alunos residentes.

Tabela 01 – Lista de professores e disciplinas

DOCENTE	TITULAÇÃO	ÁREA DE FORMAÇÃO	DISCIPLINAS
Gláucia Barretto Gonçalves	Doutorado	Engenharia Agrônômica / Manejo Sustentável da Agropecuária e Agroecologia	Práticas Agrícolas I e II; Agropecuária Sustentável e Agroecologia
Airon José da Silva	Doutorado	Engenharia Agrônômica / Ciência do Solo: Pedologia e Fertilidade	Avaliação da fertilidade do solo; Atualização em adubos e adubações
Pedro Roberto Almeida Viégas	Doutorado	Engenharia Agrônômica / Fitotecnia: Fruticultura e Nutrição Mineral de Plantas	Ecofisiologia da produção e a precisão na agricultura; Cultivo sustentável de frutíferas tropicais
Francisco Sandro Rodrigues Holanda	Doutorado	Engenharia Agrônômica / Ciência do Solo: Manejo e Conservação do Solo	Empreendedorismo agropecuário; Controle de erosão e sedimentos
Marco Antônio Pereira Querol	Doutorado	Engenharia Agrônômica / Sociologia e Economia Rural	Metodologias participativas para o desenvolvimento local e territorial; Elaboração e Análise de Projetos Sociais
Givaldo Hipólito Dantas	Doutorado	Engenharia Agrônômica / Extensão e Associativismo Rural	Extensão, Assistência Técnica e Comunicação Rural; Associativismo rural e cooperação agrícola como estratégia para o desenvolvimento rural
Maria Aparecida Moreira	Doutorado	Engenharia Agrônômica / Fitotecnia: Olericultura e Propagação de Plantas	Trabalho de Conclusão de Residência (TCR); Métodos de propagação de plantas e seus avanços; Sustentabilidade nos sistemas de produção de hortaliças
Laura Jane Gomes	Doutorado	Engenharia Florestal / Conservação da Natureza	Gestão de Unidades de Conservação

Ângela Cristina Dias Ferreira	Doutorado	Zootecnia / Bem-estar Animal	Bem-estar e manejo sustentável de animais de produção
Edísio Oliveira de Azevedo	Doutorado	Medicina Veterinária / Manejo Sustentável de Animais de Produção	
Diego Campana Loureiro	Doutorado	Engenharia Agrícola / Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	Geotecnologias

IV. Composição e competências do Colegiado

Composição: O colegiado será formado pelo supervisor do curso, que exercerá a função de presidente, todos os docentes com atuação permanente no curso, um representante eleito do corpo discente e um representante eleito do corpo técnico vinculado ao curso, estes dois últimos com mandatos de um ano renovados por mais um.

Competências: 1) promover a integração entre as disciplinas teóricas e práticas; 2) opinar sobre outros assuntos de interesse didático-pedagógico do curso, quando solicitado pelos órgãos superiores; 3) propor aos órgãos competentes alterações neste PPC, quando for o caso, para providências necessárias para melhoria do ensino; 4) executar, em conjunto com as entidades parceiras, os trabalhos de supervisão do desempenho escolar do curso e, particularmente, analisar as circunstâncias que limitam ou impedem o cumprimento dos planos de ensino; 5) opinar sobre o processo de equivalência para aproveitamento de estudos; 6) realizar a autoavaliação do curso.

V. Perfil do público-alvo, número de vagas ofertadas e perfil do egresso

Público-alvo: Graduados nos cursos das Ciências Agrárias.

Vagas ofertadas: De 5 a 10 vagas, conforme oferta de bolsas do Programa de Residência Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O preenchimento das vagas ofertadas nos cursos de residência será alvo de processo seletivo anual, mediante edital público para portadores de diploma de graduação, com regime de cotas para os casos definidos em legislação vigente.

Perfil do egresso: O profissional formado pelo curso de Residência Multiprofissional em Agropecuária Sustentável deverá concluir o curso com um embasamento técnico e profissional adequado, para que atue com base nos aprendizados dos cursos de graduação nas esferas públicas e privadas, e apto a atuar profissionalmente com os pequenos e grandes empreendimentos rurais. Espera-se que esse profissional, ao final da Residência venha demonstrar as capacidades de: 1) Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria e prática nas diversas áreas das Ciências Agrárias; 2) Planejar e implementar estratégias, métodos e processos de manejo sustentável dos recursos naturais; 3) Analisar sistemas de produção, considerando os aspectos de sustentabilidade econômica, social, cultural e ambiental; 4) Assessorar estudos de implantação e desenvolvimento de projetos agropecuário nas diversas áreas de produção; 5) Conhecer e aplicar na prática os métodos e técnicas de conservação, recuperação do solo e implantação de culturas; 6) Orientar quanto aos manejos sustentável e agroecológico na área animal e vegetal, considerando suas características físicas, químicas e biológicas; 7) Planejar e orientar a implantação de sistemas de produção vegetal e animal; 8) Orientar a elaboração de projetos de infraestrutura de apoio as instalações rurais para a produção agropecuária; 9) Orientar processos de conservação, processamento, armazenamento de matéria prima e industrialização de produtos agropecuários; 10) Elaborar laudos, perícias, pareceres e relatórios técnicos sobre projetos agropecuários no âmbito de sua competência profissional; 11) Orientar a aplicação de métodos naturais e alternativos de manejo fitossanitário, e das zoonoses na produção animal; 12) Planejar e implementar processos de industrialização e comercialização da produção agropecuária sergipana; 13) Saber trabalhar em equipe, ter iniciativa, exercer liderança, criatividade e responsabilidade profissional; 14) Posicionar-se criticamente e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e aplicabilidade no meio rural.

