

## COMPONENTES CURRICULARES

### Módulo 1 – Introdução

Este módulo visa apresentar as ações e contribuições do PRS Caatinga, com suas metas, objetivos e estratégias. Apresenta a dinâmica dos conteúdos dos demais módulos de capacitação. Além disso, esse módulo tem por finalidade criar proximidade entre os participantes e os facilitadores do curso e permitir a construção de relações de confiança e de troca entre ambos, ademais de apresentar o conteúdo do programa de especialização de forma participativa.

#### Tópicos a serem desenvolvidos:

- Apresentação do PRS Caatinga, seus objetivos, metas, iniciativas e o legado que pretende deixar para a região
- Apresentação e interação com os profissionais a serem capacitados
- Apresentação do conteúdo e dinâmica do Programa de Especialização Lato Senso, cobrindo cada um dos seus módulos e atividades
- Apresentação do Site do Programa e todos os canais de comunicação dos estudantes com a secretaria do curso
- Troca de vivências e conhecimentos entre os profissionais do curso e expectativas

### Módulo 2 – Introdução ao Clima e a Ciência do Solo

Introdução à questão climática do ponto de vista conceitual e institucional, em nível global e nacional. Abordagem sobre mudanças climáticas, efeito-estufa e emissões de gases de efeito estufa. Exposição das principais contribuições nacionais para a mudança climática, enfatizando agricultura, floresta e outros usos da terra (AFOLU). Breve apresentação dos principais planos e metas climáticas do Brasil. Introdução à ciência do solo, trocas de carbono e nitrogênio em agroecossistemas, estoque de carbono no solo. Inserção do Bioma Caatinga no contexto climático.

#### Tópicos a serem desenvolvidos:

- O Efeito- estufa e as mudanças climáticas
- Mitigação e adaptação às mudanças climáticas
- Emissões de gases de efeito estufa e as mudanças de uso do solo
- Principais planos e metas climáticas do Brasil, dentre os quais o Plano Nacional de Mudanças Climáticas, o Plano de Combate à Desertificação, o Plano de Conservação da Biodiversidade, o Plano ABC, o Acordo de Paris e as Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC)
- O ciclo de carbono e nitrogênio em agroecossistemas (importância dos nutrientes para solos e plantas)
- O estoque de carbono no solo e as emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE)
- O bioma Caatinga e a sua relevância junto às mudanças climáticas

### **Módulo 3 –As Práticas de Convivência com o Semiárido e Introdução às TecABC**

Abordagem sobre o papel da agropecuária no Bioma Caatinga e o desenvolvimento de práticas de convivência com a seca. Definição da relação entre as práticas, técnicas e tecnologias já consolidadas no Bioma. Agroecologia. Práticas conservacionistas. Tecnologias Sociais: Conceito, descrição, relevância, caracterização e função. Tecnologias sociais e a abordagem Nexus. Introdução às tecnologias ABC e sua distinção entre as práticas de convivência com o semiárido.

#### **Tópicos a serem desenvolvidos:**

- A agropecuária e a convivência com a seca
- A relação entre práticas, técnicas e tecnologias
- As práticas agroecológicas e as Tecnologias Sociais
- Práticas Conservacionistas
- Tecnologias sociais energéticas importantes para o PRS Caatinga
- Tecnologias sociais de captação e armazenamento de água importantes para o PRS Caatinga
- Introdução às Tecnologias ABC (definição, importância etc.)
- Distinção entre práticas de convivência com o semiárido e Tecnologias ABC

### **Módulo 4 – TecABC na Caatinga**

Entendimento, discussão e aprofundamento sobre as ABC na Caatinga. TecABC e agendas climáticas. Abordagem de cada uma das TecABC adequadas à Caatinga, sua relevância, caracterização e função. Etapas para implantação das TecABC. As TecABC, as regiões prioritárias e a integração com as metas do PRS Caatinga. Construção de um legado das TecABC na Caatinga.

