

ANEXO 1 CRONOGRAMA DO CONCURSO PÚBLICO

O Cronograma de atividade do Concurso Público poderá ser alterado por necessidade de ordem técnica e/ou operacional. A alteração poderá ser feita sem aviso prévio, bastando, para todos os efeitos legais, a sua comunicação no site do Concurso Público em (<http://2022epagri.fepese.org.br>).

Cronograma de Inscrições

Evento / Datas Prováveis	Início	Fim
Publicação do Edital		22/11/22
Período de inscrições	22/11/22	21/12/22
Pedidos de isenção da taxa de inscrição	22/11/22	29/11/22
Pedidos de condições especiais para prestação de prova	22/11/22	21/12/22
Entrega de documentos exigidos: Vagas Reservadas PCD (Pessoas com Deficiência)	22/11/22	21/12/22
Publicação dos resultados dos pedidos de isenção da taxa de inscrição		06/12/22
Prazo Recursal: indeferimento dos pedidos de isenção	07/12/22	08/12/22
Publicação das respostas aos recursos: indeferimento dos pedidos de isenção		14/12/22
Homologação das inscrições		28/12/22
Prazo Recursal: homologação das inscrições	29/12/22	30/12/22
Publicação das respostas aos recursos: homologação das inscrições		10/01/23
Publicação dos resultados dos pedidos de condições especiais para prestação de prova		28/12/22
Prazo Recursal: indeferimento dos pedidos de condições especiais	29/12/22	30/12/22
Publicação das respostas aos recursos: indeferimento dos pedidos de condições especiais		10/01/23
Publicação dos resultados dos pedidos de vagas reservadas PCD		28/12/22
Prazo Recursal: indeferimento dos pedidos de vagas reservadas PCD	29/12/22	30/12/22
Publicação das respostas aos recursos: indeferimento dos pedidos de vagas reservadas PCD		10/01/23

Cronograma Prova Escrita

Evento / Datas Prováveis	Início	Fim
Publicação dos locais de prova		24/01/23
Prova escrita		29/01/23
Publicação do caderno de provas, gabarito preliminar, resposta padrão da questão discursiva e grade de correção da redação		29/01/23
Prazo Recursal: gabarito preliminar, resposta padrão da questão discursiva e grade de correção da redação	30/01/23	31/01/23
Publicação das respostas aos recursos: gabarito preliminar, resposta padrão da questão discursiva e grade de correção da redação		13/02/23
Publicação do resultado da Prova Escrita		14/02/23
Prazo Recursal: resultado da Prova Escrita	15/02/23	16/02/23
Publicação das respostas aos recursos: resultado da Prova Escrita		27/02/23
Publicação do resultado da Questão Discursiva e da Redação		01/03/23
Prazo Recursal: resultado da Questão Discursiva e da Redação	02/03/23	03/03/23
Publicação das respostas aos recursos: resultado da Questão Discursiva e da Redação		10/03/23

Cronograma Resultado Final

Evento / Datas Prováveis	Início	Fim
Publicação do resultado (preliminar) do Concurso Público		13/03/23
Prazo Recursal: resultado (preliminar) do Concurso Público	14/03/23	15/03/23
Publicação das respostas aos recursos: resultado (preliminar) do Concurso Público		22/03/23
Publicação do resultado do Concurso Público		23/03/23
Homologação do Concurso Público		ASD

ANEXO 2 PROGRAMAS DAS PROVAS

Importante!

As questões da prova relacionadas a conhecimentos de informática poderão arguir qualquer versão de softwares ou hardwares em uso no mercado.

As questões relacionadas à legislação e normas poderão abranger alterações havidas até a data da publicação do Edital. A legislação com entrada em vigor após a data de publicação deste edital, bem como as alterações em dispositivos legais e normativos a ele posteriores, não serão objeto de avaliação, salvo se listadas nos programas das provas.



■ **CARGOS COM EXIGÊNCIA DE ENSINO MÉDIO/TÉCNICO**

Conhecimentos Gerais (Comuns a todos os cargos)**Língua Portuguesa**

Análise e interpretação de texto (compreensão geral do texto; ponto de vista ou ideia central defendida pelo autor; argumentação; elementos de coesão; inferências; estrutura e organização do texto e dos parágrafos). Tipologia e gêneros textuais. Figuras de linguagem. Emprego dos pronomes demonstrativos. Relações semânticas estabelecidas entre orações, períodos ou parágrafos (oposição/contraste, conclusão, concessão, causalidade, adição, alternância etc.). Relações de sinonímia e de antonímia. Sintaxe da oração (período simples; termos fundamentais e acessórios da oração; tipos de predicado) e do período (período composto por coordenação e por subordinação). Funções do que e do se. Emprego do acento grave. Emprego dos sinais de pontuação e suas funções no texto. Ortografia. Concordâncias verbal e nominal. Regências verbal e nominal. Emprego de tempos e modos verbais. Formação de tempos compostos dos verbos. Locuções verbais (perífrases verbais); Sintaxe de colocação pronominal. Paralelismo sintático e paralelismo semântico.

Raciocínio Lógico e Matemático

Operações com números reais (incluindo radiciação e potenciação); divisão Proporcional (Razão e proporção); regra de três simples e composta; porcentagem; juros simples e Compostos; equação de 1º e 2º graus; sistema de equações do 1º grau; relação entre grandezas: tabelas e gráficos; sistemas de medidas usuais; noções de estatística e de probabilidades; raciocínio lógico; resolução de situações-problema.

Informática

Conceitos básicos de computação; componentes de hardware e software de computadores; operação de sistemas operacionais Windows; navegação WEB; uso das ferramentas do Google Workspace (gmail, documentos de texto, planilhas e apresentações, drive, meet, chat, agenda e formulários); noções de segurança da informação (LGPD, proteção da informação, vírus e demais códigos maliciosos).

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**Cargo: Administrativo****Função: Assistente Administrativo (Cód. Vaga: 1)**

Formação: Diploma de Ensino Médio

A natureza das organizações. Estrutura organizacional. Gestão pela qualidade. Mudança e inovação. Planejamento, Organização, Direção e Controle como parte integrante do processo administrativo. Gestão por processos. Sistema de Informação de Gestão de Pessoas: organização e controle de dados pessoais. Desenvolvimento de Recursos Humanos e educação corporativa. Elementos da comunicação, comunicação corporativa e comunicação no ambiente de trabalho. Trabalho em Equipe. Noções de relações humanas e conflito. Organização do ambiente de trabalho. Qualidade em Atendimento. Noções de administração de materiais. Noções de controle orçamentário. Noções básicas de Administração Financeira. Noções básicas de logística. Atividades de protocolo, recepção, classificação, registro e distribuição.

Cargo: Técnico de Nível Médio**Função: Assistente de Pesquisa – NM (Cód. Vagas: 2, 3, 4, 5 e 6)**

Formação: Diploma de Ensino Médio Técnico em Técnico em Agropecuária ou Técnico Agrícola

Noções dos principais sistemas produtivos agropecuários de Santa Catarina. Características das principais regiões produtoras de Santa Catarina. Noções básicas de agricultura sustentável (Agroecologia, Produção Orgânica e Produção Integrada). Noções de gestão ambiental e recursos naturais (conservação e recuperação da água, mata ciliar, preservação da flora e fauna). Tratos culturais em lavouras (perenes e anuais), pomares, hortas e pastagens; Plantio, colheita e armazenamento da produção agrícola (grãos, oleícolas, frutíferas, raízes e tubérculos, espécies florestais). Práticas de manejo, conservação do solo, fertilidade do solo (Amostragem de solo, interpretação da análise de solo e recomendação de adubação e calagem, correção da fertilidade, adubação verde, rotação de culturas, plantio direto, cultivo mínimo, práticas mecânicas). Água e irrigação (importância e uso racional da água na agricultura, sistemas de irrigação; Instalação, manutenção e operação de sistemas de irrigação). Conhecimento sobre a operação, manutenção básica e de regulagem de máquinas e equipamentos agrícolas. Manejo e reprodução de animais na pecuária; Aspectos básicos sobre sanidade animal. Noções de administração rural. Noções básicas de topografia. Cálculo de área e de volume para preparo e aplicação de agroquímicos e outros usos. Cálculos de diluição e interpretação de bulas de medicamentos agropecuários e defensivos. Noções de segurança e usos de EPI's. Manejo de doenças, insetos e plantas daninhas.

Cargo: Técnico de Nível Médio

Função: Extensionista Rural – NM (Cód. Vaga: 7)

Formação: Diploma de Ensino Médio Técnico em Técnico em Agropecuária ou Técnico Agrícola

Noções de desenvolvimento local/territorial com identidade sociocultural; caracterização das diferentes regiões edafoclimáticas; caracterização da agricultura familiar catarinense; pluriatividade e multifuncionalidade; gênero e geração; Relações humanas (sensibilização e motivação, relacionamento interpessoal, relacionamento familiar e comunitário, valores, cidadania, liderança). Conceitos de extensão rural; métodos grupais; massais e individuais; dinâmicas e processos de formação grupal; organização social e comunitária; estruturas sociais de cooperação. Noções de tecnologias de produção limpa; Sistema de Plantio Direto de Hortalças (SPDH); produção integrada; produção orgânica; agricultura de transição agroecológica, adubação verde, rotação de culturas; Manejo integrado de pragas e enfermidades; plano de desenvolvimento da propriedade; Noções sobre os Objetivos Desenvolvimento Sustentável (ODS); manejo e uso sustentável de dejetos animais (suínos, aves e bovinos) e efluentes; legislação ambiental (código florestal brasileiro, código florestal de Santa Catarina, resoluções Consema); aptidão, uso, manejo e conservação do solo e da água e práticas conservacionistas complementares; fertilidade do solo (amostragem de solo, interpretação da análise de solo e cálculos para recomendação de adubação e calagem, correção da fertilidade); Noções de irrigação; Educação ambiental, energias renováveis e tecnologias sociais de baixo custo. Tecnologia e sistemas de produção agropecuária em Santa Catarina: Culturas anuais (sistema de plantio direto, produção orgânica, cultivo protegido); Culturas perenes (Sistemas de produção integrada, sistema de condução e proteção de pomares); Pecuária (manejo do rebanho, manejo de pastagens forrageiras, melhoramento de pastagens naturais, produção de carne e leite a pasto); Apicultura e meliponicultura (tecnologias de produção, manejo de apiários, manejo sanitário, manejo alimentar e polinização); Sistemas Florestais (sistemas agrossilvipastoris, sistema agroflorestal, reflorestamento comercial e conservacionista, implantação/recuperação de mata ciliar); Noções de aquicultura e pesca. Noções de administração rural e análise de fluxo de caixa; Associativismo, cooperativismo e redes organizacionais; Mercado agropecuário (cenários). Noções de empreendedorismo (conceitos e características do empreendedor; agroindústrias rurais; agregação de valor aos produtos e serviços – agrícolas e não agrícolas); signos distintivos. Conceitos de políticas públicas; Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural (CEDERURAL); Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (CMDR); Programas da Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pesca de SC; Crédito rural e seguro agrícola; Manual de Crédito Rural do Banco Central do Brasil; Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF); Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF); Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); Programas de compras institucionais da agricultura familiar.

Cargo: Técnico de Nível Médio

Função: Técnico de Laboratório (Cód. Vagas: 8, 9, 10, 11 e 12)

Formação: Diploma de Ensino Médio Técnico em Técnico em Ambiental ou Técnico em Análises Químicas ou Técnico em Laboratório ou Técnico em Meio Ambiente ou Técnico em Processos Químicos ou Técnico em Saneamento ou Técnico em Química ou Técnico em análises clínicas ou Técnico em bioquímica ou Técnico em Biotecnologia

Pesagem de material vegetal (massa fresca e seca) e de reagentes; Preparo de soluções (normalidade, molaridade), diluições e titulações; Conhecimento de cálculo de concentrações; Conhecimento de vidrarias de laboratório e suas funções; Métodos de esterilização de materiais; Leitura e correção de pH em soluções; Qualidade de água para análises laboratoriais (destilada, deionizada e ultra pura); Trabalho em Câmara de Fluxo Laminar; Trabalhos com estufas, autoclaves, balanças de precisão e demais equipamentos de uso em rotinas laboratoriais; Métodos de assepsia e desinfestação de materiais e tecidos vegetais; Preparo de meio de cultura; Limpeza e higienização de utensílios e equipamentos de laboratório; Conhecimento, manuseio e conservação de lupa e microscópios; Preparo de lâminas para microscópio, Preparo de câmara úmida; Regras de segurança e normas de trabalhos em laboratório; Noções de segurança e usos de EPIs; Boas práticas de laboratório; Gerenciamento de resíduos de laboratório; Procedimentos em caso de acidentes; Introdução à química analítica; Instrumentos empregados no laboratório: phmetro, balança analítica, destilador, deionizador, espectrofotômetro, centrífuga, lupa e microscópio óptico. Noções de biologia molecular (PCR, extração de DNA e RNA e preparo de gel).

■ CARGOS COM EXIGÊNCIA DE ENSINO SUPERIOR

Conhecimentos Gerais (Comuns a todos os cargos)

Língua Portuguesa

Análise e interpretação de texto (compreensão geral do texto; ponto de vista ou ideia central defendida pelo autor; argumentação; elementos de coesão; inferências; estrutura e organização do texto e dos parágrafos). Tipologia e gêneros textuais. Figuras de linguagem. Emprego dos pronomes demonstrativos. Relações semânticas estabelecidas entre orações, períodos ou parágrafos (oposição/contraste, conclusão, concessão, causalidade, adição, alternância etc.). Relações de sinonímia e de antonímia. Sintaxe da oração (período simples; termos fundamentais e acessórios da oração; tipos de predicado) e do período (período composto por coordenação e por subordinação). Funções do que e do se. Emprego do acento grave. Emprego dos sinais de pontuação e suas funções no texto. Ortografia e gramática; Concordâncias verbal e nominal. Regências verbal e nominal. Emprego de tempos e modos verbais. Formação de tempos compostos dos verbos. Locuções verbais (perífrases verbais); Sintaxe de colocação pronominal. Paralelismo sintático e paralelismo semântico.

