

PROJETO EMBRAPA CLIMA TEMPERADO - SEMA/RS

Título: Valorização e restauração da vegetação nativa na região Noroeste do Rio Grande do Sul: apoio à coleta de sementes, à produção de mudas e à formação de viveiros comunitários

Prazo: 3 anos

INTRODUÇÃO

Na região Noroeste do estado do Rio Grande Sul, predomina um modelo de desenvolvimento no qual as atividades agrícolas e pecuárias caracterizam-se pelo uso intensivo dos recursos naturais com pouca preocupação relativa à conservação e manejo sustentável do solo, da água e da vegetação nativa. Nesse quadro, desde o final do século passado, a região tem evidenciado o surgimento e o fortalecimento de diversas organizações sociais e redes sociotécnicas, que são articuladoras de programas, projetos e ações relacionados ao manejo sustentável da sociobiodiversidade, bem como à regularização de passivos ambientais.

Essa articulação busca promover a construção social de alternativas de geração de renda, segurança alimentar e nutricional, a valorização da diversidade cultural e biológica e a promoção de oportunidades de inclusão social e produtiva de famílias que se encontram em condição de vulnerabilidade econômica, social e ambiental, principalmente no contexto de comunidades camponesas e indígenas. Nesse processo destaca-se a participação de entidades como a Associação Regional de Educação, Desenvolvimento e Pesquisa (AREDE), a Cooperativa Agropecuária dos Agricultores Familiares de Tenente Portela (CooperFamiliar), a Emater/RS, o Instituto Pró-Turvo e o Movimento de Pequenos Agricultores (MPA).

Na região, a AREDE se articula com diversas organizações sociais de forma a contribuir com processos de desenvolvimento, educação e pesquisa visando fortalecer a agricultura familiar. As estratégias concebidas com as cooperativas da agricultura familiar apoiam a produção e a comercialização de cultivos alimentares. A AREDE também coordena o Núcleo Missões da Rede Ecovida de Agroecologia, no qual a Emater/RS é parceira fundamental na qualificação das práticas ecológicas, sociais e econômicas dos agricultores. Atualmente, o Núcleo conta com cerca de cem famílias em processo de transição agroecológica e/ou certificação de produção orgânica. Em geral, esses processos de certificação compreendem a recuperação de nascentes e cursos d'água, assim como o redesenho de agroecossistemas.

A articulação regional com a Cadeia Solidária de Frutas Nativas, por sua vez, pretende fortalecer iniciativas de Sistemas Agroflorestais – SAFs e de Sistemas Silvopastoris – SSPs. Essa ação social coletiva protagonizada por ONG's e suas redes fortalece a segurança alimentar e nutricional e geração de renda agrícola por meio da valorização, processamento e consumo das frutas nativas na forma de polpas, sucos, picolés, sorvetes, iogurtes, entre outras.

Outra iniciativa importante na valorização das frutas nativas refere-se à Rota dos Butiazais, projeto liderado pela Embrapa Clima Temperado que visa fortalecer estratégias de manejo e uso sustentável dessa espécie nativa ameaçada de extinção. Essa rede sociotécnica pretende conectar estratégias e vivências de modo a estabelecer processos de cooperação, troca de experiências e de aprendizagem entre atores e organizações sociais que contribuem para valorização das frutas nativas.

No Noroeste do Estado, a Embrapa Clima Temperado tem contribuído com diversas instituições e atores sociais por meio de suas pesquisas e da formação de agentes multiplicadores nos

seguintes temas: restauração ecológica, coleta de sementes, produção de mudas e cortinas vegetais. Essa cooperação possibilita avanços de diferentes ordens e cujos resultados já podem ser evidenciados na articulação de projetos interinstitucionais e do significativo número de agentes multiplicadores capacitados.

Nesse cenário, a Embrapa tem buscado se articular com organizações sociais e redes sociotécnicas de forma a promover a apropriação social de conhecimentos e tecnologias que contribuam para desenhar estratégias de uso e manejo sustentável da vegetação nativa em diversos contextos ecológicos e sociais, entre elas destacam-se os projetos, i) "Construção participativa de sistemas agroflorestais sucessionais no Território da Serra dos Tapes, RS II"; ii) "Soluções tecnológicas para a adequação da paisagem rural ao Código Florestal Brasileiro" iii) "Subsídios técnicos para cortinamento de ETE's operadas pela Corsan"; e iv) "RESTAURASUL: Transferência de tecnologia para o manejo sustentável e restauração da vegetação nativa no Território Zona Sul do Rio Grande do Sul" (recém aprovado com início previsto para setembro de 2017).

