

## **PRONATEC / MEDIOTEC**

**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**

**Curso: Técnico em Agropecuária**

### **Conteúdo Programático dos Componentes Curriculares**

#### **Componentes Comuns a todos os Cursos:**

##### **Empreendedorismo e Intervenção social**

Fundamentos sociais, históricos e filosóficos do empreendedorismo e sua relevância para o desenvolvimento socioeconômico local e regional. Empreendedorismo Individual e Coletivo, Qualidade e Produtividade - Conceitos básicos, processos e ferramentas para a gestão de um empreendimento. Compreensão de Empresa e dos processos de negócios na área de informática. O controle e a tomada de decisão gerencial. O desenvolvimento de estratégias eficazes em negociação. O empreendedorismo coletivo como possibilidade de construção de tecnologias sociais e da cidadania plena. Compreensões acerca do Cooperativismo e do Associativismo: possibilidades de oportunidades empreendedoras, estímulo à criatividade e à inovação para a transformação social no mundo do trabalho.

##### **Metodologia do Trabalho Científico**

Fundamentos da Metodologia Científica. A Comunicação Científica. Métodos e técnicas de pesquisa. A organização de texto científico (Normas ABNT). Ciência: senso comum e ciência, tipos de conhecimento, método científico, ciência e espírito científico. Introdução ao planejamento da pesquisa científica (finalidades, tipos, etapas, projeto e relatório). Orientação para apresentação pública de trabalhos de pesquisa. Introdução ao estudo da elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e textos científicos.

##### **Estágio**

O estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de estudantes educandos/as que estejam frequentando os Cursos de Educação Profissional ofertados pela Rede Estadual de Educação Profissional da Bahia, é componente curricular obrigatório, integra o projeto pedagógico do curso e como tal está submetido à lei 11.788/08 e Resolução CNE nº 1/2004. § 1º

## **PRONATEC / MEDIOTEC**

**Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais

**Curso:** Técnico em Agropecuária

Estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de certificado ou diploma.

## **Trabalho de Conclusão de Curso – TCC**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos cursos técnicos de nível médio no âmbito da rede de Educação Profissional do Estado da Bahia como requisito obrigatório para conclusão dos cursos, opcional ao estágio curricular. TCC tem como finalidade estabelecer a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão na elaboração de um trabalho técnico-científico, cuja temática esteja contextualizada e em estreita relação com a realidade local, territorial ou de relevante interesse para o Estado da Bahia.

Este deverá ser realizado pelo aluno concluinte, acerca de uma realidade problematizada de estudo, relacionado à sua formação técnico-científico, cujos temas deverão estar atrelados ao curso, seu eixo tecnológico, suas áreas afins, ou áreas relacionadas às suas aplicações e de caráter interdisciplinar. As áreas de pesquisa e extensão serão definidas pelos professores orientadores em conjunto com os estudantes orientandos.

## **Estudos Complementares**

Componente Curricular destinado a complementação da formação do profissional, reforçando competências técnicas abordadas no semestre/ano, priorizando atividades diretamente ligadas ao Curso Técnico.

## **Componentes da Formação Técnica Específica – FTE:**

### **Agricultura Geral**

Estudos fundamentais dos sistemas de produção agrícola e sustentabilidade. Considerações gerais sobre os aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais das atividades agrícolas. Organização social do trabalho e relações de produção na agricultura contemporânea visando o desenvolvimento socioeconômico com equidade. Estudos fundamentais das abordagens teóricas sobre a agricultura sustentável. O clima: limites e potencialidades. As culturas: características, limites e potenciais. A transição para a agricultura sustentável. Elementos e estratégias para uma agricultura sustentável no mundo agrário contemporâneo. Estratégias, mecanismos e políticas públicas de enfrentamento do êxodo rural. Inovação tecnológica e crédito rural. A

## **PRONATEC / MEDIOTEC**

**Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais

**Curso:** Técnico em Agropecuária

agricultura moderna e suas contradições. Mecanização do processo produtivo. A comercialização agrícola: colheita, beneficiamento armazenagem e transporte. Infraestrutura, serviços e as políticas públicas para as atividades agrícolas no Brasil.