Raciocínio Lógico e Matemático

Operações com números reais (incluindo radiciação e potenciação); divisão Proporcional (Razão e proporção); regra de três simples e composta; porcentagem; juros simples e Compostos; equação de 1º e 2º graus; sistema de equações do 1º grau; relação entre grandezas: tabelas e gráficos; sistemas de medidas usuais; noções de estatística e de probabilidades; raciocínio lógico; resolução de situações-problema.

Informática

Conceitos básicos de computação; componentes de hardware e software de computadores; operação de sistemas operacionais Windows; navegação WEB; uso das ferramentas do Google Workspace (gmail, documentos de texto, planilhas e apresentações, drive, meet, chat, agenda e formulários); noções de segurança da informação (LGPD, proteção da informação, vírus e demais códigos maliciosos).

Língua Inglesa (Cargo Agente de Pesquisa)

GRAMÁTICA: Morfologia. Substantivos: gênero, forma possessiva, número. Pronomes: possessivos, reflexivos, objetivos. Adjetivos: grau de comparação, espécies. Verbos: infinitivos e gerúndios, verbos regulares e irregulares. Semântica. Verbos: tempos, modos e formas (presente, passado, futuro simples, contínuo, perfeito, imperativo); substitutos de tempo futuro; verbos modais. Advérbios. Numerais. Preposições. Conjunções. Palavras interrogativas. Artigos (definidos e indefinidos). COMPREENSÃO DE TEXTOS: Análise de textos de assuntos técnicos e gerais.

Estatística (Cargo Agente de Pesquisa)

Estatística Geral: Natureza da Estatística; Séries estatísticas; Noções de amostragem; Distribuição de frequência; Apresentação gráfica e tabular; Medidas de dispersão; Medidas de tendência central; Intervalo de confiança; Noções de probabilidade.

Estatística Experimental: Princípios básicos de experimentação; Delineamentos experimentais; Experimentos simples; Esquemas fatoriais e parcelas dividida; Testes de comparação entre médias; Eficiência relativa dos delineamentos experimentais; Planejamento, execução e análise experimental; Análise de variância; Correlação e análise de regressão.

Estatística não-paramétrica. Amostragem. Noções básicas de análise multivariadas (Análise Discriminante, Componentes Principais, Análise fatorial multidimensional, Análise de Agrupamentos).

Conhecimentos de análise estatística utilizando o ambiente "R" (Instalação do R. Componentes da interface do programa R. Acesso à documentação do programa R. Criação e modificação de objetos no R. Criação e uso de funções no programa R. Instalação e uso de pacotes no programa R. Importação e exportação de dados em formato texto e planilha).

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Cargo: Agente Operacional

Função: Analista Administrativo e Financeiro (Cód. Vaga: 13)

Formação: Diploma de bacharel em Ciências Contábeis

Princípios básicos de contabilidade: Balanço Patrimonial; Demonstração do Resultado do Exercício; Demonstração de Lucros e Prejuízos Acumulados; Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido; Demonstração de Fluxo de Caixa. Plano de Contas Simplificado; Balancete: movimentação das contas; apuração de saldos; contas patrimoniais e de resultado; Operações com Mercadorias: Estoques e Apuração de Custos; Análise e interpretação das demonstrações contábeis; apuração do Lucro Real. Noções sobre princípios orçamentários e contábeis: Plano Plurianual; Lei de Diretrizes Orçamentárias; Lei Orçamentária Anual; Lei de Responsabilidade Fiscal; Lei Federal nº 4.320/64 – Contabilidade Pública. Noções básicas sobre direito tributário: Sistema Tributário Nacional; Competência Tributária da União, dos Estados e dos Municípios. Tributo: conceito; espécies; impostos; taxas; contribuição de melhoria; contribuições sociais ou para fiscais; PIS/PASEP e COFINS: Regime não Cumulativo; Apuração do Imposto de Renda e da Contribuição Social: Lucro Real; Imposto sobre Serviços – ISS: Lei Complementar Federal nº 116/03; Obrigações Tributárias (DCTF, DACON, DIRF, PERDCOMP, LALUR, SPED Fiscal PIS/COFINS, SPED CONTÁBIL, FCONT, DIPJ). Noções sobre licitações: Legislação Atual; Modalidade/Tipos de Licitação; Pregão/Compras; Dispensa de Licitação; Edital; Comissões; Formalização de Contratos, Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016; Decreto Estadual nº 1.007, de 2016 e suas alterações. Gestão Patrimonial: Bens Móveis; Imóveis; Semoventes; Alienação de Bens Móveis. Atos de Pessoal: Legislação Trabalhista; Elaboração Folha

de Pagamento e recolhimento de Encargos Sociais; Incorporação; integração; movimentação; desligamento de pessoal; Controle e registro de benefícios aos empregados; Formas de contratação; Obrigações Trabalhistas e Previdenciárias (GEFIP, DIRF, RAIS, DCTF WEB) e Social. Auditoria: Conceitos, tipos de auditoria; objetivos; técnicas e procedimentos de auditoria; parecer; normas profissionais. Auditoria Governamental: Finalidade e Objetivos.

Cargo: Agente Operacional

Função: Analista Administrativo e Financeiro (Cód. Vaga: 14)

Formação: Diploma de bacharel em Administração

Introdução à Administração. Teoria Geral da Administração: Evolução da Teoria e da prática nas organizações. Administração de Recursos Humanos. Organização Sistemas e Métodos. Gestão da Qualidade. Sistema de Administração de Materiais. Administração Financeira. Administração Estratégica, Administração Pública. Controle da Administração Pública. Responsabilidade Civil da Administração e Lei de Responsabilidade Fiscal. Organizações: processos administrativos e de trabalho, estrutura organizacional, autoridade, delegação, descentralização, mudança e inovação organizacionais, comunicação. Liderança: eficiência e eficácia. Competitividade. Competências gerenciais. Administração de projetos. Noções sobre licitações: Legislação Atual; Modalidade/Tipos de Licitação; Pregão/Compras; Dispensa de Licitação; Edital; Comissões; Formalização de Contratos Lei Federal nº 13.303, de 30 de junho de 2016; Decreto Estadual nº 1.007, de 2016 e suas alterações; Regulamento Interno de Licitações e Contratos da Epagri (RILC-EPAGRI), disponível em: <https://transparencia.epagri.sc.gov.br/?page_id=862>. Atos de Pessoal: Legislação Trabalhista; Elaboração Folha de Pagamento e recolhimento de Encargos Sociais; Incorporação; integração; movimentação; desligamento de pessoal; Controle e registro de benefícios aos empregados; Formas de contratação. Gestão Patrimonial: Bens Móveis; Imóveis; Semoventes; Alienação de Bens Móveis. Auditoria: Conceitos, tipos de auditoria; objetivos; técnicas e procedimentos de auditoria; parecer; normas profissionais. Auditoria Governamental: Finalidade e Objetivos.

Cargo: Agente Operacional

Função: Bibliotecário (Cód. Vaga: 15)

Formação: Diploma de bacharel em Biblioteconomia ou Ciência da Informação

Conceitos básicos e finalidades da documentação geral, jurídica, da Biblioteconomia e ciência da informação; referência bibliográfica (de acordo com as normas da ABNT), resumos, abreviação de títulos de periódicos e publicações seriadas, sumário, preparação de índices de publicações, preparação de guias de bibliotecas, centros de informação e de documentação; conceito, definição, linguagens, descritores, processos e tipos de indexação. tipos e funções de Resumos e Índices: estrutura, princípios e índices principais da Classificação decimal universal (CDU); emprego das tabelas auxiliares. catalogação descritiva, entradas e cabeçalhos; catalogação de multimídias (Blu-ray, CD-ROM, fitas de vídeos, fitas cassetes e outros); tipos e funções de catálogos; princípios e funções administrativas em bibliotecas. políticas de seleção e de aquisição, avaliação de coleções. Atendimento ao usuário. Estudo de usuário – entrevista. Estratégias de busca da informação. Disseminação da informação; formato de intercâmbio de material (US MARC, banco de dados, base de dados); planejamento da automação; conceitualização, teorias, classificação, histórico e objetivos da bibliografia.

Cargo: Agente de Tecnologia da Informação e Comunicação

Função: Analista de Sistemas (Cód. Vaga: 16)

Formação: Diploma Superior Completo em área correlata

ENGENHARIA DE SOFTWARE: Etapas e ciclos de vida de desenvolvimento e de manutenção de Sistemas. Gerenciamento de projetos de software e processos ágeis de desenvolvimento de software. Métricas e medidas de software (Análise de Pontos de Função, APF). Planejamento do projeto e qualidade de software. Metodologias de desenvolvimento de sistemas. Técnicas para levantamento de requisitos. Técnicas e Estratégias de Teste de Software. Documentação de sistemas. Padrões de Projeto de software. Gerência de Configuração. Arquitetura de Software

DADOS: Funções básicas de SGBD. Modelagem de Dados (Modelo Conceitual, Modelo Lógico, Modelo Físico). Modelo entidade relacionamento. Normalização e dependência funcional. Linguagem SQL. Conceito de transação. Integridade de dados, concorrência, recuperação, distribuição, replicação. Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados: ORACLE (tabelas, visões, índices, sequências, sinônimos, restrições, dicionário de dados, restrições de integridade, constraints, tipos de dados, SQL, PL/SQL, triggers, stored procedures). Processos de extração, limpeza, carga e agregação. Sistemas de Suporte à Decisão e conceitos básicos de dimensões, fatos, hierarquias, granularidade, agregados, bancos de dados não relacionais (NoSQL) e Microsoft Power BI

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES: Raciocínio lógico. Algoritmos e estruturas de dados e objetos. Tipos de dados elementares e estruturados. Estruturas de controle de fluxo. Modularização. Procedimentos e sub-rotinas. Chamadas por referência e valor. Programação por eventos. Programação orientada a objetos, classes, objetos, métodos, mensagens, sobrecarga, herança, polimorfismo, interfaces e pacotes, tratamento de exceção. Acesso a banco de dados. Desenvolvimento de aplicações Web e aplicações para dispositivos móveis Android e iOS (HTML, XML, Javascript, JSP, Servlets, PL/SQL, Angular 8, Flutter, Servidor de Aplicações Wildfly).

Cargo: Agente de Tecnologia da Informação e Comunicação

Função: Analista de Redes (Cód. Vaga: 17)

Formação: Diploma Superior Completo em área correlata

Windows Server e Linux/Unix, instalação, manutenção, operação e administração. Instalação, manutenção e configuração de virtualizadores (hypervisors) e servidores virtuais. Protocolos de rede IPv4 e IPv6 e protocolos de roteamento (OSPF, BGP). Criação de usuários e atribuições de direitos, manutenção de usuários e contas de e-mail, gerenciamento de filas de impressão em rede, análise de logs, resolução de problemas, implantação de melhorias de segurança e desempenho e instalação de novos serviços. Configuração de serviços de rede como correio eletrônico, servidores DNS, Banco de Dados, SSH (Secure Shell), Web (Apache, Wildfly, Nginx, Tomcat, IIS), SAMBA, FTP, TFTP, IMAP, POP3, LDAP, Radius, OAuth, LDAP, Microsoft Active Directory. Protocolos das camadas física e enlace, noções de cabeamento estruturado e fibra óptica, protocolos SNMP e sFlow, sistema de gerenciamento de redes. Configuração de interfaces WAN e LAN de roteadores; configuração de switches: Spanning Tree, VLAN's, Trunks, QoS e autenticação IEEE 802.1x; criação e manutenção de access-lists; configuração de dispositivos Wi-Fi - pontos de acesso e controladora central, (IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, etc). Configuração e instalação de telefones IP e PABX IP. Configuração e instalação de softwares e equipamentos de videoconferência baseados em protocolos abertos. Programação de scripts voltados para sistemas de rede, elaboração de scripts em linguagens como Perl, Python ou PHP para manipulação de tabelas de bancos de dados. Governança de tecnologia da informação e comunicação. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Computação em Nuvem. Elaboração e implantação de políticas de segurança, configuração de appliances de segurança, protocolos de criptografia, assinatura e certificados digitais, Firewall, Proxy, IPS/IDS, DLP, Antivírus, EDR, WAF, Gestão de vulnerabilidades, monitoração. Softwares maliciosos. Ataques (DDoS, SQL Injection, Port Scanning, Ransomware, Phishing). VPN, SSL, IPSEC. Gestão de Identidade e acesso (autenticação, autorização e auditoria). Gerenciamento de resposta a incidentes. Serviços de armazenamento, padrões de disco e de interfaces, RAID, Tecnologias de armazenamento DAS, NAS e SAN, Rotinas de Backup e Restore.