VI. Critérios para concessão de bolsas e origem dos recursos

Todos os alunos selecionados e que estiverem matriculados dentro das vagas do edital, receberão bolsas com recursos oriundos do MAPA.

VII. Carga horária total e tempo de duração do curso

O curso terá uma carga horária total de 2.160 horas e duração de 12 meses, divididos em dois ciclos de seis meses. A carga horária será dividida em 1.920 horas eminentemente práticas e 240 horas teóricas, devendo ser 60 horas destas últimas utilizadas em disciplinas do currículo complementar, escolhidas de acordo com a especificidades das Unidades Residentes.

VIII. Estrutura curricular

Tabela 02 – Estrutura curricular

CICLO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA		CARGA HORÁRIA TOTAL
		TEÓRICA	PRÁTICA	
I	Extensão, Assistência Técnica e Comunicação Rural	30	-	30
	Metodologias participativas para o desenvolvimento local e territorial	30	-	30
	Empreendedorismo agropecuário	30	-	30
	Práticas Agrícolas I	-	960	960
II	Avaliação da fertilidade do solo	30	-	30
	Ecofisiologia da produção e a precisão na agricultura	30	-	30
	Trabalho de Conclusão da Residência	30	-	30
	Práticas Agrícolas II	-	960	960

Tabela 03 – Currículo complementar

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA		CARGA HORÁRIA TOTAL
	TEÓRICA	PRÁTICA	
Associativismo rural e cooperação agrícola como estratégia para o desenvolvimento rural	30	-	30
Elaboração e Análise de Projetos Sociais	30	-	30
Atualização em adubos e adubações	30	-	30
Controle de erosão e sedimentos	30	-	30
Métodos de propagação de plantas e seus avanços	30	-	30
Sustentabilidade nos sistemas de produção de hortaliças	30	-	30
Cultivo sustentável de frutíferas tropicais	30	-	30
Agropecuária Sustentável e Agroecologia	30	-	30
Gestão de Unidades de Conservação	30	-	30
Bem-estar e manejo sustentável de animais de produção	30	-	30
Geotecnologias	30	-	30

Disciplina: Extensão, assistência técnica e comunicação rural

Ementa: Origens, histórico e fundamentos da extensão rural no Brasil. Política nacional de assistência técnica e extensão rural. Extensão rural na organização e capacitação dos produtores. Modelos orientadores da extensão rural na atualidade. A extensão rural e os movimentos sociais no campo.

Projetos alternativos de extensão rural diante da realidade agrária. Estratégias de ensino e aprendizagem. História da ATER no Brasil. Comunicação e difusão de inovações. Modernização e consequências do difusionismo. Metodologias participativas. A pesquisa agrícola e a extensão rural. Ferramentas para comunicação rural. Agroecologia e Extensão Rural.

Bibliografia básica

CAPORAL, F. R. A extensão rural e os limites à prática dos extensionistas do serviço público. 1991. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1991.

FONSECA, M. T. L. da. A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital. São Paulo: Loyola, 1985. (Educação Popular, 3).

FREIRE, P. Extensão ou Comunicação? Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

Bibliografia complementar

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1975.

OLINGER, G. Métodos de Extensão Rural. Florianópolis: EPAGRI, 2001.

PEIXOTO, M. Extensão rural no Brasil: uma abordagem histórica da legislação. Textos para discussão, 48. Brasília, outubro / 2008. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/senado/conleg-textos_discussao/texto48-marcuspeixoto.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2011.

Disciplina: Associativismo rural e cooperação agrícola como estratégia para o desenvolvimento rural

Ementa: Teoria de Organização no Campo. Cooperação Agrícola. Associativismo Rural no Brasil. Organização Associativa dos Produtores. Experiências vivenciadas.

Bibliografia básica

NASCIMENTO, F. R. Cooperativismo como alternativa de mudança: uma abordagem normativa. São Paulo: Forense. 2000.

OLIVEIRA, D. P. R.. Manual de gestão das cooperativas: uma abordagem prática, São Paulo: Atlas. 2001.

PINHO, D. B. O cooperativismo no Brasil: da vertente pioneira a vertente solidária. São Paulo: Saraiva. 2004.

Bibliografia complementar

ZYLBERSZTAJN, D. Organização de cooperativas: desafios e tendências. Revista de Administração, 29(3), 23-32. 1994.

Disciplina: Metodologias participativas para o desenvolvimento local e territorial

Ementa: Desenvolvimento territorial. O papel do extensionista. A importância da visão sistêmica. A importância da participação dos beneficiários. Psicologia e comunicação. Sensibilização para Mudança. Ferramentas para diagnóstico. Ferramentas para planejamento participativo. Execução de atividades.