Essas evidências empíricas do nexo entre as estratégias restauração ecológica e os modos de vida e de produção da agricultura familiar na região Noroeste do Rio Grande do Sul, destacam a necessidade da articulação das ações de pesquisa, transferência de tecnologia, intercâmbio de conhecimentos e políticas públicas, a fim de superar modelos agrícolas baseados na monocultura com efeitos diretos na degradação ambiental e na exclusão social e produtiva. Nesse contexto é imperativo atender ao significativo incremento na demanda por espécies florestais e campestres nativas (vide os butiás), que possam atender estratégias, dentre elas, os Sistemas Agroflorestais (SAF's) - composição de espécies arbóreas nativas e exóticas com espécies agrícolas, servindo como fonte de madeira, lenha, frutas, produtos medicinais, entre outros -, Integração Lavoura-Pecuária-Floresta (ILPF) e cortinas multipropósito - composições de espécies arbóreas e arbustivas, predominantemente lineares, com três estratos de alturas decrescentes, com finalidades de cerca-viva, proteção contra ruídos e deriva de agrotóxicos, e ao mesmo tempo podendo servir de fonte madeireira e alimentar. Desta feita, revela-se a necessidade do suprimento de sementes, mudas e viveiros, e da construção de conhecimentos visando efetivar estratégias de manejo sustentável e de restauração da vegetação nativa.

OBJETIVO GERAL

Estimular a valorização e a restauração da vegetação nativa na região Noroeste do Rio Grande do Sul por meio da articulação das redes sociotécnicas, para a coleta de sementes, viveirismo e apoio à cadeia produtiva das mudas de espécies florestais nativas, bem como estimular a adequação ambiental das unidades de produção agrícola familiar, através de ações de capacitação e pesquisa, e da troca de conhecimentos em recuperação ambiental de APP's e uso e manejo sustentável da sociobiodiversidade em RLs.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Promover a reposição florestal no Noroeste do RS, por meio do estímulo à formação e consolidação de uma rede de coletores de sementes e da construção ou fortalecimento de viveiros ou de hortos comunitários em cinco locais estratégicos;

2. Subsidiar a rede de sementes com informações a respeito da viabilidade das sementes coletadas ao longo da execução do projeto
3. Implantar uma rede de Unidades de Referência Tecnológica de SAF's, ILPF, cortinas vegetais multipropósito e técnicas de recuperação ambiental, como ferramenta para a pesquisa e para processos de formação continuada e de educação ambiental;
4. Realizar a formação de agentes multiplicadores em temas relacionados à coleta de sementes, produção de mudas de espécies florestais nativas, restauração ecológica, sistemas agroflorestais e processamento de frutas;
5. Valorizar as espécies florestais nativas, em especial as frutíferas, por meio de educação ambiental, formal e informal, associada a oficinas relacionadas à valorização da vegetação nativa e ao processamento de frutas nativas;
6. Contribuir na implementação de certificações florestais.

ESTRATÉGIA DE AÇÃO

A proposta engloba cinco frentes. A primeira terá como escopo fazer a gestão do projeto, a ser realizado pela AREDE. Buscar-se-á constituir um Comitê Gestor, cujo papel consiste em fortalecer a interação e o diálogo entre instituições, organizações e redes apoiadoras do projeto, vindo a ser o espaço de planejamento e avaliação das ações e dos resultados de forma a permitir a melhoria contínua ao longo dos três anos do projeto.