Cargo: Agente de Tecnologia da Informação e Comunicação

Função: Analista de Suporte (Cód. Vaga: 18)

Formação: Diploma Superior Completo em área correlata

Windows 10 e superior, Windows Server, Linux/Unix, instalação, operação e administração. Instalação e configuração de virtualizadores (hypervisors) e servidores virtuais. Protocolos de rede IPv4 e IPv6. Elaboração e implantação de políticas de segurança, protocolos de criptografia, assinatura e certificados digitais, antivírus, gestão de vulnerabilidades, monitoração, softwares maliciosos). Administração de servidores de rede: criação de usuários e atribuições de direitos, manutenção de usuários e contas de e-mail, gerenciamento de filas de impressão em rede, análise de logs, resolução de problemas, implantação de melhorias de desempenho e instalação de novos serviços. Operação e manutenção de serviços e aplicações de rede como sistemas de correio eletrônico, DNS, SSH (Secure Shell), Web (Apache, Wildfly, Nginx, Tomcat, IIS), SAMBA, FTP, TFTP, IMAP, POP3, LDAP, Radius, OAuth, LDAP, Microsoft Active Directory. Protocolos das camadas física e enlace, cabeamento estruturado, protocolos SNMP e sFlow, sistema de gerenciamento de redes. Configuração de interfaces WAN e LAN de roteadores; configuração de switches: Spanning Tree, VLAN's, Trunks, QoS e autenticação IEEE 802.1x; criação e manutenção de access-lists; configuração de dispositivos Wi-Fi, (IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, etc). Configuração e instalação de telefones IP. Configuração e instalação de softwares e equipamentos de videoconferência baseados em protocolos abertos. Governança de tecnologia da informação e comunicação. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Computação em Nuvem. Gestão de Identidade e acesso (autenticação, autorização e auditoria). Gerenciamento de resposta a incidentes. Serviços de armazenamento, padrões de disco e de interfaces, Rotinas de Backup e Restore. Administração de suites de produtividade (Microsoft Office, Libre Office, Google Workspace)

Cargo: Agente de Extensão Social

Função: Extensionista Social – NS (Cód. Vagas: 19, 20, 21, 22, 23 e 24)

Formação: Diploma de bacharel em Pedagogia ou Serviço Social ou Nutrição ou Engenharia Ambiental e Sanitária ou Turismo ou Engenharia de Alimentos

Desenvolvimento local/territorial com identidade sociocultural (conceitos, requisitos e implicações); planejamento estratégico; diferenciação entre as diferentes regiões edafoclimáticas; caracterização da agricultura familiar catarinense; pluriatividade e multifuncionalidade; gênero e geração; Relações humanas (sensibilização e motivação, relacionamento interpessoal, relacionamento familiar e comunitário, valores, cidadania, liderança). Conceitos de extensão rural; métodos grupais; massais e individuais; dinâmicas e processos de formação grupal; organização social e comunitária; estruturas sociais de cooperação. Educação ambiental e tecnologias sociais de baixo custo; noções de nutrição e segurança alimentar e nutricional; produção de alimentos para autoconsumo (hortas, pomares, criação de pequenos animais); associativismo, cooperativismo e redes organizacionais; Mercado agropecuário (cenários). Noções de empreendedorismo (conceitos e características do empreendedor; agroindústrias rurais; boas práticas; agregação de valor aos produtos e serviços – agrícolas e não agrícolas); signos distintivos. Conceitos de políticas públicas; Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural (CEDERURAL); Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (CMDR); Programas da Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pesca de SC; Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); Programa Alimenta Brasil (PAB).

Cargo: Agente de Extensão Rural

Função: Extensionista Rural – NS (Cód. Vaga: 25)

Formação: Diploma de bacharel em Agronomia ou Engenharia Agrônoma

Desenvolvimento local/territorial com identidade sociocultural (conceitos, requisitos e implicações); planejamento estratégico; diferenciação entre as diferentes regiões edafoclimáticas; caracterização da agricultura familiar catarinense; pluriatividade e multifuncionalidade; gênero e geração; Relações humanas (sensibilização e motivação,

relacionamento interpessoal, relacionamento familiar e comunitário, valores, cidadania, liderança). Conceitos de extensão rural; métodos grupais; massais e individuais; dinâmicas e processos de formação grupal; organização social e comunitária; estruturas sociais de cooperação. Tecnologias de produção limpa; Sistema de Plantio Direto de Hortaliças (SPDH); produção integrada; produção orgânica; agricultura de transição agroecológica; Manejo integrado de pragas e enfermidades; melhoramento genético vegetal, plano de desenvolvimento da propriedade; Noções sobre os Objetivos Desenvolvimento Sustentável (ODS); análise de impactos ambientais; manejo e uso sustentável de dejetos animais (suínos, aves e bovinos) e efluentes; legislação ambiental (código florestal brasileiro, código florestal de Santa Catarina, resoluções Consema); aptidão, uso, manejo e conservação do solo e da água e práticas conservacionistas complementares; Irrigação (sistemas de captação, preservação, conservação de água e sistemas de irrigação); (amostragem de solo, interpretação da análise de solo e cálculos para recomendação de adubação e calagem, correção da fertilidade); Educação ambiental, energias renováveis e tecnologias sociais de baixo custo. Tecnologia e sistemas de produção agropecuária em Santa Catarina: Culturas anuais (sistema de plantio direto, produção orgânica, cultivo protegido); Culturas perenes (Sistemas de produção integrada, sistema de condução e proteção de pomares); Pecuária (manejo do rebanho, manejo de pastagens forrageiras, melhoramento de pastagens naturais, nutrição animal, melhoramento genético, produção de carne e leite a pasto); Apicultura e meliponicultura (tecnologias de produção, manejo de apiários, manejo sanitário, manejo alimentar e polinização); Sistemas Florestais (sistemas agrossilvipastoris, sistema agroflorestal, reflorestamento comercial e conservacionista, implantação/recuperação de mata ciliar); Aquicultura e pesca (conhecimentos em biologia de moluscos, crustáceos, peixes e macroalgas; sistemas e manejo de cultivos; legalização de área aquícolas; pesca artesanal). Administração rural; planejamento e gestão de propriedade/empreendimentos; elaboração e análise de viabilidade de projetos agropecuários; fluxo de caixa; associativismo, cooperativismo e redes organizacionais; Mercado agropecuário (cenários). Noções de empreendedorismo (conceitos e características do empreendedor; agroindústrias rurais; agregação de valor aos produtos e serviços – agrícolas e não agrícolas); signos distintivos. Conceitos de políticas públicas; Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural (CEDERURAL); Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (CMDR); Programas da Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pesca de SC; Crédito rural e seguro agrícola; Manual de Crédito Rural do Banco Central do Brasil; Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF); Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF); Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); Programa Alimenta Brasil (PAB).

Cargo: Agente de Extensão Rural

Função: Extensionista Rural – NS (Cód. Vaga: 26)

Diploma de bacharel em Medicina Veterinária

Noções em Desenvolvimento local/territorial com identidade sociocultural (conceitos, requisitos e implicações); planejamento estratégico; diferenciação entre as diferentes regiões edafoclimáticas; caracterização da agricultura familiar catarinense; pluriatividade e multifuncionalidade; gênero e geração; Relações humanas (sensibilização e motivação, relacionamento interpessoal, relacionamento familiar e comunitário, valores, cidadania, liderança). Conceitos de extensão rural; métodos grupais; massais e individuais; dinâmicas e processos de formação grupal; organização social e comunitária; estruturas sociais de cooperação. Tecnologias de produção limpa; produção orgânica; agricultura de transição agroecológica; Manejo integrado de pragas e enfermidades; plano de desenvolvimento da propriedade; Noções sobre os Objetivos Desenvolvimento Sustentável (ODS); análise de impactos ambientais; manejo e uso sustentável de dejetos animais (suínos, aves e bovinos) e efluentes; legislação ambiental (código florestal brasileiro, código florestal de Santa Catarina, resoluções Consema); noções sobre aptidão, uso, manejo e conservação do solo e da água e práticas conservacionistas complementares; Educação ambiental, noções sobre energias renováveis e tecnologias sociais de baixo custo. Tecnologia e sistemas de produção agropecuária em Santa Catarina: Pecuária (manejo do rebanho, manejo de pastagens forrageiras, melhoramento de pastagens naturais, nutrição animal, melhoramento genético, produção de carne e leite a pasto); Apicultura e meliponicultura (tecnologias de produção, manejo de apiários, manejo sanitário, manejo alimentar e polinização); Noções sobre sistemas agrossilvipastoris; Aquicultura e pesca (conhecimentos em biologia de moluscos, crustáceos, peixes e macroalgas; sistemas e manejo de cultivos; legalização de área aquícolas; pesca artesanal). Administração rural; planejamento e gestão de propriedade/empreendimentos; elaboração e análise de viabilidade de projetos agropecuários; fluxo de caixa; associativismo, cooperativismo e redes organizacionais; Mercado agropecuário (cenários). Noções de empreendedorismo (conceitos e características do empreendedor; agroindústrias rurais; agregação de valor aos produtos e serviços – agrícolas e não agrícolas); Serviço de inspeção municipal, estadual e federal; Segurança alimentar (Higiene, Vigilância e Microbiologia de Alimentos); boas práticas de fabricação; Conceitos e aplicação da epidemiologia animal; Educação sanitária animal; signos distintivos. Conceitos de políticas públicas; Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural (CEDERURAL); Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural (CMDR); Programas da Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pesca de SC; Crédito rural e seguro agrícola; Manual de Crédito Rural do Banco Central do Brasil; Cadastro Nacional da Agricultura Familiar (CAF); Programa Nacional de Crédito Fundiário (PNCF); Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE); Programa Alimenta Brasil (PAB).

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Analista de Socioeconomia e Desenvolvimento Rural (Cód. Vaga: 27)

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Economia, Agronomia, Engenharia Agrônoma ou Agronegócio; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Economia Aplicada, Desenvolvimento Econômico, Agronegócios, Organizações e Mercados, Desenvolvimento Rural, Ciências Humanas ou Políticas Públicas.

Desenvolvimento rural, mercados agrícolas e agronegócios. A agricultura familiar e camponesa e seu papel no desenvolvimento rural; Padrões técnicos produtivos e a transição nos estilos de agricultura; Estilos de agricultura e desenvolvimento rural; Redes/Cadeias agroalimentares convencionais (verticais), Redes/cadeias curtas e redes alternativas (horizontais) de desenvolvimento rural; O Estado e as políticas públicas que afetam a agricultura familiar e o desenvolvimento rural; Construção, implementação, avaliação e controle das políticas públicas; A agricultura familiar e suas organizações associativas e sindicais e as políticas públicas no meio rural; Desenvolvimento agrícola, rural e territorial sustentável; A agricultura familiar e a construção de sistemas agroalimentares sustentáveis. Avaliar os diferentes mercados dos produtos agropecuários, por meio de estudos que envolvem análises de oferta e demanda; custos de produção; preços ao produtor e ao consumidor; elasticidades de oferta de produtos e fatores de produção; elasticidades de demanda de produtos e fatores de produção do agro; comercialização e estruturas de mercado agrícola; instrumentos de intervenções do Estado nos mercados agrícolas, na agricultura e suas consequências; Comércio internacional dos produtos agropecuários, comércio externo, políticas cambiais, impactos dos acordos comerciais internacionais e regionais; barreiras tarifárias e não tarifárias; e termos de troca; Gestão da dinâmica de concorrência em mercados agrícolas e agroindustriais; Visão e conceito de agronegócio; o agronegócio no Brasil e no mundo; Análise setorial do agronegócio (insumos agrícolas, produção agropecuária, processamento e produção de manufaturados); Construção do conhecimento em agronegócio; formação de redes de produção e comercialização; estratégia de gestão cooperativa; globalização e desenvolvimento local, competitividade, arranjos e sistemas produtivos locais; Organizações e estratégias em agronegócios; Dinâmica de concorrência em mercados agroindustriais; logística agroindustrial; gestão estratégica de custos; métodos tradicionais de custeio; análise das atividades da cadeia de valor e dos custos das atividades nos agronegócios.

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Analista de Socioeconomia e Desenvolvimento Rural (Cód. Vaga: 28)

Formação: Curso Superior, em nível de bacharelado, em Engenharia de Produção, Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Engenharia Ambiental ou Agroecossistemas.

Fundamentos, conceitos, objetivos e diretrizes do desenvolvimento sustentável. Agenda 2030 e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os ODS e suas implicações nas cadeias produtivas agrícolas e agronegócios. Relações entre agricultura, cadeias agroindustriais e sustentabilidade. Avaliação do impacto ambiental, seus conceitos e métodos voltados aos agronegócios. Sistema de Gestão Ambiental segundo as normas ABNT NBR ISO 14.001:2015 e NBR ISO 14.004:2018 e a sua aplicação no contexto do agronegócio. Quantificação e desenvolvimento de indicadores de sustentabilidade para cadeias agrícolas e agroindustriais. Avaliação do Ciclo de Vida segundo normas ISO 14.040 e 14.044. Emissões atmosféricas, mudanças climáticas e seus efeitos sobre a agricultura e pecuária. Principais fontes de poluição atmosférica na agricultura e agroindústria. Vulnerabilidade, mitigação e adaptação à mudança climática no contexto da agricultura. Implicações do acordo de Paris e a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) para a competitividade da agricultura e dos agronegócios. Conceito de transição para agricultura de baixo carbono. Conceitos de captura, uso e armazenamento de carbono (CCUS). Conceitos de mercado e precificação de carbono. Ambiente (A), Sociedade (S) e Governança (G) ASG (ou ESG) nos agronegócios. Responsabilidade Social Empresarial segundo as normas ABNT NBR ISO 26000:2010. Relatórios de sustentabilidade no padrão GRI standard. Economia Circular e as 4 R's (Reduzir, Reusar, Reciclar, Repensar). Fundamentos teóricos e metodológicos da valoração econômica ambiental para o meio rural. Elementos para o planejamento ambiental voltado aos agronegócios. Planejamento Estratégico Ambiental de cadeias agroindustriais. Elaboração, gerenciamento e monitoramento de projetos de sustentabilidade na agricultura e nos agronegócios, metodologia do marco lógico. Boas práticas de gestão de projetos sob a norma ISO 21502 e PMBOK. Engenharia econômica e avaliação financeira de projetos. Gestão da inovação na agricultura. Fundamentos e metodologias de suporte ao processo de tomada de decisão.