Bibliografia básica

WAGNER, S. A. Métodos de comunicação e participação nas atividades de extensão rural. Porto Alegre: UFRGS. 2011.

CAMPOLIN, A. I.; FEIDEN, A. Metodologias participativas em agroecologia. Embrapa Pantanal- Documentos (INFOTECA-E). 2011.

KUMMER, L. Metodologia participativa no meio rural: uma visão interdisciplinar. Conceitos, ferramentas e vivências. Salvador: GTZ, 89-90. 2007.

Bibliografia complementar

MARINHO, C. M.; FREITAS, H. R. Utilização de metodologias participativas nos processos de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER): fundamentos teórico-práticos. EXTRAMUROS-Revista de Extensão da Univasf, 3(2). 2015.

VERDEJO, M. E. Diagnóstico rural participativo: guia prático. Centro Cultural Poveda, Proyecto Comunicación y Didáctica. 2003.

Nome da disciplina: Elaboração e análise de projetos sociais

Ementa: Definição de programas e projetos sociais. População alvo. Ciclo de projetos. Identificação do problema. Estabelecimento dos objetivos, metas e indicadores. Árvore de Problemas. Árvore de Objetivos. Estrutura de um projeto. Planejamento operacional. Cálculo de custos. Avaliação Ex-post.

Bibliografia básica

NETO, A. B., GEHLEN, I., & DE OLIVEIRA, V. L. Planejamento e gestão de projetos para o desenvolvimento rural. PLAGEDER. 2010.

CARVALHO, M. R.; RUFINO GOMES, D. F.; OLIVEIRA, M. L. Avaliação Econômica de Projetos Sociais. Revista Gestão & Políticas Públicas; v. 6, n. 1; 140-145 ; 2237-1095. 2016.

COTTA, T. C. Metodologias de avaliação de programas e projetos sociais: análise de resultados e de impacto. 1998.

Bibliografia complementar

RIBEIRO, B. A. Os passos metodológicos para a elaboração de projetos sociais. Conexão ciência (Online), 5(1), 11-22. 2011.

STEPHANOU, L., MULLER, L. H., & CARVALHO, I. C. D. M. Guia para elaboração de projetos sociais. São Leopoldo, RS: Sinodal, Porto Alegre/RS: Fundação Luterana de Diaconia. 2003.

Disciplina: Empreendedorismo agropecuário

Ementa: O ato de empreender, características do comportamento empreendedor, startups e sua relevância. Como empreender no mercado de forma sustentável de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Cadeias Produtivas do AGRO. A formatação do Modelo de Negócio (Business Model Canvas) por meio do Lean Canvas, a descoberta do propósito, a identificação do cliente (mapa de empatia), proposta de valor, criatividade e ideação, a conexão com o cliente por meio do mapa de empatia negócio, a validação da proposta de valor. Prototipagem: os tipos e a construção de protótipos. A construção de um pitch.

Bibliografia básica

CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4ª ed. Barueri: Manole, 2012.

DOLABELA, F. A. Oficina do empreendedor. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. ISBN 978-85-7542-403-2.

DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 5ª ed. Rio de Janeiro: Empreende/LTC, 2014.

Bibliografia complementar

BAGGIO, A. F.; BAGGIO, D. K. Empreendedorismo: Conceitos e Definições. Revista de Empreendedorismo, Inovação e Tecnologia, [s. l.], v. 1, p. 25-38, 2014. Disponível em:

<https://seer.imed.edu.br/index.php/revistas/article/viewFile/612/522>. Acesso em: 26 dez. 2019.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011. Disponível em:

<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326>. Acesso em: 2 dez. 2019.

HASHIMOTO, M.; LOPES, R. M. A.; ANDREASSI, T.; NASSIF, V. M. J. Práticas de empreendedorismo: casos e planos de negócios. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2012. ISBN 9788535256994.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. Inovação em Modelos de Negócio. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. ISBN 978-85-7608-550-8.

Disciplina: Avaliação da fertilidade do solo

Ementa: Conceito e leis da fertilidade do solo. Acidez do solo. Nitrogênio do solo. Fósforo do solo. Potássio do solo. Enxofre do solo. Micronutrientes do solo. Matéria orgânica do solo. Métodos de avaliação da fertilidade do solo. Avaliação da fertilidade física do solo. Interpretação do resultado de análise do solo.

Bibliografia básica

NOVAIS, R. F.; ALVAREZ V., V. H.; BARROS, N. F.; FONTES, R. L. F.; CANTARUTTI, R. B.; NEVES, J. C. L. (editores). Fertilidade do solo. Viçosa – MG, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

EMBRAPA. Manual de Métodos de Análise de Solo. 2ª ed. Rio de Janeiro: CNPSEMBRAPA, 1997. 212p.

Bibliografia complementar

CAVALCANTI, F. J. A.; (Coordenador). Recomendação de adubação para o estado de Pernambuco: 2ª aproximação. IPA, Recife, 2008. 212 p.

Disciplina: Atualização em adubos e adubações

Ementa: Corretivos da acidez do solo. Adubos minerais. Adubos orgânicos. Recomendação de calagem, gessagem e fosfatagem. Rochagem na agricultura. Recomendação de adubos minerais.