### **Educação, Legislação e Defesa Ambiental**

Estudos fundamentais da educação ambiental: histórico, conceitos, princípios e práticas. Implicação das dívidas ecológica, social e econômica no contexto global à luz das conferências mundiais sobre o meio ambiente. Discussão e proposições sobre principais questões ambientais. Gestão de resíduos sólidos e efluentes. Engenharia genética. Ecossistemas locais/territoriais e posturas ecológicas para recuperação, preservação e manejo. Estudo da legislação para o meio ambiente: âmbito federal e estadual. Conhecimento das sanções penais e administrativas por danos e crimes ao meio ambiente. Planejamento e articulação de ações de responsabilidade civil, reparação do dano ecológico. Reflexões críticas do conceito ideológico de desenvolvimento sustentável, baseando-se em análise da organização econômico-social contemporânea e sua repercussão no uso dos recursos naturais. Ações de defesa ambiental: combate ao corte de árvore nativa, controle de emissão de gases veiculares, combate ao desperdício no uso dos recursos naturais e combate à degradação da fauna e flora. Certificação ambiental - selo verde, green label e outras ecoetiquetas, uso do tombamento como instrumento jurídico de proteção do patrimônio natural e cultural.

### **Matemática Aplicada**

Números inteiros, números racionais e números decimais. Razões, proporções e divisões proporcionais (grandezas GDP e GIP). Porcentagens e problemas. Problemas de 1º grau.

### **Administração e Economia Rural**

Estudos fundamentais dos processos de gestão e administração da empresa rural. A importância econômica e social da agricultura e agroindústria. Discussões e análises das contingências mais recentes do setor rural e agroindustrial. Estudo de soluções de problemas de ordem administrativa. Perspectivas da cadeia produtiva em nível regional, nacional e internacional, o papel do gestor agrônomo neste processo. Sistema econômico e seus aspectos micro e macroeconômicos. Agronegócio: definição e importância. Viabilidade econômica e financeira de projetos agropecuários.

## **PRONATEC / MEDIOTEC**

**Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais

**Curso:** Técnico em Agropecuária

### **Desenho Técnico e Topografia**

Estudos introdutórios e técnicas fundamentais do desenho técnico e topográfico. Uso do instrumental. Normas técnicas. Desenho de letras e símbolos. Convenção e representação de materiais. Escalas. Cotas. Proporcionalidades. Concordância. Polígonos. Curvas cônicas. Perspectiva: isométrica e cavaleira. Representação por sistemas de projeções ortogonais: vistas principais e auxiliares. Cortes. Leitura e visualização do desenho. Estudos fundamentais de topografia. Norma técnicas. Estudos fundamentais de Geodésia. Sistema de Posicionamento Global (GPS). Noções básicas de Cartografia, planimetria. Utilização e manuseio de instrumentos topográficos. Unidades topográficas. Ângulos topográficos. Orientação, métodos de levantamento topográfico. Planta topográfica. Altimetria. Métodos de nivelamento. Topologia. Desenho de perfil topográfico e interpretação sobre curvas de nível. Taludes. Áreas. Volumes.

### **Manejo, Conservação do Solo, Irrigação e Drenagem**

Estudos fundamentais dos fatores que contribuem para o desgaste do solo. Erosão do solo. Erosividade da chuva. Erodibilidade do solo. Capacidade de uso da terra. O uso e manejo voltados à conservação do solo. Práticas conservacionistas do solo e água. Manejo do solo e da água. Sistemas de plantio, rotação de culturas e integração lavoura-pecuária. Equação universal de perdas de solo. Planejamento conservacionista. Pesquisa da conservação do solo. Aplicação dos conhecimentos técnico-científicos para recuperação de áreas degradadas. Estudos fundamentais da legislação ambiental para aplicação pelo profissional-cidadão em questões ambientais correlatas: desertificação, salinização, poluição, resíduos urbanos. Introdução ao estudo da irrigação. Demanda de água dos projetos. Características físicas e hídricas do solo. A disponibilidade de água no solo. Qualidade da água para irrigação. Sistemas de irrigação superficial, por aspersão, por gotejamento e subterrânea. Manejo da irrigação. Introdução à drenagem agrícola. Princípios e teoria da drenagem. Identificação e avaliação da necessidade de drenagem. Projeto. Construção e manutenção de sistemas de drenagem superficial e subterrânea.

### **Agropecuária Geral e Agroecologia**

Estudos fundamentais da produção agrícola e da criação de animais no Brasil, na Bahia e no Território de Identidade. Estudos fundamentais dos sistemas de produção agropecuária e sustentabilidade. Produção agropecuária no Brasil, na Bahia e no Território de Identidade. A Agropecuária industrial. A agricultura

## **PRONATEC / MEDIOTEC**

**Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais

**Curso:** Técnico em Agropecuária

familiar. Introdução aos estudos da Agroecologia: objetivos, conceitos e princípios. Manejo dos agrossistemas. Aplicação dos princípios de sustentabilidade no controle de doenças, pragas e plantas espontâneas. Estudos fundamentais dos princípios agroecológicos da agricultura e da agropecuária: desenvolvendo consciência ecológica e o equilíbrio dos agroecossistemas. Estudo e análise das formas de agricultura: agroecológica e convencional. Visita técnica a um empreendimento agroecológico.