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 29)

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Meteorologia; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Meteorologia ou Ciências Atmosféricas, com ênfase em Modelagem Numérica da Atmosfera.

Meteorologia Dinâmica: Sistemas Meteorológicos que atuam no Sul do Brasil e na América do Sul; Ondas de Gravidade; Ondas de Rossby; Equação de Vorticidade; Equação do Movimento Vertical (Omega); Força de Coriolis; Vento Geostrofico; Vento Gradiente; Camada Limite; Turbulência de Ar Claro; Cisalhamento Vertical do Vento; Tropopausa; Convergência e Divergência; Movimento Convectivo e Advectivo; Geopotencial e Espessura do Geopotencial; Vórtices Ciclônicos; Cavados e Cristas; Anticiclones. Termodinâmica: Diagrama Termodinâmico; Estabilidade Atmosférica; Gradiente Vertical de Temperatura; Turbulência Atmosférica; Inversão de Temperatura; Inversão de Turbulência; Inversão de Subsistência; Inversões Frontais; Índices de Estabilidade (K), Totals, Showalter (ISS), Sanson; Nível de Congelamento; Temperatura Convectiva; Pressão de Vapor do Ar Úmido e Pressão de Vapor Saturante do Ar Úmido; Calor Latente; Processo Isobárico; Processo Adiabático; Umidade Relativa, Umidade Específica e Razão de Mistura. Conceitos de modelagem numérica: Funcionamento de um sistema de modelagem numérica nas fases de pré-processamento, processamento e pós-processamento. Previsão e simulação: conceitos, importância, diferenças. Evolução dos modelos atmosféricos, estado atual e perspectivas futuras. O sistema observacional e a inicialização de modelos: observações meteorológicas, satélite, radar e preparação de informações para inicializar os modelos. Equações fundamentais da Meteorologia Dinâmica: as equações do movimento, continuidade de massa, energia termodinâmica e a equação de estado. Tipos de modelos: Modelos de

ponto de grade e espectrais: conceito de grade, tipos de grades, diferenças finitas, instabilidade computacional e noções de harmônicos de Fourier. Coordenadas verticais: coordenadas bar trópica, isentrópica, sigma, eta e mista. Resolução horizontal e vertical: resolução horizontal e a escala dos fenômenos atmosféricos, resolução vertical de modelos. Condições de contorno lateral, topo e superfície: tipos, importância e as características da camada limite superficial. Modelos atmosféricos: conhecimento das características dos principais modelos atmosféricos de larga escala (GFS, ECMWF, CPTec) e de meso escala (ETA, WRF, COSMO, MBAR, BRAMS). Parametrizações de processos físicos: A substância água na modelagem; parametrização da radiação de ondas curta e longa; parametrização da convecção; parametrização da turbulência e da microfísica de nuvens. Métodos numéricos: diferenças finitas, erros de truncamento, aproximação e estabilidade, equações diferenciais, método do polígono de Euler de Runge-Kutta. Equações diferenciais parciais: classificação de equações de segunda ordem. Análise matricial. Modelos quase geostrófico e balanceado. Solução de equações elípticas; métodos de relaxação, métodos lagrangeanos, métodos espectrais. Modelagem de processos de micro, meso e larga escala: interação de escalas e parametrização de camada limite, processos radiativos e convectivos. Modelos numéricos de previsão de ondas curta e longa; modelos de circulação geral. Métodos de previsão dinâmico-estatístico. Computação paralela: Definições gerais: concorrência, computação paralela e distribuída. Tipos de arquitetura paralela. Tipos de plataforma de execução paralela. Conceitos de fluxo de instruções, fluxo de dados, fator de aceleração, Lei de Amdahl, eficiência, sincronização, overhead, granulosidade, escalabilidade e balanceamento de carga. Padrões de comunicação, conectividade e heterogeneidade. Principais modelos de computação paralela. Conversão de programas seriais em paralelos (dependências gerais e em loop).

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 30)

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Engenharia Florestal, Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Recursos Florestais, Engenharia Florestal ou Manejo Sustentável de Recursos Florestais.

Manejo de Florestas Nativas; Manejo de Florestas Plantadas; Variáveis de produção e sistemas de manejo de espécies nativas e exóticas de importância para a região Sul do Brasil; Restauração Florestal e Perspectivas de pesquisa para a Restauração Florestal; Métodos de Restauração Florestal; Avaliação e Monitoramento de Projetos de Restauração Florestal; Levantamentos florísticos e de regeneração florestal; Implantação, desenho e manejo de sistemas agroflorestais com espécies nativas; Uso da fitogeografia para fins de restauração ecológica; Melhoramento das principais espécies florestais; Ecofisiologia vegetal; Utilização e ciclagem dos elementos minerais em espécies nativas e exóticas; Estratégias de adaptação das espécies florestais ao ambiente e suas condições; Perturbações, regeneração e sucessão em comunidades de plantas; Resíduos agroflorestais e agroindustriais, propriedades, usos e aplicações potenciais; Contextualização florística das formações florestais do Sul do Brasil; Fitogeografia como subsídio a silvicultura; Noções de Sensoriamento Remoto Aplicado à Engenharia Florestal; Aplicações de Drones e imagens de satélite na Gestão de Florestas Nativas; Silvicultura Aplicada a Espécies nativas e exóticas de Interesse Comercial; Exigências edafoclimáticas e potencial silvicultural das principais exóticas plantadas; implantação de povoamentos; condução de plantios florestais; produtividade das principais espécies cultivadas; identificação e usos das principais espécies florestais do Sul do Brasil e espécies exóticas de importância para o setor florestal de Santa Catarina; Cultivo de espécies florestais nativas potenciais; Implantação e Condução de Povoamentos Florestais; Planejamento e a implantação de espécies florestais comerciais exóticas e nativas; Manejo de plantações florestais; Desenvolvimento de sistemas sustentáveis de produção florestal; Métodos estatísticos-experimentais aplicados a engenharia florestal. Código Estadual do Meio Ambiente (SC) e Código Florestal Brasileiro.

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 31)

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônoma;

Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Fitopatologia com ênfase em Fruticultura.

História mundial e brasileira da fitopatologia (descoberta agente patogênico; importância e natureza das doenças; a evolução da fitopatologia). morfologia, crescimento e multiplicação dos agentes causais. Principais grupos de patógenos; Fito micologia – ocorrência, importância e classificação dos principais táxons de fungos (Mycomycetes, Plasmodiophoromycetes, Oomycetes, Chytridiomycetes, Zygomycetes, Ascomycotina, Basidiomycotina (Holobasidiomycetes; Teliomycetes) e Fungos Mitospóricos. Fitonematologia – Taxonomia, morfologia, Principais gêneros (Meloidogyne, Pratylenchus, Radopholus, Tylenchulus, Rotylenchulus, Heterodera, Ditylenchus) sintomatologia e controle dos principais gêneros; Fitobacteriologia – estrutura e função da célula bacteriana, taxonomia e nomenclatura; critérios e métodos de diferenciação de gêneros, espécies e raças usando métodos tradicionais e moleculares); sintomatologia e controle das principais fito bactérias. Fito virologia – taxonomia de vírus de plantas, sintomatologia, diagnóstico e controle de fito víruses. Organização dos genomas de vírus de plantas, replicação, funções e mecanismos de regulação do genoma viral, mecanismos moleculares das interações vírus-vetor e vírus-planta e as estratégias moleculares de controle de fito víruses; transmissão dos vírus. Protozoários, mycoplasmas e espiro plasmas – biologia, sintomatologia, patogenicidade e transmissão. Métodos fitopatológicos: Cultivo, manutenção e identificação de fitopatógenos; Identificação e avaliação de danos e estudos de patogenicidade; Aplicação de métodos microscópicos, sorológicos e moleculares para identificação e diagnose de doenças de plantas - Postulados de Koch, isolamento, patogenicidade, manutenção, Técnicas de inoculação. Conceitos de epidemiologia (epidemia, endemia, ecossistemas, agro ecossistemas, patos sistemas); Manejo integrado das doenças (hospedeiro/ patógeno/ ambiente e doença), curva de progresso da doença, simulação e previsão de doenças, métodos de dispersão, de sobrevivência, distribuição a curta e longa distância; avaliação de doenças, danos e perdas. Métodos de controle e manejo: Princípios gerais de controle (abordagem dos princípios de Whetzel); Método físico - termoterapia, solarização, refrigeração, radiação, atmosfera controlada ou modificada; Método químico – fungicidas, principais grupos químicos, novas moléculas, modo de ação, resistência a fungicidas, produtos naturais; Métodos legislativo, cultural, biológico e genético (fontes e classificação da resistência; métodos convencionais e moleculares de melhoramento de plantas visando resistência a doenças, mecanismos de resistência). Sinais, sintomas, diagnose e agente causal das principais doenças no Brasil e no mundo. Ciclo das relações patógeno-hospedeiro das principais doenças no Brasil e no mundo. Fisiologia do parasitismo: Reconhecimento molecular - atração, germinação de propágulos e penetração das plantas por fitopatógenos; fenômeno de reconhecimento na interação planta-patógeno; mecanismos de resistência das plantas; indução de resistência em plantas; alterações induzidas por patógenos no hospedeiro suscetível. Fito toxinas e hormônios; mecanismos de resistência estrutural: papilas; mecanismos de resistência bioquímicos: compostos pré-formados, fitoalexinas; indução de resistência; alterações na suscetibilidade: permeabilidade de membranas, fotossíntese e respiração. Biotecnologia aplicado à fitopatologia – cultura de tecidos, biologia molecular e engenharia genética. Genética dos fitopatógenos, englobando mecanismos de variabilidade genética; genética da resistência e patogenicidade.

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 32)

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia, Engenharia Agrônoma ou Engenharia Agrícola; Pós-graduação, em nível de Doutorado em Agronomia, Engenharia Agrônoma ou Engenharia Agrícola, com área de concentração em Irrigação e Drenagem.

Relação solo-água e planta; Qualidade da água para irrigação e salinização do solo; Medição da água para a irrigação; Armazenamento de água; Especificação das necessidades hídricas das espécies oleráceas; Especificação do momento de irrigação; Dimensionamento de sistemas de irrigação e especificação de equipamentos para a condução da água para irrigação; Sistematização do terreno para irrigação por superfície; Irrigação por aspersão e localizada (gotejamento e micro aspersão); Automação e automatização de sistemas de irrigação e fertirrigação em cultivo de hortaliças no solo e fora do solo; Drenagem do solo; Manejo racional da irrigação e drenagem objetivando a sustentabilidade ambiental; Aplicação de fertilizantes e produtos químicos na água de irrigação; Caracterização e medição dos déficits de água em espécies oleráceas; Avaliação das características locais do solo, do clima, da água e das culturas para implantar projetos de irrigação e drenagem; Execução e supervisão de projetos de irrigação e drenagem; Implantação de projetos de irrigação. Gerenciamento de perímetros irrigados.

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 33)

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Ciências do Solo, com ênfase em balanço de carbono ou emissão de gases de efeito estufa.

Dinâmica da matéria orgânica e sequestro de carbono no solo, fluxos de gases de efeito estufa e sua mitigação nos sistemas de produção agropecuária; Emissões atmosféricas, mudanças climáticas e seus efeitos sobre a agricultura; Indicadores de sustentabilidade para cadeias agrícolas e agroindustriais; Conceito de efeito estufa; Principais gases de efeito estufa; Conceitos de vulnerabilidade, mitigação e adaptação; Conceito de transição para baixo carbono na agricultura; Conceitos de captura, uso e armazenamento de carbono; Conceitos de mercado e precificação de carbono; Caracterização, funcionamento e conservação dos ecossistemas naturais e agroecossistemas com contextualização no âmbito da Ciência do Solo; Caracterização edafoclimática de ambientes tropicais e subtropicais; Ciclo do carbono (dinâmica da matéria orgânica em ecossistemas naturais e agroecossistemas, proteção física da matéria orgânica no solo e modelagem da matéria orgânica) e propriedades emergentes (químicas, físicas e biológicas); ciclo do nitrogênio (dinâmica do nitrogênio, disponibilidade, acidificação do solo); qualidade do solo e do ambiente: qualidade da água quanto a sedimentos e fluxo de gases do efeito estufa. Formação da matéria orgânica humificada: teorias de humificação; Processos de decomposição e humificação; Preservação seletiva; Caráter macromolecular e agregados supramoleculares; Reações no ambiente e impacto na dinâmica de nutrientes e sequestro de carbono: Reações com íons, adsorção de compostos orgânicos, interações organo-minerais; Técnicas de fracionamento: Fracionamento químico das substâncias húmicas: fundamentos do método; frações resultantes e suas características; teores de substâncias húmicas e sua relação com o processo de humificação; Fracionamento físico: Métodos granulométricos e densimétricos e seus fundamentos; Interpretação dos resultados e aplicações e composição química e estrutural da matéria orgânica: Técnicas de análise e grau de humificação: Análise elementar; espectroscopias de infravermelho, ressonância magnética nuclear e de ressonância paramagnética eletrônica; pirólise analítica, análise de biomarcadores, assinatura isotópica, Aplicações e interpretação dos processos no ambiente.

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 34)

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Entomologia, com ênfase em Entomologia Agrícola.