Recomendação de adubos orgânicos. Adubação foliar e Fertirrigação. Cultivo hidropônico. Formulações de adubos. Planejamento da recomendação e aplicação de corretivos e fertilizantes.

Bibliografia básica

MALAVOLTA, E.; ALCARDE, J. C.; GOMES, F. P. Adubos e adubações. São Paulo: Nobel - MBA - Livraria, Papelaria e Distribuidora de Livros, 2000. 200 p.

CAVALCANTI, F. J. A.; (Coordenador). Recomendação de adubação para o estado de Pernambuco: 2ª aproximação. IPA, Recife, 2008. 212 p.

RIBEIRO, A. C.; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ V. H. Recomendação para uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais. 5ª aproximação, CFSE-MG, Viçosa, 1999. 359p.

Bibliografia complementar

SOBRAL, L. F.; VIÉGAS, P. R. A.; SIQUEIRA, O. J. W.; ANJOS, J. L.; BARRETO, M. C. V.; GOMES, J. B. V. Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes no Estado de Sergipe. Aracaju: Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2007. 251 p.

SOUSA, D. M. G.; LOBATO, E. Cerrado correção do solo e adubação. 2ª edição, EMBRAPA, Brasília, 2004. 416 p.

Disciplina: Controle de erosão e sedimentos

Ementa: Tipos de erosão, técnicas de controle de erosão hídrica (pluvial e fluvial), eólica e bioengenharia de solos. Noções sobre pedologia, hidrologia, geotecnia, geomorfologia fluvial e sedimentologia.

Bibliografia básica

FERREIRA, P. H. de M. Princípios de manejo e conservação do solo. São Paulo: Nobel, 1986.

PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Editor: Viçosa: Ed. UFV, 2006.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 2. ed. São Paulo: Editora Ícone, 1993. 352 p. BRADY, N. C. Natureza e Propriedades dos Solos. 7 ed. Rio de Janeiro. Livraria Freitas Bastos, S.A., 1979.

Bibliografia complementar

BANDEIRA, A. A. Evolução do processo erosivo na margem direita do Rio São Francisco e eficiência dos enrocamentos no controle da erosão no trecho em estudo. São Cristóvão: UFS, 2005. 155p. Dissertação Mestrado.

CAMARGO, O. A.; MONIZ, A.C.; JORGE, J.A. & VALADARES, J.M.A.S. Métodos de análise química, mineralógica e física de solos do Instituto Agronômico de Campinas. Campinas, Instituto Agronômico, 1986. 94p. (Boletim Técnico, 106).

DURLO, M. A. Biotécnicas no manejo de cursos de água. Ciência e ambiente, Santa Maria, n 21, p81-90.2001.

DURLO, M. A.; SUTILI, F. J. Bioengenharia: manejo biotécnico de cursos de água. Porto Alegre: EST, 2005. 198 p.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Embrapa Produção da Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412p.

FAO. 1967. La erosion del suelo por el agua; algunas medidas para combatirla en las tierras de cultivo. FAO. Roma.

HOLANDA, F. S. R.; ROCHA, I. P. da.; OLIVEIRA, V. S. Estabilização de taludes marginais com técnicas de bioengenharia de solos no Baixo São Francisco. R. Bras. Eng. Agríc. Ambiental, v.12, n.6, p.570-575, 2008.

SANTANA, de S. A. Relações entre estabilidade de taludes e os processos erosivos no Baixo São Francisco. São Cristóvão: UFS, 2008. 206p. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Núcleo de Pós-Graduação e Estudos em Recursos Naturais.

SANTOS, C. M. A. Erosão no Baixo São Francisco Sergipano e os mecanismos de desestabilização dos taludes na margem do rio. São Cristóvão: UFS, 2002. 158p. Dissertação Mestrado.

Disciplina: Ecofisiologia da produção e a precisão na agricultura

Ementa: Mecanismo fotossintético nas plantas superiores. Respiração e economia do carbono nas plantas. Distribuição de assimilados nas plantas: relação fonte/dreno. Nitrogênio e produtividade das

culturas. Fisiologia do estresse vegetal: Estresse hídrico e resistência à seca, estresse salino, estresse pela deficiência de oxigênio no solo e estresse antropogênico. Sistemas de cultivos agrícolas.

Bibliografia básica

LOPES, N. F.; LIMA, M. da G. de S. Fisiologia da Produção. Editora Oficina de Textos, 2015. 492 p.
LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. In PAIVA, R.; OLIVEIRA, L. M. de; Fisiologia e produção vegetal. Editora Rima, 2000. 550p.

Bibliografia complementar

FLOSS, E. L. Fisiologia das Plantas Cultivadas – O estudo do que está por trás do que se vê. UPF Editora, 2011. 511p.

Disciplina: Métodos de propagação de plantas e seus avanços

Ementa: Introdução ao estudo da propagação de plantas. Caracterização e uso de substratos para plantas. Infraestrutura para propagação de plantas. Propagação sexuada: vantagens e desvantagens, germinação, dormência, técnicas de produção de mudas frutíferas, ornamentais e olerícolas. Propagação assexuada: conceito; vantagens e desvantagens. Propagação por estruturas especializadas, mergulhia, estaquia e enxertia.