A segunda frente trata da articulação para constituir a rede de coletores de sementes e de produtores de mudas, por meio do apoio à criação e fortalecimento de viveiros ou hortos comunitários no contexto da região Noroeste do Estado. Para tanto, buscar-se-á mapear e identificar árvores matrizes e, paralelamente, identificar coletores de sementes existentes e potenciais com vistas à prover seu treinamento. Os viveiros e hortos, por sua vez, devem assumir finalidades e tamanhos definidos com base nas prioridades e nas demandas das organizações sociais e das redes sociotécnicas, considerando o contexto dos agroecossistemas, das categorias sociais e dos sistemas de produção. Tal lógica, além de se tornar estratégica para a conservação *in situ* das espécies florestais da região, tem como intuito contribuir no redesenho dos agroecossistemas e dos sistemas de produção, baseando-se no uso e manejo de espécies florestais nativas inseridas em RL's, em formatos como cortinas multipropósito, ILP's e SAF's. Por fim, a estratégia deve estar associada ao cultivo de espécies agrícolas de importância sociocultural (alimentar, nutricional e medicinal) reconhecida nas comunidades, em particular frutas nativas e hortaliças. Como ponto focal e inicial para a disponibilização de espécies florestais em curto espaço de tempo, a partir do início do projeto, serão adquiridas mudas de espécies florestais nativas, preferencialmente oriundas do viveiro regional do Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR/Unijuí), o qual tem capacidade instalada em condições de dar suporte em qualidade e quantidade de mudas, oriundas de matrizes regionais, observando as boas práticas produtivas, em conformidade com a legislação vigente.

É importante ressaltar que uma rede de sementes é fundamental para a constância no fornecimento de sementes em programas de restauração e desenvolvimento social, podendo inclusive servir como alternativa de renda para os agricultores, como ocorre na Rede Sementes do Cerrado e do Xingu, e também em outras iniciativas existentes no Brasil. Por fim, sob o

ponto de vista institucional as ações contribuem para consolidar a agenda da restauração florestal da Embrapa Clima Temperado.

A terceira frente relaciona-se às ações de pesquisa e de capacitação. Neste sentido, Unidades de Referência Tecnológica¹ (URTs) servirão de dispositivos de pesquisa de médio e de longo prazo, e ainda, como ferramenta para ações de capacitação e educação ambiental visando oportunizar aos agricultores, técnicos, professores, estudantes e pesquisadores, a troca de experiências e aprendizados. Serão aplicadas em campo diferentes técnicas de restauração ecológica para implantação em RL's e em APP's, que serão desenvolvidas e executadas de forma participativa. O monitoramento e análise dos resultados caberá à Embrapa e constituirá base para a pesquisa em restauração nesta região, cujos resultados retornarão às comunidades e servirão de apoio à certificação florestal, voltada a agricultores que tiverem interesse pelo uso comercial de produtos madeiros e não-madeireiros. A AREDE terá um papel fundamental neste processo, dando apoio no agendamento e vistoria com a SEMA e na orientação de pedido de certificação no *Sistema Online de Licenciamento*. Os processos de capacitação, terão como ponto central, cursos e oficinas, devendo ser elas sobre: a) Coleta de Sementes e Produção de Mudanças (Embrapa/UNIJUÍ); b) Técnicas de Restauração Ecológica (Embrapa); c) Sistemas Agroflorestais (Embrapa); d) Educação Ambiental e Processamento de Frutas Nativas (AREDE).

A quarta frente visa à formação de Coleção de Germoplasma de espécies florestais nativas do Noroeste do RS, cujo propósito é subsidiar a rede de sementes com informações a respeito da viabilidade das sementes coletadas ao longo da execução do projeto. A Casa de Sementes da Embrapa Clima Temperado, a qual está em fase de implantação na Estação Experimental da Cascata (Pelotas, RS), e o viveiro associado a esta, serão a base física para as pesquisas e análises das sementes coletadas pela rede. A Casa de Sementes terá como uma das atribuições importantes, fazer as avaliações de germinabilidade (câmara de germinação) e emergência (viveiro) dos lotes de sementes coletados, além de beneficiamento e de estudos relativos a formas alternativas de armazenamento (temperatura, tempo e tipos de embalagens) e de produção de mudas, de forma a disponibilizar informações práticas e acessíveis a agricultores e viveiristas. Estas pesquisas se fazem necessárias, pois ainda existem lacunas científicas sobre o armazenamento, germinabilidade e na produção de mudas nativas. Adicionalmente, fornecerão subsídios técnicos para a formação continuada de agentes multiplicadores, ampliando referenciais técnicos sobre a vegetação nativa do Rio Grande do Sul. Adicionalmente será ampliada a germoteca já existente, cuja coleção de sementes servirá tanto para educação ambiental quanto como uma referência de registros de sementes com nome científico, para o Rio Grande do Sul. Vale ressaltar ainda que Casas de sementes são tidas como estruturas estratégicas em planos e programas de restauração ecológica, sobretudo quando neles está inserido o propósito de formar uma rede de sementes, tornando-se um local para armazenamento, e ainda, para troca de sementes e de educação ambiental para escolas, técnicos e agricultores.