Sistemática e classificação dos insetos; Conservação, coleta e montagem dos insetos; Morfologia externa de insetos; Fisiologia de insetos; Reprodução, desenvolvimento e ciclo de vida dos insetos; Biologia de insetos (criação em laboratório, dietas artificiais, tabela de vida); Noções de biologia molecular aplicada à entomologia; Ecologia

(alimentação, temperatura, luz, umidade, vento) e ecossistemas (população, comunidade); Manejo integrado de pragas (amostragem; níveis populacionais; métodos de controle de pragas: legislativos, mecânicos, culturais, resistência, ogm, comportamento, físico, químico); Controle de pragas na agricultura orgânica; Controle biológico (predadores; entomopatógenos: vírus, fungos e bactérias; parasitos: Trichogramma e outros); Receituário agrônomo; Toxicologia dos inseticidas; Pragas de grãos (milho, feijão e arroz irrigado); pragas de fruteiras (banana, citros, pessegueiro, videira e macieira); pragas de hortaliças (brássicas, cucurbitáceas, tomateiro, cebola e alho); pragas de essências florestais (eucalipto e erva-mate).

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 35)

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Melhoramento Vegetal, com ênfase em Biotecnologia de plantas forrageiras.

Genética molecular: mitose; meiose; mendelismo; interações alélicas; ligação e permuta genética. Sistemas Reprodutivos nas plantas cultivadas e meios para o controle da polinização (morfologia floral, incompatibilidade, macho esterilidade); determinação do modo de reprodução, fluxo gênico e taxa de cruzamento. Estrutura genética das populações de autógamias e alógamas e suas implicações no melhoramento; frequências alélicas e genotípicas: Endogamia, depressão endogâmica, heterose e heterobeltiose em autógamias e alógamas. Interação Genótipo versus Ambiente e sua importância no melhoramento e no desenvolvimento de novas cultivares forrageiras para o estado de Santa Catarina. Herança de caracteres quantitativos e qualitativos importantes para as espécies forrageiras de importância para o Estado de Santa Catarina. Herdabilidade e Estimativa de Ganho genético. A Hibridação como geradora de recombinantes úteis ao melhoramento genético de autógamias, alógamas e perenes. Sistemas de formação de híbridos comerciais no melhoramento de plantas. Métodos de Melhoramento em Autógamas e Alógamas e as implicações genéticas, em ambas, decorrem da sua aplicação no desenvolvimento das famílias e populações: Seleção Massal; Método Genealógico; Método da População; SSD; Retrocruzamentos; Seleção Recorrente, Teste em Gerações Precoces; Teste de Progenie em Alógamas e Autógamas (perenes e anuais). Clonagem e Testes Clonais: Clonagem e seu uso no melhoramento de plantas; Testes clonais em espécies que permitem a reprodução assexuada. Marcadores moleculares; SAM (Seleção Assistida por Marcadores): mapas genéticos e sua aplicabilidade na SAM e no melhoramento de plantas; "bulked segregant analysis" (BSA) e seu uso no melhoramento genético; genotipagem por sequenciamento; análise prática de características ligadas à marcadores codominantes e marcadores dominantes; ligação gênica entre Marcadores moleculares e genes de interesse e/ou QTLs (quantitative trait loci). Variabilidade no melhoramento: a Mutagênese química, física (radiação) e variação somaclonal (variantes somaclonais obtidas por cultivo in vitro, no melhoramento de espécies vegetais anuais e perenes.). Cultura de tecidos vegetais: Organogênese e embriogênese somática aplicada ao melhoramento de forrageiras; duplicação cromossômica; haplóides e duplo-haplóides. Tecnologia do DNA recombinante e edição gênica aplicada ao melhoramento genético de espécies forrageiras. Recursos Genéticos: Bancos de Germoplasma; Coleções de trabalho; Preservação versus Conservação. Caracteres de importância econômica para as espécies forrageiras importantes para a economia agrícola de Santa Catarina. Resistência vertical e horizontal (em âmbito de fitopatologia e entomologia); imunidade, resistência, tolerância, antixenose, antibiose, resistência induzida, escape; teoria gene a gene; genes de virulência e genes de resistência. Tolerância a fatores abióticos limitantes em espécies forrageiras de interesse para o Estado de Santa Catarina. Registro e proteção de cultivares.

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 36)

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Meteorologia Agrícola, Agrometeorologia ou Climatologia Agrícola.

Ambiente e suas relações com os sistemas produtivos: bioconversão da energia solar; aspectos quali-quantitativos da radiação solar em ambientes naturais e protegidos, regime radiativo acima e abaixo da vegetação, métodos de medida e estimativa da radiação solar; Temperatura e umidade do ar em ambientes naturais e protegidos, métodos de medida e estimativa; Evaporação e evapotranspiração em ambientes naturais e protegidos: conceitos, medidas e estimativas; coeficiente de cultura. Precipitação: processos de formação, interceptação da chuva pela vegetação e chuva efetiva, modelos de estimativa e medida. Balanço hídrico climatológico como método de análise ambiental; Análise física do ambiente e sustentabilidade dos agroecossistemas; Alterações do ambiente e produtividade. Cultivo protegido: influência de diferentes tipos de cobertura artificial nas condições ambientais. Elementos e fatores do clima: a) Balanço hídrico para fins climáticos. b) Classificações climáticas; climas do mundo e do Brasil; Adversidades climáticas as plantas cultivadas: 1) Temperatura. a) Efeitos de baixas temperaturas; geadas; mecanismos físicos e biológicos da sua formação, métodos preventivos e de combate; b) Efeitos de altas temperaturas. 2) Vento como fenômeno adverso à agricultura. Métodos ativos e passivos de proteção. 3) Granizo: formação, danos causados em espécies vegetais e métodos de proteção. 4) Secas: o ciclo da água na natureza. O balanço hídrico na biosfera. Caracterização dos efeitos da deficiência hídrica (seca) sobre os cultivos. Climatologia aplicada ao planejamento agrícola: 1) Uso de índices bi meteorológicos na previsão de duração de fases fenológicas; modelagem do rendimento agroclimático das culturas, referente a produtividade potencial e real. 2) Delimitação da aptidão climática de áreas para cultivo (Zoneamento Agroclimático e de Riscos Climáticos). 3) Estimativas de épocas de plantio para melhor aproveitamento dos recursos físicos do ambiente. 4) Planejamento de dias de trabalho no campo. 5) Prescrição de irrigação via climatológica. Água no solo: Retenção de água pelo solo; armazenagem da água no solo; potenciais da água no solo; medidas dos potenciais. Movimento da solução no solo: movimento sob condição de saturação e de não saturação; equação de Darcy e equação de Darcy Buckingham; equação da continuidade. Infiltração da água no solo; equações de fluxo para infiltração; taxa de infiltração. Balanço hídrico em culturas agrícolas. Escala dos fenômenos atmosféricos, e conceitos fundamentais: a) Balanço de radiação e de energia de uma superfície natural; b) Aspectos termodinâmicos e psicrometria; c) Conceitos e definições de evapotranspiração; d) Medidas e estimativas de substância, potencial químico da água, unidades de potencial químico da água, propriedades físico-químicas de soluções aquosas: pressão de vapor, ponto de ebulição e de congelamento, pressão osmótica ou potencial osmótico de uma solução. d) Dinâmica da água na planta: aspectos gerais do transporte de água na planta; e) Balanço hídrico da planta: fatores que afetam a absorção e a perda de água pela planta; balanço de água da planta e indicadores vegetais do déficit hídrico. Evapotranspiração com métodos físicos e empíricos. Importância eco fisiológica da água e das trocas gasosas/energéticas entre a planta e a atmosfera: a) Fundamentos de organização e estrutura das plantas superiores. b) Características físico-químicas da atmosfera terrestre. c) Propriedades físico-químicas da água e de soluções aquosas.

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 37)

Formação: Curso superior em nível de bacharelado em Engenharia de Aquicultura, Agronomia, Medicina Veterinária, Biologia ou Zootecnia; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Melhoramento Genético Animal.

Conhecimento sobre espécies zootécnicas relevantes da piscicultura catarinenses. Genética de populações: Frequência gênica, Teorema de Hardy-Weinberg, Heterozigose, Parentesco e consanguinidade, Coeficientes de endogamia, Métodos estatísticos bayesianos para estudos de associação genética; Marcadores moleculares: RAPD, SSR (Sequências Simples Repetidas), RFLPs (Polimorfismo no Comprimento dos Fragmentos de Restrição, SNPs Polimorfismo de nucleotídeo único), detecção de QTLs, seleção assistida de marcadores; Conceitos de melhoramento genético animal: Fenótipo e genótipo, Características qualitativas e quantitativas, seleção genética de características qualitativas e quantitativas, Ação genética aditiva, Herdabilidade, Métodos de avaliação da herdabilidade, Repetibilidade, acurácia, heterose e cruzamentos, Interação genótipo-ambiente, correlação genética e fenotípica, sistemas de acasalamento, estratégias e métodos de seleção, intensidade de seleção, ganho genético, valor genético, diferença esperada na progênie e métodos atuais para estimar o valor genético, método BLUP, teste de progênie, seleção genômica; Melhoramento genético de peixes: Hibridização em peixes, técnicas de manipulação sexual de peixes, poliploidia, androgênese e ginogênese, programas de melhoramento genético aplicado à piscicultura, características de interesse no melhoramento de peixes.

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 38)

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Herbologia, Plantas Daninhas, Fitossanidade, Fitotecnia, Proteção de Plantas, Produção Vegetal ou Agronomia, com área de concentração em plantas daninhas.

Evolução e regulação de caracteres de invasibilidade de plantas daninhas; Taxonomia e filogenia molecular de plantas daninhas; Manejo de plantas daninhas nas principais culturas no Estado de SC; Potencial da alelopatia como ferramenta de manejo de plantas daninhas; Manejo de plantas daninhas em sistemas de produção orgânica; Interações entre plantas daninhas e cultivadas relacionadas com a qualidade da luz; Dinâmica de populações e de comunidades para o diagnóstico de problemas causados por plantas daninhas; Fatores envolvidos na seletividade de herbicidas em plantas e sua utilização no desenvolvimento de tecnologias de controle de plantas daninhas; Mecanismos de ação de herbicidas; Absorção e translocação de herbicidas; Identificação de sintomas dos herbicidas; Resistência aos herbicidas; Manejo preventivo para a ocorrência de resistência de plantas daninhas aos herbicidas; Manejo de plantas daninhas em áreas com resistência; Variação de adaptação em plantas resistentes a herbicidas; Toxicologia dos principais herbicidas utilizados no Brasil e sua aplicação para a obtenção da segurança alimentar; Tecnologia de aplicação de herbicidas; Processos envolvidos na dissipação de herbicidas no ambiente e sua relação com tecnologia de aplicação; Fatores que afetam a degradação de herbicidas no ambiente e sua relação com o manejo da cultura; Monitoramento de resíduos de pesticidas no ambiente.

Cargo: Agente de Pesquisa

Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 39)

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Produção Vegetal ou Fitotecnia, com ênfase em Culturas Anuais de Lavoura.

Situação, importância e principais problemas de produção de culturas anuais de lavoura no Brasil e no mundo; Culturas: arroz irrigado, milho, feijão, soja e cereais de inverno; Importância socioeconômica das culturas para Santa Catarina; Morfologia, crescimento e desenvolvimento; Fisiologia e nutrição vegetal; Ecofisiologia (Exigências climáticas: hídrica, térmica e foto periódica); Adubação e fertilidade do solo (análise do solo; adubação de base; adubação de cobertura; calagem); Planejamento e implantação da lavoura (escolha da área; preparo do solo; cultivares; zoneamento agrícola; época de semeadura; práticas de semeadura; espaçamento; qualidade de semente; tratamento de semente; densidade de semeadura; profundidade de semeadura); Práticas de conservação de solo e água; Manejo da lavoura (principais plantas daninhas, pragas e doenças e seus controles; manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas; irrigação e drenagem; nutrição e adubação); Sistemas de cultivo; Consorciação e rotação de culturas; Colheita, secagem, beneficiamento e armazenamento (grãos e semente);

Cargo: Agente de Pesquisa**Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 40)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Produção Vegetal ou Fitotecnia, com ênfase em Fruticultura.

Situação, importância e principais problemas de produção da fruticultura no Brasil e no mundo; Classificação e características das plantas frutíferas; Fatores edafoclimáticos. Propagação vegetal e produção de mudas: Técnicas de propagação sexuada e assexuada; Biologia celular; Planejamento e instalação de viveiros e pomares; Variedades e porta-enxertos. Fisiologia e nutrição vegetal: Dormência e requerimento em frio; Florescimento e frutificação; Desenvolvimento da fruta; Práticas culturais em fruticultura; Avaliação e Diagnóstico do estado nutricional das plantas; Nutrição e sistema de amostragem foliar. Nutrição e qualidade dos pomares: Relações entre nutrição mineral, doenças e pragas. Fatores do meio ambiente determinantes para a produção vegetal; Bases da produtividade do pomar. Manejo do pomar: Porta-enxerto e cultivares copa; Instalação do pomar; Sistemas de plantio; Relações hídricas; Poda e condução; Desenvolvimento vegetativo e reprodutivo; Dormência e germinação, Senescência e abscisão; Raleio químico, manual e mecânico de frutas; Uso de biorreguladores; fito hormônios e reguladores de crescimento vegetal, fisiologia do estresse; Principais pragas, doenças e plantas daninhas e seus controles; Fertilidade do solo; Irrigação; Fertirrigação; Tecnologia de colheita e pós-colheita de frutas; Aspectos relacionados ao ponto de colheita das frutas para mercado in natura e para armazenamento; Conservação das frutas; Potencial de mercado consumidor: visão de tendências de mercados nacional e internacional; Importância da classificação e embalagem; Técnicas de agregação de valor na fruticultura.

Cargo: Agente de Pesquisa**Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 41)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Produção Vegetal ou Fitotecnia, com ênfase em Olericultura.