Bibliografia básica

BARBOSA, J. G.; LOPES, L. C. Propagação de plantas ornamentais. Viçosa – Ed. UFV, 2007. 183 p.
FACHINELLO, J. C.; HOFFMANN, A.; NACHTIGAL, J. C. Propagação de Plantas Frutíferas. Embrapa. 2005. 221 p.

PASQUAL, M.; CHALFUN, N. N. J.; RAMOS, J. D.; VALE, M. R.; SILVA, C. R. R. Propagação de Plantas Frutíferas. Lavras – UFLA/FAEPE. 2001. 137 p.

Bibliografia complementar

HARTMANN, H. T.; KESTER, D.; DAVIES JR., F.; GENEVE, R. L. Plant Propagation: Principles and practices. Sixth Edition. 1998. 770 p.

Disciplina: Sustentabilidade nos sistemas de produção de hortaliças

Ementa: Características da exploração olerácea. Classificação das hortaliças. Práticas de manejo do cultivo de hortaliças em bases ecológicas: plantio direto, cultivo mínimo, consorciações, uso de adubos verdes e insumos orgânicos. Importância nutricional, social e econômica das hortaliças. Solo, Nutrição e Adubação. Propagação. Controle fitossanitário. Irrigação e controle de invasoras. Cultivo em ambiente protegido. Cultivo orgânico. Produção Integrada de hortaliças. Pós-colheita de hortaliças.

Bibliografia básica

FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças. 3. ed. rev. e ampl. - Viçosa: UFV, 2007. 421 p.

SOUZA, J. L. de. Manual de horticultura orgânica. 2ed. Viçosa:-MG: Aprenda fácil, 2006. 843p.

FONTES, P. C. R. Olericultura teoria e prática. 1. Ed. – Viçosa -MG, 2005. 486p.

CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. Métodos alternativos de controle fitossanitário. Jaguariúna: SP: Embrapa Meio Ambiente, 2003. 279p.

Bibliografia complementar

JESUS JUNIOR, W. C. de; POLANCZYK, R. A.; PRATISSOLI, D.; PEZZOPANE, J. E. M.; SANTIAGO, T. Atualidades em defesa fitossanitária. Alegre - ES: Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Ciências Agrárias, 2007. 476p.

ZAMBOLIM, L.; LOPES, C. A.; PICANÇO, M. C.; COSTA, H. Manejo integrado de doenças e pragas hortaliças. Viçosa - MG: UFV, DFP, 2007. 627p.

Disciplina: Cultivo sustentável de frutíferas tropicais

Ementa: Abordagens teórico-práticas sobre aspectos gerais e específicos de cultivo sustentável de culturas frutíferas de importância econômica para o Nordeste do Brasil, com ênfase ao abacaxizeiro, bananeira, mamoeiro e maracujazeiro. Abordagens de produção integrada de frutas e fruticultura de base agroecológica nos seguintes temas: Importância econômica e alimentar: consumo, comercialização e produção mundial, nacional e estadual; Origem, classificação taxonômica e descrição botânica; Exigências edafoclimáticas e seleção de cultivares; Manejo da produção; Manejo integrado de pragas e doenças; Colheita, transporte, armazenamento e conservação.

Bibliografia básica

PENTEADO, S. R. Manual De Fruticultura Ecológica. Editora Via Orgânica; 3ª edição, 2019. 244 p.

GUERRA, H. G. Abacaxi - do plantio à colheita. In DOS SANTOS, C. E. M.; BORÉM, A. (Editores). Manual de Fruticultura Tropical: Volume I: 1. 386 p., 2018. Editora UFV, 2019. 202p.
SALOMÃO, L. C. C.; SIQUEIRA, D. L. de. Cultivo da Bananeira. Editora UFV, 2017. 109p.

Bibliografia complementar

DANTAS, A. C. V. L.; LIMA, A. de A.; GAÍVA, H. N. Cultivo do Maracujazeiro. LK Editora, 2006. 176p.
SALOMÃO, L. C. C.; SIQUEIRA, D. L. de; BORÉM, A. Mamão do Plantio à Colheita. Editora UFV, 2020. 263p.

Disciplina: Agropecuária sustentável e agroecologia

Ementa: O cenário da sustentabilidade no contexto do agronegócio: a necessidade mundial da sustentabilidade e a evolução da agropecuária. Principais leis ambientais. Demandas da sustentabilidade: inovação tecnológica, agronegócio e fortalecimento da agricultura familiar. Mecanismo de desenvolvimento limpo: agricultura de precisão, plantio integrado, agropecuária de baixo carbono e agroecologia. Mercado interno e externo da agroecologia e agricultura orgânica. Principais leis para produção orgânica e agroecologia. Manejo da agropecuária em sistemas agroecológicos.

Bibliografia básica

BARBIERI, J. C. et al. Inovação e sustentabilidade: novos modelos e proposições. RAE V50 N2, 2010.
VEIGA, J. E. da. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 3ª Ed.
ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Rio de Janeiro: ASPTA, 2002. 592 p.