A quinta frente refere-se às ações de educação ambiental com viés na inclusão social e produtiva, por meio do processamento de frutas. Esta estratégia pretende despertar interesse nos agricultores familiares e nas comunidades para as espécies nativas, sensibilizando a respeito da

¹ “A URT é um modelo físico de sistema de produção, implantada em área pública ou privada, visando à validação, demonstração e transferência de tecnologias geradas, adaptadas e (ou) recomendadas pelo Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SPNA), considerando as peculiaridades de cada região” (Balbino et al., 2011).

sua importância ambiental, alimentar e econômica, valorizando usos tradicionais e novos. Essa valorização desperta a consciência crítica e cidadã acerca dos efeitos positivos da conservação de remanescentes florestais e da incorporação de espécies nativas produtoras de frutas nas áreas a se restaurar, nas cortinas multipropósitos e nos sistemas agroflorestais, formando arranjos e construindo estratégias que ajudem na preservação e multiplicação de espécies produtoras de frutas, sementes e fibras, implicando ainda, na valorização dos viveiros comunitários. Nesta frente, percebe-se que os processos de Boas Práticas de Produção, como necessários para aumentar a segurança alimentar e nutricional possibilitando uma alternativa com potencial de renda agrícola para agricultores, indígenas e suas organizações.

Como forma para que haja o acompanhamento constante e efetivo das URTs, das dificuldades e da evolução ocorridas pelos agricultores na manutenção e manejo dos plantios de APP e RL, contribuindo fortemente para que as ações do projeto possam ser planejadas, e repensadas quando necessário, é essencial o investimento em recursos humanos. Tais recursos humanos deverão ser formados com pessoas que possam se dedicar com exclusividade ao projeto e atender tais necessidades. Para tanto, se fazem essenciais o técnico a ser contratado pela AREDE e os bolsistas de pós-doutorado e de iniciação científica, cujas funções estão especificadas dentro das atividades.

A conexão entre iniciativas, experiências e aprendizados da rede a ser formada, qualifica e fortalece a atuação de cada ator social, visando à promoção do desenvolvimento rural sustentável na região, em especial quanto à restauração de passivos ambientais e à geração de renda na agricultura familiar.

ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Articulação e gestão do projeto - outubro de 2017 até setembro de 2020

O projeto terá um Comitê Gestor, formado pela Embrapa, AREDE, Sema, Emater, Unijuí e representantes das organizações sociais e redes sociotécnicas, cujo papel será planejar e orientar a execução das ações, assim como monitorar e avaliar resultados e impactos do projeto. Com isso, buscar-se-á fortalecer o diálogo e a cooperação entre instituições, organizações e redes apoiadoras do projeto. Esse colegiado será responsável por definir prioridades do projeto, dentre elas, referentes ao conjunto de atores sociais e locais para as coletas de sementes, à seleção de instituições e locais onde serão instalados os viveiros e as unidades de referência tecnológica, às espécies e ao desenho dos plantios, à manutenção e manejo destes plantios, tamanho e configuração dos viveiros, bem como quanto à definição do perfil do técnico agrícola do projeto, que ficará lotado em Santa Rosa e atuando junto a todas as organizações e etapas do projeto rotineiramente, incluindo as atividades de campo, orientando os agricultores no manejo dos sistemas implantados, sendo o porta-voz principal ao comitê de gestão.

Coordenação: AREDE

Produto (s): Relatórios semestrais.