### **Zootecnia Geral**

Estudos fundamentais da zootecnia. Importância social e econômica da produção animal. Evolução da produção animal no Brasil. Origem e evolução das espécies. Conhecimentos teóricos da domesticação das espécies de animais domésticos. Introdução aos principais temas explorados na zootecnia: bovinocultura de corte, bovinocultura de leite, avicultura, apicultura, cunicultura, caprinocultura, ovinocultura, bubalinocultura, eqüideocultura, piscicultura, suinocultura, bioclimatologia, forragicultura, melhoramento genético.

### **Construções e Instalações Rurais**

Estudos fundamentais das normas para construções rurais. Materiais, elementos estruturais e partes complementares utilizados nas construções rurais. Técnicas sustentáveis aplicadas aos projetos de construção, ao planejamento, dimensionamento e manutenção de instalações rurais. Equipamentos necessários à ambiência das instalações, considerando conhecimentos gerais e características locais. Implantação de projetos de tratamento de efluentes e resíduos das criações e agropecuária. Realização de pequenos projetos de instalações rurais.

### **Máquinas e Motores Agrícolas**

Estudos fundamentais da mecanização agrícola. Socialização de conhecimentos sobre tecnologias que aperfeiçoam os meios de produção do agricultor. Utilização de tração animal, manual ou mecânica. Estudos fundamentais dos diferentes tipos de energia e modo de obtenção: roda d'água, carneiro hidráulico, etc. Motores: hidráulicos, elétricos e combustão interna. Mecanismo de transmissão e geração de energia. Compressores. Bombas hidráulicas. Instalações frigoríficas. Funcionamento e uso dos principais equipamentos agrícolas: tratores, máquinas e implementos agrícolas. Manejo, manutenção e utilização no preparo do solo, plantio, condução de

## **PRONATEC / MEDIOTEC**

**Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais

**Curso:** Técnico em Agropecuária

lavouras e beneficiamento. Máquinas de interesse zootécnico. Projetos de mecanização.

### **Tecnologia de Produtos Agropecuários**

Estudos fundamentais da importância da tecnologia de alimentos: a estrutura e a composição química dos alimentos. Alterações dos alimentos. Legislação. Métodos de conservação de alimentos. Embalagens. Agroindústrias alimentícias. Tecnologia de transformação e conservação de produtos de origem vegetal e animal. Higiene e controle de qualidade. Pós-colheita, armazenamento e processamento de frutas, hortaliças, grãos, raízes e tubérculos.

### **Português Instrumental**

Estudos básicos da Língua Portuguesa para leitura, compreensão e interpretação de textos de modo a possibilitar a boa comunicação e a organização das idéias para a vida social. Utilização de diferentes linguagens verbais e não verbais articuladas ao contexto do mundo do trabalho, permitindo também uma interação oral, formal e qualificada do profissional. Práticas de leitura, compreensão, interpretação e construção de textos.

### **Extensão Rural**

Estudos do histórico da Extensão Rural no Brasil e no Nordeste. Análise da nova Extensão Rural no Brasil: desafios, novos paradigmas e contextualização. O papel da Extensão Rural no desenvolvimento sustentável: metodologias participativas e difusão das inovações tecnológicas. Análise dos modelos agrícolas, sustentabilidade socioeconômica, ambiental e fixação do homem no meio rural. Articulação entre relações de trabalho e educação no meio rural. Processos de comunicação e organização das comunidades rurais. Planejamento e avaliação de programas de extensão, considerando a qualificação humana e profissional. Compreensão histórico-crítica e discussões sobre a Revolução Verde. Pequena produção: desafios e propostas alternativas. Agricultura Familiar e Agroecologia.