Bibliografia complementar

BECKER, B. Ciência, Tecnologia e Inovação – Condição do Desenvolvimento Sustentável na Amazônia. 4ª CNTI. Brasília, 2010.
FOLADORI, G. Los límites del desarrollo sustentable. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental S.R.L., 1999. 224 p.
GALLOPIN, G. La sustentabilidad ambiental del desarrollo y cambio tecnológico en América Latina y Caribe. In: REUNIÓN Técnica de Expertos Gubernamentales "Hacia un Desarrollo Ambiental Sustentable". Santiago, Chile: CEPAL, 1990.
GLIESSMAN, S. R. Agroecologia. Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável. Trad. Maria José Guazzelli. Porto Alegre: UFRGS, 2000. 653p.
EMBRAPA. Marco Referencial em Agroecologia. Brasília: Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), 2006, 70 p.
WEZEL, A. et al. Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. Agronomy for Sustainable Development, vol. 29, p. 503–515, 2009.

Disciplina: Gestão de unidades de conservação

Ementa: História da conservação da natureza desde a beleza cênica à conservação da bio diversidade. Conceito de Áreas Protegidas e unidades de conservação. Seleção e desenho de Unidades de Conservação de acordo com aos preceitos da Biologia da Conservação. Políticas públicas relacionadas às Unidades de Conservação. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Plano de Manejo: Planejamento e Gestão da Unidade de Conservação de acordo com a categoria. Ferramentas de monitoramento e gestão.

Bibliografia básica

BRASIL – Sistema Nacional de Unidades de Conservação. LEI No 9.985, DE 18 DE JULHO DE 2000. <http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L9985.htm>
BRASIL – Sistema Nacional de Unidades de Conservação. DEC4.340/2002 (DECRETO DO EXECUTIVO) 22/08/2002. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/2002/D4340.htm
BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/WWF-Brasil. Avaliação da Gestão das Unidades de Conservação: Métodos RAPPAM (2015) e SAMGE (2016). 1ª Edição. Brasília: Brasil. 2017. 128p.
FUNBIO. 2015. Desvendando a compensação ambiental: aspectos jurídicos, operacionais e financeiros / Leonardo Geluda.. [et al.] – Rio de Janeiro: Funbio, 2015.

PRIMACK, R.B.; Rodrigues, E. 2001. *Biologia da Conservação*. Ed. Planta. 327p.
WWF-Brasil/Instituto IPÊ. Instituto de Pesquisas Ecológicas. *Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação*. Realização: Organizadora: Maria Olatz Cases. WWF Brasil, Brasília, 2012.396p.

Bibliografia complementar

Araújo, M.A.R. 2007. *Unidades de Conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial*. Belo Horizonte: SEGRAC. 272p.
BRASIL.Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Boas práticas na gestão de Unidades de Conservação*. 3ª Ed. 2018. 127p.
BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Gestão Participativa do SNUC*. Brasília: MMA/WWF/FUNBIO/IEB/TNC. Edição compartilhada. 2002. 205 p.
DIEGUES, A.C. *O mito moderno da natureza intocada*. São Paulo, Editora Hucitec.1996.
PALMIERI, R., VERÍSSIMO, A. 2009. *Conselhos de Unidades de Conservação: guia sobre sua criação e seu funcionamento*. Piracicaba: Imaflora, SP; Belém: Imazon, PA.
TERBORGH, J., SCHAIKI, C., DAVENPORT, L. & RAO, M. 2002. *Tornando os Parques Eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos*. Curitiba: Ed. da UFPR/Fundação O Boticário.

Disciplina: Bem-estar e manejo sustentável de animais de produção

Ementa: Estudos teóricos, demonstrativos e práticos dos sistemas de produção e manejo animal sustentável, levando em consideração o bem-estar animal, as práticas alternativas de manejo ambiental, nutricional e sanitário. Aprofundar conhecimentos sobre comportamento animal. Legislação relacionada ao bem-estar animal e atividades humanas que utilizam animais. Planejar ações que minimizem o impacto ambiental dos sistemas de produção de animais. Promover o empoderamento do agricultor às realidades dos sistemas de produção sustentável. Legislação relacionadas aos programas sanitários oficiais.

Bibliografia recomendada

ALTIERI, Miguel Angel. *Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável*. Guaíba: Agropecuaria, 2002. 592p. ISBN 8575500031
GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 4. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2009. 654p.
MACHADO, L.C.P. 2004. *Pastoreio Racional Voisin*. Ed. Cinco Continentes. VOISIN, A. 1974. *Produtividade do Pasto*. Ed. Mestre Jou. 520p.
RUIZ, V. R. R. R. *Bem-estar animal em diferentes espécies [recurso eletrônico]*. Atena Editora, 2019. Disponível em:
<https://www.atenaeditora.com.br/wpcontent/uploads/2019/11/E-BOOK-Bem-Estar-Animal-em-Diferentes-Especies-1.pdf>