Situação, importância e principais problemas de produção olerícola no Brasil e no mundo; Fisiologia vegetal (absorção e translocação de água e nutrientes, fotossíntese e respiração, desenvolvimento vegetativo e reprodutivo de plantas e fisiologia pós-colheita); Solos e nutrição de plantas (classificação de solos, fertilidade e microbiologia de solos, disponibilidade de nutrientes no solo, interface solo-planta, adaptação das plantas às condições adversas do solo); Diagnóstico do estado nutricional de plantas. Nutrição foliar. Nutrição e qualidade de produtos agrícolas. Relações entre nutrição mineral, doenças e pragas. Fatores do meio ambiente determinantes da produção vegetal. Técnicas e métodos de irrigação em mudas e em campo (gotejamento, micro aspersão e aspersão); Noções de controle de doenças, pragas e plantas daninhas; Manejo integrado de pragas; Hospedeiros alternativos de pragas e doenças de espécies de hortaliças; Sistemas de produção de mudas: floating, canteiros móveis, mudas de sementes, mudas de estacas e manejo em cultivo protegido; Sistemas de plantio: direto, cultivo mínimo, rotação de cultura, plantio com e sem cobertura do solo, amontoa; Manejo do cultivo: espaçamento, arranjo espacial, orientação cardeal versus produtividade e sanidade, técnicas de adubação, tratamentos culturais (desbrota, desfolha, despona, podas); Processos de melhoria do nível de matéria orgânica e vida do solo: Compostagem, Adubação verde, Esterco; Sistemas orgânicos de produção (geral); Cultivo protegido: sistemas de cultivo protegido, vantagem, desvantagem, manejo; características do cultivo em ambiente protegido, Polinização versus produção e técnicas de polinização (meios e métodos); Potencial de mercado consumidor: visão de tendências de mercados; Importância da classificação e embalagem; Mercado e ponto de colheita; Técnicas de agregação de valor em hortaliças; Conservação pós-colheita; Importância social e econômica das principais culturas olerícolas em de Santa Catarina.

Cargo: Agente de Pesquisa**Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 42)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Fertilidade do Solo e Nutrição de Plantas.

Amostragem de solo; Tipos de análises de solo: física, química e biológica; Interpretação de análise de solo e recomendação de adubação; Acidez do solo; Calagem do solo; Calagem do solo em sistema de plantio direto; Corretivos da acidez; Correção da acidez com resíduo alcalino da indústria de papel e celulose; Gessagem de solos; Amostragem foliar; Diagnóstico foliar; Adubação foliar; Macro e micronutrientes; CTC; Adubação e manejo de resíduos orgânicos; Compostagem; Dinâmica e formas da matéria orgânica no solo; Função e efeito da matéria orgânica no solo; Ciclagem de nutrientes; Adubação verde; Fontes minerais e orgânicas para suprimento de nutrientes; Biologia do solo; Fertilizantes de Liberação Lenta; Inoculação e uso de Fungos e bactérias para absorção e solubilização de nutrientes; Fixação biológica de nitrogênio; Resíduos orgânicos no solo e os impactos ambientais; Normas para utilização de resíduos orgânicos no solo.

Cargo: Agente de Pesquisa**Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 43)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Melhoramento Vegetal com ênfase Fruticultura.

Genética molecular: mitose; meiose; mendelismo; interações alélicas; ligação e permuta genética. Sistemas Reprodutivos das espécies frutícolas e meios para o controle da polinização (morfologia floral, incompatibilidade, macho esterilidade); determinação do modo de reprodução, fluxo gênico e taxa de cruzamento. Estrutura genética das populações de autógamas e alógamas e suas implicações no melhoramento; frequências alélicas e genotípicas: Endogamia, depressão endogâmica, heterose e heterobeltose em autógamas e alógamas. Interação Genótipo versus Ambiente e sua importância no melhoramento e no desenvolvimento de novas cultivares de fruteiras para o estado de Santa Catarina. Herança de caracteres quantitativos e qualitativos importantes para as espécies frutícolas de importância para o Estado de Santa Catarina. Herdabilidade e Estimativa de Ganho genético. A Hibridação como geradora de recombinantes úteis ao melhoramento genético de autógamas e perenes. Sistemas de formação de híbridos comerciais no melhoramento de plantas. Métodos de Melhoramento em Autógamas e Alógamas e as implicações genéticas, em ambas, decorrem da sua aplicação no desenvolvimento das famílias e populações: Seleção Massal; Método Genealógico; Método da População; SSD; Retrocruzamentos; Seleção Recorrente, Teste em Gerações Precoces; Teste de Progênie em Alógamas e Autógamas (perenes e anuais). Clonagem e Testes Clonais: Clonagem e seu uso no melhoramento de plantas; Testes clonais em espécies que permitem a reprodução assexuada. Marcadores moleculares; SAM (Seleção Assistida por Marcadores): mapas genéticos e sua aplicabilidade na SAM e no melhoramento de plantas; "bulk segregant analysis" (BSA) e seu uso no melhoramento genético; genotipagem por sequenciamento; análise prática de características ligadas a marcadores codominantes e marcadores dominantes; ligação gênica entre Marcadores moleculares e genes de interesse e/ou QTLs (quantitative trait loci). Variabilidade no melhoramento: a Mutagenese química, física (radiação) e variação somaclonal (variantes somaclonais obtidas por cultivo in vitro, no melhoramento de espécies vegetais anuais e perenes.). Cultura de tecidos vegetais: Organogênese e embriogênese somática aplicada ao melhoramento de fruteiras; duplicação cromossômica; haplóides e duplo-haplóides. Tecnologia do DNA recombinante e edição gênica aplicada ao melhoramento genético de espécies frutícolas. Recursos Genéticos: Bancos de Germoplasma; Coleções de trabalho; Preservação versus Conservação. Caracteres de importância econômica para as espécies frutícolas importantes para a economia agrícola de Santa Catarina. Resistência vertical e horizontal (em âmbito de fitopatologia e entomologia); imunidade, resistência, tolerância, antixenose, antibiose, resistência induzida, escape; teoria gene a gene; genes de virulência e genes de resistência. Tolerância a fatores abióticos limitantes em espécies frutícolas de interesse para o Estado de Santa Catarina. Registro e proteção de cultivares no Brasil.

Cargo: Agente de Pesquisa**Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 44)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Medicina Veterinária; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Reprodução animal com ênfase em Bovinocultura de leite.

Fisiopatologia da reprodução; Determinação e diferenciação sexual; Morfologia do sistema genital feminino e masculino; Controle endocrinológico da reprodução; Ciclo sexual das fêmeas dos animais domésticos; Gametogênese e embriogênese; Reconhecimento materno da gestação; Identificação das fases e manipulação do ciclo estral; Diagnóstico de gestação; Diagnóstico das alterações patológicas do sistema genital feminino de ruminantes; Avaliação dos índices de eficiência reprodutiva dos rebanhos; Participação ativa de protocolos de superovulação, coleta e transferência de embriões bovinos; Inseminação artificial como tecnologia para o melhoramento genético; Exame andrológico, método de coleta, manipulação do sêmen, criopreservação; Aspectos da tecnologia de inseminação artificial desde a observação do cio natural como também as técnicas de indução e sincronização de cio nas fêmeas domésticas; Desafios da reprodução em vacas de leite de alta produção e as estratégias na busca da melhoria da eficiência reprodutiva; Efeitos do estresse térmico sobre a reprodução, mecanismos envolvidos na tolerância e/ou sensibilidade das células ao estresse térmico; Métodos de detecção de estros, tratamentos hormonais para sincronização do estro e da ovulação e anestro pós-parto; Evolução histórica da tecnologia de embriões produzidos in vivo; Controle farmacológico do ciclo estral e indução de múltiplas ovulações; Avaliação morfológica; Micromanipulação; Transporte e armazenamento de embriões e ovócitos; Transferência de embriões; Evolução histórica da tecnologia de produção in vivo (PIV) de embriões; Meios de incubação; Obtenção dos ovócitos; Processo de maturação; Processo de fecundação; Processo de desenvolvimento; Planejamento e condução de experimentos com bovinos à pasto.

Cargo: Agente de Pesquisa**Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 45)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Medicina Veterinária; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Aquicultura com ênfase em Sanidade de Organismos Aquáticos.

Situação da aquicultura no Brasil e no mundo; Evolução da produção de organismos aquáticos no Estado de Santa Catarina, por região e espécies cultivadas; Principais sistemas de cultivo utilizados em SC; Qualidade de água; Boas práticas em Aquicultura: profilaxia e biossegurança (ingresso de animais, desinfecção de instalações e equipamentos, controle de acesso a estabelecimentos aquícolas, controle de vetores e pragas, prevenção do escape de animais de aquicultura); Manejo de animais mortos ou moribundos; Procedimentos de coleta, preparo, acondicionamento e remessa de amostras a laboratórios oficiais de diagnóstico de doenças; Principais doenças infecciosas e respectivos agentes etiológicos de origem parasitária, bacteriana, viral ou fúngica em organismos aquáticos cultiváveis; Principais doenças não infecciosas de origem ambiental ou nutricional; Procedimentos para doenças de notificação obrigatória; Imunoprofilaxia. Bem-estar animal. Trânsito de animais aquáticos. Produtos veterinários autorizados para uso na aquicultura.

Cargo: Agente de Pesquisa**Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 46)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Medicina Veterinária, Zootecnia, Agronomia ou Engenharia Agrônoma; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Nutrição de Ruminantes.

Valor nutritivo dos alimentos; Técnicas e métodos de avaliação de alimentos para ruminantes; Uso de espectroscopia de infravermelho próximo (NIR) para avaliação de alimentos para ruminantes; Mecanismos reguladores de consumo, medição de consumo a pasto; Microbiologia do rúmen, manipulação da microbiota ruminal para incremento da eficiência de síntese microbiana, fatores que afetam o ambiente ruminal e o processo de fermentação; Manipulação dietética da fermentação ruminal; Metabolismo de proteínas, lipídios, energia, carboidratos estruturais e não estruturais; Requerimento animal e variações de minerais e vitaminas nos alimentos; Aspectos da nutrição relacionados à reprodução; Suplementação a pasto para diferentes categorias animais e fases produtivas; Uso de aditivos (ionóforos, extratos naturais de planta, aditivos microbianos); Modulação e mitigação de produção de gases; Eficiência no metabolismo energético e proteico; Fatores de nutrição e os impactos na qualidade da carne e do leite; Exigências nutricionais para diferentes categorias e fases de produção; Formulação de ração/suplemento alimentar e cálculo de misturas minerais para ruminantes, suplementação estratégica, épocas carenciais e suas implicações na nutrição/produção de ruminantes em Santa Catarina; Planejamento nutricional para o rebanho, conhecimento da composição e da qualidade das pastagens e dos alimentos disponíveis em Santa Catarina; Utilização de resíduos agroindustriais na alimentação de ruminantes; Planejamento e condução de experimentos com animais a pasto; Formulação de dietas para ruminantes utilizando pacotes computacionais; Comportamento animal em pastejo; Princípios básicos em ambiência e bem-estar animal; Distúrbios metabólicos (cetose e esteatose hepática, hipocalcemia, hipomagnesemia, acidose ruminal, intoxicação por ureia e nitrato, deslocamento de abomaso, timpanismo ruminal), Plantas tóxicas para ruminantes.

Cargo: Agente de Pesquisa**Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 47)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Medicina Veterinária; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Epidemiologia Veterinária.

Princípios básicos da Epidemiologia, Conceitos de saúde e doença, indicadores de saúde, medidas de saúde e doença, formas de ocorrência de doenças em populações; epidemiologia descritiva: história natural da doença, indicadores epidemiológicos, índices e coeficientes indicadores de saúde; mecanismos básicos de transmissão de doenças; processos epidêmicos; planos de investigação de surtos e epidemias; vigilância epidemiológica; interpretação e validação de testes de diagnóstico; estratégias de prevenção e controle de enfermidades. Epidemiologia analítica; desenhos de estudos epidemiológicos; estudos epidemiológicos, vantagens e limitações de cada tipo de estudo; fatores de risco. Elementos de epidemiologia qualitativa; Higiene, vigilância e microbiologia de alimentos; Técnicas de análise epidemiológicas: Identificação molecular de patógenos zoonóticos; Identificação de genes de resistência e virulência; Testes qualitativos e quantitativos de produção de biofilmes; Produção de transcritos de genes por PCR quantitativo em tempo real; Análises filogenéticas e noções de bioinformática. Análise de dados epidemiológicos de doenças transmissíveis. Formas de ocorrência de doenças em populações. Tendências ou variações na distribuição temporal das doenças, Noções de amostragem em saúde animal. Bioestatística.

Cargo: Agente de Pesquisa**Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 48)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Medicina Veterinária ou Zootecnia; Pós-graduação, em nível de Doutorado, em Veterinária, Ciência Animal ou Zootecnia, com área de concentração em Produção Animal e ênfase em sistemas de produção para Bovinocultura de Leite.

Temas atuais relacionados à bovinocultura de leite. Situação, importância e principais problemas da bovinocultura leiteira no Brasil e no mundo; Sócio economia da produção leiteira; Raças leiteiras; Exterior/Conformação de bovinos de leite; Melhoramento genético aplicado à bovinocultura leiteira; Sistemas de produção; Produção e manejo de pastagens; Fatores edafoclimáticos e a produção forrageiras; Manejo e instalações para bezerras, novilhas, vacas secas e em lactação; Manejo de rebanhos leiteiros; Controle e gerenciamento da propriedade leiteira; Composição do leite e sua relação com a alimentação das vacas; Formulação de dietas para bovinos de leite utilizando pacotes computacionais; Indicadores de eficiência zootécnica e econômica; Planejamento da produção leiteira; Gerenciamento de rebanhos leiteiros com a utilização de pacotes computacionais; Custo de produção e rentabilidade da exploração leiteira; Análise de sistemas de produção de leite; práticas de manejo em produção de leite. Estudos de simulação e modelagem em sistemas de produção; Análise da cadeia produtiva do leite; Certificação e diferenciação de processos e produtos; Competitividade e inovação; Gestão da informação; Organização e coordenação da cadeia; Tendências e comportamento do consumidor; Estudos comportamentais em sistemas de produção; Manejo do transporte; Bem-estar, ambiência e comportamento animal, perdas produtivas por stress térmico. Métodos de pesquisa em bovinocultura de leite. Delineamento experimental com animais.