### **Olericultura, Fruticultura e Silvicultura**

Estudos fundamentais das principais culturas olerícolas e frutícolas – origem, classificação botânica, principais espécies e características regionais. Importância econômica da olericultura, fruticultura e silvicultura. Sazonalidade

## **PRONATEC / MEDIOTEC**

**Eixo Tecnológico: Recursos Naturais**

**Curso: Técnico em Agropecuária**

da produção. Exigências nutricionais e adubação. Métodos e técnicas para implantação e manejo dos cultivos. Principais doenças e pragas e seu controle ecologicamente sustentável. Colheita, classificação e embalagem dos produtos. Importância da fruticultura de clima tropical. Técnicas de produção de mudas e manejo cultural das principais frutíferas de clima tropical no Brasil, no Nordeste e no território de identidade. Estudo de cultivo de acordo com características climáticas regionais e territoriais. Planejamento de projetos. Pesquisa das aplicações práticas do manejo na qualidade pós-colheita. A eficiência de fertilizantes, defensivos agrícolas e fitoreguladores. Certificação varietal e sanitária - sua importância numa fruticultura sustentável. A problemática das replantações e alternativas ecológicas. Preparação do terreno para novas plantações. Manutenção da fertilidade do solo, sustentabilidade e controle de infestantes. Tecnologia pós-colheita. Controle biológico e uso de tratamentos de baixa toxicidade. Manejo econômico e sustentado das florestas tropicais. Classificação, composição e estruturas dos povoamentos silviculturais. Crescimento e desenvolvimento das árvores e dos povoamentos. Sítios florestais. Tipos de regeneração: natural e artificial. Projeto Florestal. Estudos dos diversos tipos de silvicultura. Implantação, proteção e manejo sustentável de florestas. Preservação da madeira. Utilização dos produtos florestais. Manejo de áreas silvestres. Desmatamento. Legislação Florestal, Plantas silvestres utilizadas na alimentação humana. Comercialização e manejo ambiental.

### **Zootecnia I – Avicultura, Cunicultura, Psicultura, Carcinocultura, Apicultura, Ranicultura**

Estudos fundamentais da criação de aves, coelhos, peixes, camarões, abelhas e rãs no Brasil, na Bahia e no território de identidade. Caracterização das raças e tipos. Melhoramento e reprodução. Alimentação. Manejo nas diferentes fases de criação. Instalações. Controle sanitário. Planejamento da criação. Culturas orgânicas. Instalações. Produção comercial de ovos. Instalações e manejo de apiários. Estudos fundamentais da apicultura: aspectos da agressividade das abelhas, polinização, melhoramento das abelhas e manejo sanitário.

### **Zootecnia II – Suinocultura, Ovinocaprinocultura**

Estudos fundamentais da criação de porcos, carneiros e ovelhas no Brasil, na Bahia e no território de identidade. Caracterização das raças e tipos. Melhoramento e reprodução. Alimentação. Manejo nas diferentes fases de criação. Instalações. Controle sanitário. Planejamento da criação.

### **Zootecnia III – Bovinocultura, Bubalinocultura, Equinocultura**

## **PRONATEC / MEDIOTEC**

**Eixo Tecnológico:** Recursos Naturais

**Curso:** Técnico em Agropecuária

Estudos fundamentais da criação de gado, búfalos e cavalos no Brasil, na Bahia e no território de identidade. Caracterização das raças e tipos. Melhoramento e reprodução. Alimentação. Manejo nas diferentes fases de criação. Instalações. Controle sanitário. Planejamento da criação. Raças bovinas de corte. Manejo dos animais por categoria. Sistemas de produção de para corte. Manejo das pastagens para produção de carne. Abate dos animais. Qualidade das carnes. Rastreamento dos animais. Sanidade dos rebanhos. Importância da bovinocultura leiteira. Raças leiteiras. Manejos. Instalações e equipamentos utilizados em bovinocultura leiteira.

### **Defesa Sanitária Animal**

Vida, saúde e enfermidade: fundamentos e conceitos. Terminologia médica. Sistema imunológico dos animais. Vacinas e soros. Elementos de terapêutica veterinária. Métodos de exploração clínica – semiologia. Estudo da topografia do corpo dos animais. Etapas de um exame clínico. Técnicas de profilaxia animal. Métodos de colheita de material para análise. Métodos de contenção dos animais. Legislação sanitária. Sanidade de suínos, caprinos, coelhos, bovinos e aves.

### **Saúde e Segurança do Trabalho**

A história da Segurança do Trabalho; Estudo das Normas Regulamentadoras n.º 01/ 02 / 03, 04, 05 e 06; Definição das atribuições do Técnico de Segurança do Trabalho; Acidentes e doenças ocupacionais: conceitos, causas, fatores, custos, aspectos sociais e econômicos. NR, EPI, EPC e Ergonomia.

### **Receituário Agrônomo e Deontologia**

Conceito, definições e bibliografia. Receituário agrônomo. Semiotécnica agrônoma. Limitações do uso de inseticidas para o MIP. Agrotóxicos e o meio ambiente. Tecnologia de aplicação de agrotóxicos. Manejo integrado de doenças. Manejo integrado de pragas. Manejo integrado de plantas invasoras. Deontologia. Exercício profissional.