Bibliografia complementar

ALAND, A. & MADEC, F. 2009. *Sustainable Animal Production*. 1st Edition. Wageningen Academia Publishers, 496p.
MACHADO FILHO, L.C.P.; BRIDI, A.M.; HÖTZEL, M.J. 2007. *Ética na Produção Animal*. In: Ana M. Bridi; Nilva N. Fonseca; Caio A. da Silva; João W. Pinheiro. (Org.). *A Zootecnia Frente a Novos Desafios*. Londrina: UEL, 2007, v. único, p. 3-16.
Sítios recomendados
a. <http://www.agricultura.gov.br>
b. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>
c. <http://sciencedirect.com>
d. <http://oie.int>
e. <http://www.periodicos.capes.gov.br>

Disciplina: Geotecnologias

Ementa: Conceitos básicos. Fundamentos de geodésica e cartografia para geoprocessamento. Métodos e processos para a aquisição de dados. Gerenciamento dos dados no SIG. Resolução de problemas geográficos utilizando diversas técnicas de geoprocessamento. Sistema Global de Posicionamento por Satélites (GNSS). Introdução a sensoriamento remoto e processamento digital de imagens.

Bibliografia básica

SILVA, Jorge Xavier da; Z Aidan, Ricardo Tavares (Org). Geoprocessamento & meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 328 p.

FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p.
Gilberto Câmara, Antônio Miguel Monteiro, José Simeão de Medeiros Introdução à Ciência da Geoinformação (ed) São José dos Campos, INPE, 2004. Disponível no site: www.dpi.inpe.br/gilberto/livros.html

MONICO, J.F.G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2008. 476 p.

A cartografia / Fernand Joly; tradução de Tânia Pellegrini; revisão técnica Roseli Pacheco D. Ferreira. 14. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011. 112 p.

MOREIRA, Maurício Alves. Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2003. 307 p. ISBN 8572691588 (broch.)

Bibliografia complementar

ANTENUCCI, J. BRPOWN, K. CROSWELL, P. KELAVY, M. ARCHER, H., 1992. Geographic Information System: a guide to technology. Van Nostrand Reinhold, New York.

ARONOFF, S., 1995. Geographic Information System: a management perspective. WDL publications Ottawa, Canada.

BURROUGH, P.A., MC DONNELL, R. 1998, Principles of Geographic Information System , Oxford University Press.

DENT, BORDEN, 1999. Cartography: Thematic Map Design, WCB McGraw Hill, 417 pp.

KORET, GEORGE P., 2000. The GIS Book, 5a. edição, OnWord Press, 398 pp.

LAURINI, R. & THOMPSON, D., 1992, Fundamentals of Spatial Information Systems, 1a. edição, Londres, Academic Press.

MAGUIRRE, D. J. GOODCHILD, N. S., RHIND, D. W., 1998. Geographical Information Systems: Principals and applications. Longman, London.

MENESES, Paulo Roberto; MADEIRA NETTO, José da Silva. Sensoriamento remoto: reflectância dos alvos naturais. Brasília, DF: Ed. da UnB, EMBRAPA, 2001. 262 p. ISBN 8523006567 (broch.).

JENSEN, JOHN. Sensoriamento Remoto do Ambiente: uma perspectiva em Recursos Terrestres. Tradução.: 2009

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Residência (TCR)

Ementa: Elaboração e apresentação do Trabalho de Conclusão de Residência.

Bibliografia básica

ANDRADE, Maria Margarida de; MEDEIROS, João Bosco. Comunicação em língua portuguesa: normas para elaboração de trabalho de conclusão de curso (TCC). 5. ed. São Paulo Atlas, 2009.

ACEVEDO, C.R. Como fazer monografias, TCC, dissertações e Teses. 4.ªEd. São Paulo: Atlas, 2013.

ALMEIDA, Mário de Souza. Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese uma abordagem simples, prática e objetiva. 2. Rio de Janeiro Atlas, 2014.

Bibliografia complementar

LAKATOS, E.V. Fundamentos de Metodologia Científica. 7.ª Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Disciplina: Práticas agrícolas I e II

Ementa: Os professores responsáveis pelas disciplinas decidirão em reunião com os orientadores e supervisores das unidades residentes as atividades a serem realizadas pelos residentes, respeitando as especificidades de cada unidade parceira.

IX. Critérios para elaboração e avaliação do Trabalho de Conclusão de Residência (TCR)

Ao final do programa, o residente deverá apresentar um trabalho de conclusão da residência (TCR) com tema definido em conjunto pelo(a) residente e seu (sua) orientador(a) de acordo com a Resolução CONEPE 21/2021 que disciplina as atividades de residência na UFS. O residente deverá fazer uma apresentação pública, sendo avaliado por uma banca examinadora constituída pelo(a) orientador(a), dois integrantes e dois suplentes, que tenham, no mínimo, grau de especialista na área. Esta apresentação deverá ocorrer ao final da disciplina Trabalho de Conclusão da Residência, em caso de necessidade de prorrogação da defesa do TCR, o prazo máximo permitido é de 30 dias após o término da TCR, para tanto o aluno deverá elaborar um termo de justificativa, informando o motivo do não cumprimento do TCR no tempo correto. Este termo deverá ser assinado pelo aluno e seu (sua) orientador(a), e entregue a coordenação da residência para apreciação. O TCR é de caráter individual e poderá ser uma monografia, artigo científico original, pesquisas, revisão bibliográfica ou relato de caso. Após a apresentação pública, o residente deverá corrigir o TCR de acordo com as determinações da banca examinadora no prazo de até 15 dias e entregá-lo ao(à) orientador(a) corrigido. Para ser aprovado(a), o(a) residente deve alcançar a nota igual ou superior a 7,0 (sete).