#### **Tópicos a serem abordados:**

- Entendimento da ABC na Caatinga
- Contribuição das TecABC para mitigação e adaptação às Mudanças Climáticas
- Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN)
- Sistema de Plantio Direto (SPD)
- Integração Lavoura Pecuária e Floresta/ Sistemas agroflorestais (ILPF/SAF)
- Manejo Sustentável de Florestas Nativas (MSF)
- Recuperação de áreas degradadas com Floresta e Pastagem (RAD-P e RAD-F)
- Manejo de Dejetos de Animais (MDA)
- Alimentação de ruminantes e o manejo alimentar
- Manejo produtivo e sanitário na pecuária
- Etapas para Implantação de tecnologias ABC na Caatinga (FBN, ILPF/SAF, MSF, RAD-F)
- TecABC por regiões prioritárias do PRS Caatinga
- Integração entre as TecABC e as metas do PRS Caatinga
- Adequação das TecABC às características do território e das propriedades

### **Módulo 5– Utilização de Ferramentas Digitais no Ensino Remoto e para as ações de ATER**

Contribuir para que o(a) estudante se situe no panorama educacional tecnológico brasileiro e nas possibilidades reais de melhoria no processo de ensino aprendizagem e em seu desempenho nas ações de ATER a partir da aquisição de competências digitais.

Utilizar as tecnologias da informação e Comunicação (TIC) de maneira adequada a fim de desenvolverem as habilidades do futuro aplicando os recursos tecnológicos adequados. Indicar os objetos tecnológicos que podem ser utilizados diante da realidade escolar e profissional. Fornecer os conhecimentos básicos da tecnologia computacional com o uso de softwares aplicativos. Fazer uso da internet como instrumento de ensino.

**Tópicos a serem abordados:**

**Principais funções e aplicações dos softwares aplicativos tais como:**

- Google Docs, Planilha, Apresentações, Forms, Jamboard; Socrative e, outros como: Dashmyclass, Slido e Mindmeister.

### **Módulo 6 - Fortalecimento das Arranjos Produtivos Locais (APL)**

A relação entre os Arranjos Produtivos Locais (APL) e a agricultura familiar. Apresentação dos conceitos de APL, cadeias produtivas e cadeias de valor. Estudo das cadeias produtivas prioritárias dos territórios do PRS Caatinga. Organização e sistematização da produção e beneficiamento. Certificação. Comercialização.

**Tópicos a serem abordados:**

- Conceitos de Agricultura familiar
- Conceitos de APL
- Relação entre os APL e a agricultura familiar
- Diferenciação entre APL e Cadeias Produtivas
- Sistematização da produção e valor agregado ao produto/ beneficiamento
- Certificações e selos (sustentáveis)
- A importância da regulamentação da propriedade de acordo com o Código Florestal
- Comercialização da Produção (in natura e beneficiada)
- Difusão de experiências

### **Módulo 7 – Técnicas de Registro de Atividades no Campo**

Apresentação das técnicas e metodologias voltadas para registrar as características e condições iniciais (linha de base) dos territórios, propriedades onde serão implantadas as TecABC. Noções para utilização de GPS e registro de áreas (hectares). Programa de Regularização Ambiental (PRA) e o Cadastro Ambiental Rural (CAR). Registro de implantação e monitoramento dos projetos de APL. Registro das variáveis para cálculo dos indicadores-chave do PRS Caatinga. Elaboração de relatórios de acompanhamento de atividades no campo.

**Tópicos a serem abordados:**

- Metodologias para sistematização do registro de atividades
- Metodologia e levantamentos iniciais para construção de linha de base do projeto
- Noções de utilização do GPS para registro de área das propriedades
- Elaboração da ficha-técnica das propriedades rurais atendidas pelo projeto
- Registros fotográficos, áudio e vídeo
- Ilustrações e desenhos
- Programa de Regularização Ambiental (PRA) de propriedades rurais
- Cadastro Ambiental Rural (CAR)

- Apresentação dos indicadores-chave do PRS Caatinga
- Elaboração de relatórios de acompanhamento de campo
- Ações Multiplicadoras/ Legado do Projeto
- Interpretação de Imagens de satélite (MUSH)

## **Módulo 8 – Fontes de Financiamento e Crédito Disponíveis**

Apresentação e discussão sobre o panorama nacional e regional do acesso a fontes de financiamento e crédito disponíveis para o fomento à implantação de TecABC, em particular, na Caatinga. Apresentação das diferentes linhas de crédito e de mecanismos financeiros alternativos, principalmente associados às convenções de biodiversidade e clima (PSA, REDD, REDD+ etc.). Identificação de recursos para os produtores rurais de escalas familiar, pequeno e médio. Recomendação de formas adequadas para suprir as necessidades de investimento na produção de alimentos com uso de TecABC.