Cargo: Agente de Pesquisa**Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 49)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Medicina Veterinária; Pós-graduação, em nível de Doutorado, em Veterinária ou Ciência Animal, com área de concentração em Parasitologia de Ruminantes.

Estudo das parasitoses de ruminantes, enfocando aspectos de etiologia, patologia, epidemiologia, diagnóstico, profilaxia e controle; modelos de resposta imune. Regulação da resposta imune; A resposta imune na inter-relação hospedeiro-parasita; Resposta imune nas vacinações; A pesquisa envolvendo o emprego de vacinas; Importância dos helmintos na saúde dos animais domésticos; Diagnóstico parasitológico das infecções por helmintos; Controle quimioterápico de helmintos; Controle biológico de helmintos; Fungos nematófagos. Imunologia e vacinação; Patofisiologia; Epidemiologia dos helmintos; Fitoterápicos e homeopatia aplicados às helmintos; Vermínoses de ruminantes; Broncopneumonia parasítica; Importância dos protozoários na saúde animal e seu impacto econômico; Estudo da etiologia, infecção, interação hospedeiro-parasita, patofisiologia, sinais clínicos, diagnóstico, quimioterapia e controle das principais infecções causadas por protozoários dos animais domésticos; Importância dos carrapatos; Biologia comparada das famílias; Imunopatologia; Principais agentes transmitidos por carrapatos; Controle químico de toxicidade; Controle biológico de ixodidae; Planejamento e controle integrado de endo e ectoparasitas em ruminantes; Inter-relações envolvendo hospedeiro, patógeno e ambiente; Diagnóstico de enfermidades subclínicas e monitoramento de parasitoses nas diferentes fases da criação de ruminantes; Inovações no conhecimento, tratamento, controle e prevenção das parasitoses diagnosticadas em diferentes sistemas de produção. Controle integrado de endo e ectoparasitas em sistemas produtivos de ruminantes.

Cargo: Agente de Pesquisa**Função: Pesquisador (Cód. Vaga: 50)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia, Engenharia Agrônoma, Medicina Veterinária ou Zootecnia; Pós-graduação, em nível de Doutorado, com área de concentração em Conservação de Forragens para Ruminantes.

Produção estacional das plantas forrageiras; Fatores ambientais e culturais afetando o rendimento e a qualidade de forrageiras; Avaliação das características e potencial das plantas para silagem; Processo fermentativo na ensilagem; Fatores que interferem no processo de fermentação; Uso de aditivos na ensilagem; Silos: tipos e dimensionamento; Valor nutritivo das silagens; Técnicas de ensilagem para silos de laboratório; Potencial das plantas para fenação: características e produtividade; Fatores que interferem no processo de fenação; Ceifa, coleta, enfardamento e armazenamento dos fenos; Máquinas utilizadas para produção de silagem e feno; Valor nutritivo dos fenos; Técnicas de análise química de silagens: técnicas de determinação do pH; poder tampão; carboidratos solúveis; nitrogênio amoniacal, ácidos orgânicos das silagens; Subprodutos da agroindústria; Suplementação de dietas baseadas em silagem; feno e subprodutos da agroindústria; Obtenção de dados para análises experimentais; Características de variáveis qualitativas e quantitativas comumente existentes na experimentação em conservação de forragem; Interpretação de dados em experimentos da área de conservação de forragem; Aplicação de metodologias estatísticas na experimentação; Perdas qualitativas no processo de conservação. Emprego de forragens conservadas na alimentação animal. Conservação de resíduos agroindustriais, Ensilagem de forragem pré secada; Conservação do pré-secado em silos, fardo redondo ou bola, avaliação da qualidade do pré-secado, escolha de forrageiras para ensilagem.

Cargo: Agente de Apoio à Pesquisa e Extensão Rural**Função: Assistente de Pesquisa – NS (Cód. Vaga: 51)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado em Medicina Veterinária.

Legislação pertinente às atividades do RT e da experimentação animal; Ética e bioética; Comportamento e bem-estar animal; Sistema de produção de leite e carne à base de pasto; Manejo alimentar, sanitário e instalações durante e após o aleitamento de bezerras; Crescimento e desenvolvimento da glândula mamária de novilhas; Manejo alimentar para diferentes níveis de crescimento, momento de cobertura e manejo pós-cobertura de novilhas; Manejo de vacas em lactação, secas e no período de transição, em diferentes sistemas de produção; Estresse térmico em bovinos de leite; Fatores que interferem no bem-estar de bovinos leiteiros: manejo de agrupamento, manejo da alimentação, sombreamento, resfriamento; Fisiologia da lactação, produção dos componentes e ejeção do leite; Indicadores de qualidade físico-química do leite e sua relação com manejo de bovinos de leite; Análises quantitativas e qualitativas do leite; Microbiologia do leite e contagem padrão em placa (CPP); Contagem de células somáticas (CCS) e saúde da glândula mamária; Manejo, instalações e equipamentos de ordenha; Sistemas de produção de bovinos de corte; Comportamento e bem-estar de bovinos de corte; Instalações para bovinos de corte; Avaliação e tipificação de carcaças in vivo e post mortem; Métodos de avaliação de qualidade da carne bovina; Melhoramento genético de rebanhos de leite e corte; Alimentação de vacas leiteiras e de corte; Manejo reprodutivo: fisiologia da reprodução, biotecnias aplicadas a reprodução e obstetrícia de ruminantes; Gerenciamento da eficiência reprodutiva em rebanhos bovinos; Farmacologia e terapêutica em ruminantes; Toxicologia veterinárias; Manejo integrado para o controle de parasitoses incluindo o manejo preventivo do carrapato e à tristeza parasitária bovina; Formulação de dietas para ruminantes; Implantação e manejo de pastagens; Ensilagem e alimentos conservados para ruminantes; Clínica médica de ruminantes com vistas de instituir diagnóstico, prognóstico e tratamento individual e de rebanho; Exames diagnósticos; Calendário sanitário e de vacinação; Técnicas cirúrgicas em rebanhos de leite e corte (descorna, rumenotomia, castração...). Conceitos básicos da epidemiologia, ecologia da doença e dinâmica de transmissão de doenças; Vigilância epidemiológica; Vigilância em saúde: zoonoses e doenças de notificação obrigatória; Defesa Sanitária Animal; Conceito de Saúde Única e suas implicações na medicina veterinária. Biossegurança e gerenciamento de resíduos; Instalações e barreiras sanitárias para animais zootécnicos; Princípios de experimentação e estatística em ciências agrárias; Delineamentos experimentais com animais; Estatística descritiva; Distribuições de probabilidade; Amostragem; Testes de hipótese; Análise de variância; Regressão e correlação; Princípios e boas práticas laboratoriais, metodologias e interpretação de diagnóstico laboratorial em medicina veterinária.

Cargo: Agente de Apoio à Pesquisa e Extensão Rural**Função: Assistente de Pesquisa – NS (Cód. Vaga: 52)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado, em Agronomia ou Engenharia Agrônômica; Pós-graduação em nível de especialização em Gestão de Agronegócios, Agronegócios, Administração rural ou Economia Rural.

Conceito de agronegócios e mercados agrícolas; gestão agrícola e dos agronegócios (insumos agrícolas, produção agropecuária, processamento e produção de manufaturados); comercialização agrícola; conceitos e aplicações de estruturas produtivas em agronegócios e comercialização; estratégia de gestão em agronegócios; competitividade nos sistemas agrícolas; conceitos e formação de mercados agropecuários; preços agrícolas, insumos; estruturas de mercado, custos de produção na agropecuária; administração financeira na agropecuária e nos agronegócios; métodos de custeio; conceitos e fundamentos de monitoramento de safras agrícolas e produção agropecuária; dinâmica da produção agropecuária catarinense; Mercado de terras rurais, teoria microeconômica dos direitos da propriedade e determinação dos preços da terra rural; Práticas de governança no agronegócio. Gestão de riscos do agronegócio.

Cargo: Agente de Apoio à Pesquisa e Extensão Rural**Função: Assistente de Pesquisa – NS (Cód. Vaga: 53)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado em Biotecnologia.

Estrutura, propriedades e processos de ácidos nucleicos e proteínas; Métodos de isolamento, quantificação e armazenamento de DNA, RNA e proteínas; Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) qualitativa e quantitativa (qPCR); Eletroforese horizontal de ácidos nucleicos em gel de agarose e eletroforese capilar automatizada; Marcadores moleculares; Bioinformática, genômica e sequenciamento de DNA de primeira geração (método Sanger) e nova geração (NGS); Diagnóstico molecular: detecção de contaminantes e microrganismos; Tecnologia do DNA Recombinante e métodos de transformação de plantas; Tecnologias de edição genômica: CRISPR-Cas9, Zinc Finger Nucleases (ZFNs), Transcription Activator-Like Effector Nucleases (TALENs), Prime editing e Base editing; Técnicas de indução de mutações; Técnicas de cultura e micropropagação de tecidos vegetais; Biofábricas; Meios de cultura e técnicas de esterilização; Seleção, isolamento, desinfestação e inoculação de explantes vegetais; Organogênese e embriogênese somática vegetal; Criopreservação; Suspensões e linhagens celulares; Sementes sintéticas; Conservação in vitro; Duplicação cromossômica; Citometria de fluxo; Haplóides e duplo haplóides; Limpeza viral; Variação somaclonal; Aclimação de plantas; Isolamento de microrganismos e técnicas de inoculação; Técnicas de microscopia; Preparações microscópicas; Morfologia de microrganismos; Técnicas de contagem de bactérias e fungos; Biossegurança laboratorial; Princípios de experimentação e estatística; Delineamentos experimentais; Estatística descritiva; Distribuições de probabilidade; Amostragem; Testes de hipótese; Análise de variância; Regressão e correlação.

Cargo: Agente de Apoio à Pesquisa e Extensão Rural**Função: Assistente de Pesquisa – NS (Cód. Vaga: 54)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado em Agronomia ou Engenharia Agrônômica.

Conhecimento sobre sistemas de produção integrada, orgânica e convencional de grãos, frutas, hortaliças e pastagens de importância socioeconômica para Santa Catarina; Boas práticas agropecuárias; Agricultura sustentável; Práticas de manejo, conservação do solo, fertilidade do solo e nutrição de plantas (Amostragem de solo, interpretação da análise de solo e recomendação de adubação e calagem, correção da fertilidade, adubação verde, rotação de culturas, plantio direto, cultivo mínimo, práticas mecânicas); Conhecimentos sobre plantio, tratamentos culturais, tecnologia de colheita e pós-colheita da produção agrícola (grãos, olerícolas, frutíferas, raízes e tubérculos e espécies florestais). Receituário agrônomo; Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas; Manejo integrado de pragas, doenças e plantas daninhas; Princípios de agrometeorologia; Zoneamento agrícola; Produção e tecnologia de sementes e mudas; Importância e uso racional da água na agricultura; Instalação, manutenção e operação de sistemas de irrigação; Conhecimento sobre operação, manutenção básica e regulagem de máquinas e equipamentos agrícolas. Noções sobre ecofisiologia (Exigências climáticas: hídrica, térmica e de fotoperíodo). Princípios de experimentação e estatística em ciências agrárias; Delineamentos experimentais; Estatística descritiva; Distribuições de probabilidade; Amostragem; Testes de hipótese; Análise de variância; Regressão e correlação.

Cargo: Agente de Apoio à Pesquisa e Extensão Rural**Função: Assistente de Pesquisa – NS (Cód. Vaga: 55)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado em Engenharia de Recursos Hídricos, Engenharia Sanitária e Ambiental, Engenharia Ambiental e Sanitária, Engenharia Agrônoma ou Agronomia; Pós-graduação em nível de mestrado em Recursos Hídricos, Saneamento Ambiental, Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental.

Hidrologia Geral: Bacias Hidrográficas e suas características fisiográficas; Precipitação; Evaporação e Evapotranspiração; Águas Subterrâneas e suas interrelações com águas superficiais; Infiltração de água no solo; escoamento Superficial em rios e canais; Funções Hidrológicas e Noções de Hidrometria; Regionalização hidrológica; Hidrograma Unitário. Hidrologia estatística: Métodos para interpretação e uso dos dados hidrológicos; Modelos probabilísticos. Aspectos qualitativos dos recursos hídricos. Hidrometria: Batimetria; Estações Hidrométricas; Curva-chave; Instalação, uso e manutenção de equipamentos hidro meteorológicos; Medição de descarga líquida e sólida; Prospecção, consistência e processamento de dados hidro meteorológicos; Amostragem e análises físico-químicas de água; Sedimentometria; Interpretação de resultados de medições de parâmetros quantitativos e qualitativos. Princípios de experimentação e estatística; Delineamentos experimentais; Estatística descritiva; Distribuições de probabilidade; Amostragem; Testes de hipótese; Análise de variância; Regressão e correlação.

Cargo: Agente de Apoio à Pesquisa e Extensão Rural**Função: Estatístico (Cód. Vaga: 56)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado em Matemática ou em Estatística; Pós-graduação, em nível de Mestrado, com área de concentração em Biometria, Estatística Experimental, Estatística Aplicada ou Experimentação Agrônômica.