X. Sistema de avaliação da aprendizagem

A avaliação de desempenho dos residentes será sistemática e contínua devendo, ao final de cada mês os residentes entregarem uma ficha frequência com as atividades realizadas (totalizando 12 fichas), sendo a mesma assinada pelo residente, o orientador e o supervisor da unidade residente. No sexto e décimo segundo mês da residência, os residentes deverão ser avaliados pelo supervisor da unidade residente, utilizando a Tabela 4. Os itens a serem avaliados possuem diferentes pesos de acordo com suas características. Todos os itens devem ser pontuados e a nota final corresponde a somatória total de cada um deles.

Tabela 04 – Ficha de avaliação dos residentes

FATORES DE AVALIAÇÃO	PONTOS	OBSERVAÇÕES
1. ASSIDUIDADE (0–0,5) É o comparecimento do residente na unidade residente onde desempenha suas atividades práticas.		
2. PONTUALIDADE (0–0,5) É o comparecimento do residente nos horários pré-definidos (entrada e saída) na unidade residente onde desempenha suas atividades práticas.		
3. INICIATIVA (0–0,5) É a capacidade de se antecipar na realização de atividades de rotina e de assumir os problemas e/ou situações não previstas, propondo soluções viáveis.		
4. POSTURA ÉTICO-PROFISSIONAL (0–1,5) É a maneira consciente com a qual desempenha suas funções e o respeito apresentado com a equipe de trabalho.		
5. RELACIONAMENTO EM EQUIPE (0–1,0) É a capacidade do residente relacionar-se de forma colaboradora, ajudando espontaneamente a clientela, superiores e profissionais da unidade residente.		
6. ESPÍRITO CRÍTICO (0–0,5) É a capacidade de observar, analisar e criticar construtivamente, bem como acatar críticas e sugestões.		
7. COMUNICAÇÃO (0–0,5) É a capacidade para transmitir informações, conhecimentos e ideias, de forma clara, objetiva, precisa e científica.		
8. HABILIDADES E COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS (0–3,5) Domínio adequado de habilidades específicas para o desempenho da especialidade.		
9. PARTICIPAÇÃO NAS ATIVIDADES PRÁTICAS (0–1,5) Atitude, motivação/interesse, agregação/atualização de conhecimentos e participação geral.		

Conforme o art. 34 da Resolução nº 21/2021/CONEPE, as notas serão inseridas no Sistema Acadêmico da Universidade (SIGAA) segundo conceitos: I. Conceito A - Aprendizagem excelente (equivalente a notas de 9,0 a 10,0); II. Conceito B - Aprendizagem boa (equivalente a notas de 8,0 a 8,9); III. Conceito C - Aprendizagem suficiente (equivalente a notas de 7,0 a 7,9); IV. Conceito D - Aprendizagem insuficiente (equivalente a notas inferiores a 7,0); V. Conceito E - Frequência insuficiente. Se considera aprovado no curso, fazendo jus ao certificado de especialista, o(a) aluno(a) que tenha obtido o mínimo de nota 7 (sete) em cada disciplina e no TCR.

XI. Possibilidades de aproveitamento de estudos

Como cada vivência na Unidade Residente é única, o aproveitamento de estudos não será possível para atividades e/ou disciplinas práticas. Todavia, os discentes podem realizar a solicitação para aproveitamento de disciplinas teóricas, realizadas em nível de especialização, atendendo ao disposto na seção VII da Resolução 21/2021 do CONEPE, em seus artigos 35 e 36.

XII. Infraestrutura necessária ao funcionamento do curso

O curso funcionará em dois ambientes, o ambiente acadêmico, correspondente a estrutura física e digital da Universidade Federal de Sergipe, Departamento de Engenharia Agrônômica (DEA) do Centro de Ciências Agrárias Aplicadas (CCAA) do Campus São Cristóvão, e o ambiente prático, correspondente a estrutura da Unidade Residente, onde o aluno deverá realizar as atividades práticas. No Campus São Cristóvão o estudante terá disponível: Salas de aulas climatizadas e com disponibilidade de rede móvel para conexão; Biblioteca dotada de videoteca, seção de pesquisa em periódicos, seção estudos em grupo e individual, acervo bibliográfico com pesquisa informatizada; Laboratórios multiusuários; Restaurante Universitário. Nas unidades residentes, terá à disposição as instalações e equipamentos para a realização das atividades práticas de forma integrada ao ciclo em que o aluno estará matriculado.

XIII. Instituições parceiras

- **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**, por meio da Secretaria de Agricultura Familiar e Cooperativismo – SAF/MAPA, o qual através da Portaria nº 775 de 25 de janeiro de 2019, publicada no Diário Oficial da União nº 18 seção 2, página 1, que aprovou os programas de Residência Profissional Agrícola e disponibilizou recursos para o seu desenvolvimento.
- Ao longo da execução do curso, outras instituições parceiras poderão ser credenciadas como Unidades Residentes, observando a legislação e as normas acadêmicas vigentes.