### **Tópicos a serem abordados:**

- Fontes de recursos financeiros disponíveis na Caatinga
- Políticas públicas e estratégias de ação no bioma Caatinga
- Como acessar as políticas públicas.
- Cadastros importantes: Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP), Cadastro do Agricultor Familiar (CAF), etc
- Políticas e financiamento de clima no bioma Caatinga
- Linhas “verdes” do crédito rural
- Compras governamentais de produtos de base agroecológica
- Instrumentos econômicos para conservação e uso sustentável, dos recursos naturais (Compensações, tributação verde, pagamento por serviços ambientais)
- Doações (Fundos públicos, Fundações privadas, doações e empréstimos internacionais)

## **Módulo 9 – Acesso a Mercados**

Apresentação e discussão do acesso de produtos da ABC ao mercado, nos circuitos curtos, usuais (como feiras, mercados ou ainda programas governamentais de compra de alimentos) e em circuitos mais longos ou novos mercados, nacionais e internacionais, que valorizem um processo produtivo diferenciado. Apresentação do conceito de modelo de negócios e outras metodologias, visando identificar condições mais amplas de comercialização da produção.

### **Tópicos a serem abordados:**

- Sistematização da produção e valor agregado ao produto/ beneficiamento
- Comercialização da Produção (in natura e beneficiada)
- Mercados locais
- Mercados institucionais (compra direta pelo governo): PAA, PNAE, CONAB, etc
- Mercados nacionais e internacionais
- Certificações e selos (sustentáveis)
- Estratégias comerciais
- Planos e modelos de negócio
- Difusão e troca de experiências de sucesso



## **Módulo 10 – Gestão das Cooperativas e Associações**

Introdução ao tema de organização de cadeias produtivas em associações e cooperativas. Diferença entre associações rurais, produtivas e cooperativas. Abordagem sobre gestão de cooperativas e associações. Economia Solidária. Formação e fortalecimento de cooperativas. Capacitação para a gestão de bens coletivos associados.

### **Tópicos a serem abordados:**

- Cooperativismo e associativismo
- Organização de Cadeias Produtivas: Associações, cooperativas, assentamentos rurais
- Noções de Economia solidária
- Gestão de cooperativas (Autogestão e modelos capitalistas de gestão, Autogestão e modelo de gestão do cooperativismo, melhores práticas de gestão)
- Formação e fortalecimento de cooperativas
- Organização social e administrativa de cooperativas
- Noções de legislação de cooperativas
- Capacitação para a gestão de bens coletivos associados

## **Módulo 11 – Oportunidades e Sustentabilidade do Projeto**

Apresentação de programas e projetos governamentais e privados, nacionais e internacionais complementares, capazes de potencializar e ampliar o alcance do PRS Caatinga. Identificação e apresentação de instituições e iniciativas estabelecidas e atuantes na Caatinga: FIDA, IICA, ASA, Fazenda Tamanduá etc.

### **Sugestão para Projetos convidados:**

- AgroNordeste
- Águas do Agro
- INTEC – Embrapa
- Projeto Bem Diverso
- Casa da Mulher do Nordeste
- ASA – Articulação para o Semiárido

## **Módulo 12 – Metodologia do Ensino e Pesquisa**

Critérios de organização de trabalhos acadêmicos e estudo das principais etapas de uma pesquisa científica. Conceitos de Ciência e conhecimentos científicos. Métodos de pesquisa. Sistematização e organização de conteúdo. Metodologias ativas de aprendizagem. Conceitos de estudo de caso e aplicabilidade. Mapa conceitual. Etapas para elaboração de trabalho de conclusão de curso e artigo científico.

## **Módulo 13 – Elaboração de Projetos**

Técnicas para elaboração e formatação de projetos, possibilitando ao agente de ATER o conhecimento para apoiar as instituições locais nos processos seletivos de apoio a iniciativas locais visando fortalecer a implantação de TecABC em APL promovidas pelo PRS Caatinga.