Noções básicas de amostragem. Definições e notações básicas; Amostragem aleatória simples com ou sem reposição; Amostragem estratificada; Estimadores do tipo razão; Estimadores do tipo regressão; Amostragem sistemática; Amostragem aleatória por conglomerados; Amostragem em dois estágios. Revisão de Estatística Geral - Variação ao acaso. Planejamento de Experimentos. Delineamentos Completamente Casualizados. Teste F. Métodos de Comparações Múltiplas. Análise de Regressão Polinomial. Pressuposições do Modelo Matemático - Transformação de Dados. Delineamentos em Blocos Casualizados. Delineamentos em Quadrados Latinos. Experimentos Fatoriais Completos. Fatoriais das séries $2n \times 3n$. Confundimento. Experimentos em Parcelas Subdivididas. Experimentos em Faixas. Classificações cruzadas desbalanceadas. Blocos Incompletos. Reticulados Quadrados. Grupos de Experimentos. Grupos de experimentos com tratamentos comuns (Blocos aumentados). Introdução aos modelos mistos. Análise de Covariância. Análise da Variância da Regressão Polinomial. Introdução à metodologia de superfícies de resposta. Álgebra de matrizes, mínimos quadrados, análise de variância e princípios básicos do planejamento de experimentos. Modelos de primeira ordem e delineamentos. Modelos de segunda ordem e delineamentos. Determinando condições ótimas. Análise de experimentos com várias respostas. Família exponencial e o modelo linear generalizado. Estimação: métodos de máxima verossimilhança e de quadrados mínimos. Métodos de inferência e propriedades em grandes amostras. Técnicas de verificação do modelo: função desvio, análise do desvio e análise de resíduos. Modelos de regressão, de análise de variância e de covariância como modelos lineares generalizados. Dados binários e os modelos logístico, probit e complemento log-log. Tabelas de contingência e os modelos log-lineares. Modelos com coeficiente de variação constante. Superdispersão. Modelos lineares generalizados mistos. Definição de modelos mistos. Obtenção das esperanças dos quadrados médios para os delineamentos inteiramente ao acaso, casualizados em blocos e quadrados latinos e para os modelos de experimentos em parcelas subdivididas e em classificação hierárquica e para grupos de experimentos. Uso do diagrama de Hasse. Métodos de estimação (momentos, máxima verossimilhança e máxima verossimilhança restrita) para os componentes de variância. Testes de hipóteses e intervalos de confiança para componentes de variância. Aplicações em amostragem e melhoramento genético. Regressão linear simples: modelo estatístico, estimação pelo método dos mínimos quadrados, propriedades dos estimadores, testes de hipóteses e intervalo de confiança para os parâmetros, intervalo de previsão. Generalização pelo método matricial. Regressão linear múltipla: modelo estatístico, estimação pelo método dos mínimos quadrados, propriedades dos estimadores, testes de hipóteses e intervalo de confiança para os parâmetros, seleção de variáveis. Polinômios ortogonais. Análise de resíduos e diagnósticos. Estimação dos parâmetros na distribuição normal bivariada pelo método da máxima verossimilhança. Coeficientes de correlação, simples, parcial e múltipla: estimação, testes de hipóteses e intervalos de confiança. Testes de paralelismo de retas. Regressão exponencial. Regressão logística. Regressão de Mitscherlich. Análise de covariância. Introdução aos modelos lineares generalizados. Distribuição Multinomial: definição, propriedades, estimação por ponto dos parâmetros. Distribuição de Wishart: definição e propriedades fundamentais. Casos de inferência sobre o vetor de médias de uma, duas e várias distribuições multinormais. Teste de Hotelling. Modelos Lineares Multidimensionais. Estimação por ponto e por região de confiança. Testes de hipóteses multidimensionais. Princípio da união e intersecção e uso da desigualdade de Bonferroni para o controle do nível de significância conjunto. Análise Discriminante: casos de duas ou mais distribuições multinormais. Conglomeramento de dados multidimensionais. Componentes Principais e testes de estrutura de matriz de variâncias e covariâncias. Correlações canônicas. Análise fatorial multidimensional. Análise de Agrupamentos. Instalação do R. Componentes da interface do programa R. Acesso à documentação do programa R. Criação e modificação de objetos no R. Criação e uso de funções no programa R. Instalação e uso de pacotes no programa R. Importação e exportação de dados em formato texto e planilha.

Cargo: Agente de Apoio à Pesquisa e Extensão Rural**Função: Químico (Cód. Vaga: 57)**

Formação: Curso superior, em nível de bacharelado em Química; Pós-graduação, em nível de Mestrado em Química, Química Aplicada ou Química Analítica.

Regras de segurança e normas de trabalhos em laboratório; Biossegurança laboratorial; Equipamentos de proteção individual e coletiva em laboratórios; Acreditações e Certificações laboratoriais; Procedimentos em caso de acidentes; Introdução à química analítica; Instrumentos empregados no laboratório. Preparo, digestão de amostras (seca-mufa, úmido-ácido e micro-ondas) e acondicionamento de amostras: Solos; Tecidos – folhas e frutos; Água; Compostos orgânicos e resíduos. Química analítica qualitativa: Análise de ânions; Análise de cátions. Química analítica quantitativa: Análise Título métrica – Titulação de Neutralização; Análise Título métrica - Titulação de Precipitação; Análise Título métrica – Titulação de Complexação; Análise instrumental: Preparo de soluções e curvas padrões; Potenciometria; Colorimetria; Espectrometria de Chama; Espectrometria de Absorção Atômica; Espectrometria de Plasma, ICP-OES e ICP-MS; Técnicas cromatográficas; Eletroforese capilar; Citometria de fluxo; Controle de qualidade dos resultados analíticos: Preparo e uso de amostra controle; Controle de qualidade em laboratório; Infraestrutura, geração e gerenciamento da informação laboratorial; Automação das rotinas laboratoriais; Armazenamento de produtos químicos; Produtos controlados; Gerenciamento de resíduos laboratoriais;

Biossegurança laboratorial; Princípios de experimentação e estatística; Delineamentos experimentais; Estatística descritiva; Distribuições de probabilidade; Amostragem; Testes de hipótese; Análise de variância; Regressão e correlação.

ANEXO 3 ATRIBUIÇÕES

Cargo: Administrativo

Função: Assistente Administrativo

- Responsabilizar-se pela análise, controle e execução de atividades administrativas da unidade onde estiver lotado;
- Responsabilizar-se pela administração dos empregados da empresa que porventura estejam envolvidos nas atividades de sua responsabilidade;
- Responsabilizar-se pela capacitação dos empregados que estiverem sob sua orientação;
- Auxiliar a chefia da unidade no planejamento, execução, avaliação e controle das atividades;
- Responsabilizar-se pelas atividades administrativas nas áreas de: Recursos Humanos, Documentação e Informação, Patrimônio e Material, Contábil, Financeira e Orçamentária, Gráfica, Informação e Comunicação dentre outras;
- Orientar e exercer atividades de operação de Microcomputador;
- Participar de comissões, quando solicitado;
- Atender as demandas internas e externas da unidade;
- Responsabilizar-se pelo sistema de arquivamento e controle da unidade;
- Realizar outras atividades correlatas ao cargo;
- Atuar em conformidade com as normas e procedimentos técnicos e de segurança do trabalho.

Cargo: Técnico de Nível Médio

Função: Extensionista Rural - NM

Perfil Profissional

- Ter boa comunicação, fluidez verbal e habilidade para estabelecer parcerias e interagir com colegas de trabalho, agricultores, pescadores, indígenas, quilombolas, lideranças, suas comunidades e grupos diferenciados e outros públicos;
- Conhecimento técnico compatível com o cargo e função, proatividade e capacidade de raciocínio lógico, de observação, de interpretação e de análise de dados e informações, bem como dos conhecimentos essenciais inerentes à sua formação.
- Habilidade em atuar mediando conflitos de diversas naturezas, mantendo a postura, o respeito, o tratamento igualitário e a capacidade em construir soluções adequadas.
- Possuir capacidade para promover abordagens considerando dimensões, ambiental, econômica, técnica e sociocultural.
- Gozar de condições para deslocamento e circulação, nas áreas rurais e pesqueiras, plantações, florestas, áreas de criação animal, trilhas e carreadores, sob diversas condições adversas de clima, tempo e horários.
- Disponibilidade para viajar a trabalho, de acordo com a necessidade para o desempenho profissional e de capacitação, seguindo normas e procedimentos vigentes.
- Buscar aprimoramento profissional permanente, em diferentes áreas de atuação.
- Conduta profissional ílibada, lícita, respeitadora de colegas, hierarquias, processos, procedimentos e diferenças socioculturais, considerando normas e procedimentos vigentes.
- Zelar pelo patrimônio.
- Atuar em conformidade com as normas, compliance e procedimentos técnicos, de segurança do trabalho e de licitude como código de conduta e integridade, e outros regramentos vigentes.
- Executar a campo, tarefas pertinentes ao cargo, como assistência técnica e extensão rural, respeitando os regramentos e procedimentos vigentes da Epagri junto ao seu público beneficiário, nas propriedades e comunidades rurais e pesqueiras.

Atribuições da função:

- Executar atividades de assistência técnica e extensão rural e pesqueira, caracterizada como educação não formal, de caráter continuado, nos meios rural e pesqueiro, de acordo com a legislação de ATER e as políticas públicas vigentes. Compreende ainda a atuação de apoio à pesquisa, análise, experimentação, ensaio e divulgação técnica da extensão rural, respeitando a competência profissional.
- Executar as atividades de extensão rural e pesqueira estabelecidas nos Planos de trabalho a ele relacionados que lhe forem atribuídas e conferidas pelo seu nível profissional e de acordo com a legislação de ATER;
- Prestar assistência técnica de acordo com suas atribuições profissionais;
- Elaborar e acompanhar projetos agropecuários conforme limite de sua formação;
- Promover a organização dos grupos comunitários;
- Atuar em capacitações de produtores rurais ou pesqueiros, técnicos, lideranças e demais beneficiários;
- Executar ações relacionadas à profissionalização dos agricultores e pescadores;
- Desenvolver o trabalho utilizando os meios e métodos individuais, coletivos e grupais de extensão rural na capacitação de produtores rurais ou pesqueiros;
- Desempenhar tarefas administrativas e articular recursos financeiros disponíveis em projetos técnicos de sua área de ação;
- Relatar, registrar e documentar todas as ações desenvolvidas nos sistemas técnicos e administrativos adotados pela Epagri e ou outro conforme orientação específica;
- Realizar levantamentos de campo, de produção e de preços;
- Executar perícias técnicas, laudos técnicos e procedimentos a fins, de acordo com a legislação vigente, regramentos da Epagri e compatível com formação profissional.
- Realizar outras atividades correlatas ao cargo;
- Atuar em conformidade com as normas e procedimentos técnicos e de segurança do trabalho;
- Utilizar e dirigir, mediante habilitação, veículo disponibilizado pela Epagri como instrumento de trabalho em suas atividades. Situações como atividades na pesca, aquicultura, piscicultura ou outra desenvolvida em água doce ou salgada, utilizar e dirigir/pilotar, mediante habilitação, a embarcação disponibilizada pela Epagri.

Cargo: Técnico de Nível Médio

Função: Técnico de Laboratório

Atribuições da Função:

- Orientar e/ou executar as análises fotométricas, colorimétricas, calorimétricas, potencio métricas, complexo métricas, título métricas, gravimétricas, etc., utilizando técnicas micrométricas, microbiológicas, cromatográficas e outras;
- Orientar e/ou executar tarefas de observação, identificação e mensuração microscópica;
- Preparar reagentes e proceder a sua titulação;
- Supervisionar, orientar e/ou realizar tarefas relativas à leitura de soluções tituladas, bem como efetuar o reconhecimento de títulos;
- Montar, calibrar e manejar aparelhos meteorológicos e de laboratório;
- Orientar no preparo de materiais e amostras para testes, exames e análises de laboratório;
- Supervisionar e/ou avaliar os resultados de testes, exames, análises e registro de dados;
- Coordenar e orientar serviços de laboratório, processamento de alimentos, casa de vegetação, campo, biotério e posto meteorológico;
- Coletar e tabular dados para elaboração de trabalhos técnicos;
- Planejar as atividades do laboratório;
- Realizar a distribuição de tarefas do pessoal de laboratório;
- Controlar a produção e qualidade das análises;
- Supervisionar e controlar os cálculos e resultados analíticos expedidos;
- Aperfeiçoar procedimentos de análises e de testes laboratoriais sob orientação técnica;
- Realizar outras atividades correlatas ao cargo;
- Atuar em conformidade com as normas e procedimentos técnicos e de segurança do trabalho.
- Utilizar e dirigir, mediante habilitação, veículo disponibilizado pela Epagri como instrumento de trabalho em suas atividades.

Cargo: Agente Operacional

Função: Analista Administrativo e Financeiro

Atribuições da Função:

- Elaborar contratos, acordos, ajustes e convênios a serem firmados pela Empresa;
- Examinar o cumprimento de contratos, convênios, acordos, ajustes e atos que determinam a criação e a exatidão de direitos e obrigações;
- Propor diretrizes, princípios e procedimentos de compra, administração, guarda e conservação de bens patrimoniais, semoventes e equipamentos de pesquisa, difundindo-os pelas diversas unidades organizacionais;
- Elaborar, desenvolver e executar projetos ou programas de trabalho, normas, rotinas, pareceres, instruções e regulamentos, referentes à administração de bens patrimoniais e semoventes, orientando o seu detalhamento, acompanhando e controlando o desenvolvimento e execução de atividades e analisando os resultados obtidos;