2. Articulação para a formação de uma rede de coletores de sementes e de produtores de mudas - outubro de 2017 a dezembro de 2018

A rede de coletores de sementes a ser articulada, terá como base a sensibilização de agricultores e estudantes das comunidades rurais, assim como a capacitação no curso proposto de Coleta de Sementes e Produção de Mudas, a ser realizado no primeiro semestre de 2018. Duas experiências bastante valiosas no Brasil, são a Rede de Sementes do Xingu (<http://sementesdoxingu.org.br/site/>) e a Rede de Sementes do Cerrado (<http://www.rsc.org.br/>), e para se conhecer a experiência destas, pretende-se propiciar a vinda de integrantes para promover o intercâmbio de conhecimentos durante o Curso de Coleta de Sementes e Produção de Mudas.

A rede de produtores de mudas poderá ser baseada em regiões-piloto, compondo cinco viveiros e outros já existentes, com sua gestão comunitária e/ou das organizações sociais. Cinco kits de viveiros serão apoiados pelo projeto e sua instalação se dará a partir de junho de 2018. A mão-de-obra para a montagem dos viveiros deverá ser disponibilizada pelos agricultores ou pelas redes sociotécnicas. É desejável que haja assistência técnica a após a instalação dos viveiros, tanto por parte do técnico do projeto, das redes sócio-técnicos da AREDE e da Emater.

Será estabelecido um conjunto de boas práticas as atividades de coleta, beneficiamento e pré-armazenamento, para que tais atividades sejam bem-sucedidas e sustentáveis.

Coordenação: AREDE

Produto (s): cinco viveiros instalados (de junho a dezembro de 2018).

3. Coleção de Germoplasma de espécies florestais nativas do Noroeste do RS - janeiro de 2018 a setembro de 2020

Diferentemente da conservação *in situ*, a qual preconiza a manutenção e restituição de populações viáveis das espécies em seu ambiente natural, permitindo a continuidade dos processos de evolução nas populações conservadas (Maxted et al. 1997, Prance 1997, Paiva & Valois 2005), uma coleção de germoplasma tem como foco a conservação dos componentes da diversidade biológica fora de seu habitat natural. Neste cenário, a rede de coletores de sementes funcionará como coletores ativos de propágulos das espécies arbóreas da região Noroeste do Rio Grande do Sul, coletando amostras significativas de sementes destas espécies.

Posteriormente, as sementes coletadas serão destinadas: i) a produção de mudas pelos viveiros participantes da rede para implantação do projeto e ii) estocadas de acordo com suas características fisiológicas (recalcitrantes ou ortodoxas) pela equipe da Embrapa Clima Temperado na Casa de Sementes da Estação Experimental Cascata. No referido local, as sementes serão avaliadas quanto ao seu potencial de germinação em laboratório e de emergência em viveiro, e posteriormente estocas em condições ambientais (temperatura e umidade) adequadas, compondo uma Coleção de Pesquisa de Sementes Florestais do Rio Grande do Sul. Cabe salientar que o pesquisador pós-doutorando será responsável por apoiar diretamente a gestão da Casa de Sementes e do viveiro associado, contribuindo para o alcance dos resultados das pesquisas a serem realizadas.

Coordenação: Embrapa

Produto (s): Coleção de Germoplasma de espécies florestais nativas do Noroeste do RS (janeiro de 2018 a setembro de 2020); publicação sobre técnicas alternativas de armazenamento sementes (setembro de 2020); publicação de um guia para identificação de plântulas de espécies florestais do noroeste do RS (setembro de 2020).

4. Instalação e monitoramento dos plantios nas URT's

Serão instaladas URTs em 20 unidades de produção agrícola, sendo plantadas em torno de 1.000 mudas em cada uma delas, com base nos modelos mais adequados às condições de cada sistemas de produção e aos objetivos das unidades de produção agrícola. A estratégia principal baseia-se em no estabelecimento de Sistemas Agroflorestais (SAF's). Além disso AREDE se compromete em mapear e incentivar ações de restauração ecológica junto aos agricultores de sua base social a fim de absorver cerca de 20.000 mudas de espécies nativas adicionais àquelas incorporadas nas URT's.

As atividades de restauração ecológica serão definidas observando as prioridades das agricultores em parceria com o comitê gestor do projeto, levando sempre em consideração a resiliência da paisagem (capacidade de auto-organização da área a ser restaurada), tendo como objetivo a otimização do processo de restauração utilizando a técnica mais apropriada para cada caso, desde ações passivas (sem intervenção humana) até ações ativas (plantio de mudas em área total). As áreas que serão restauradas com base no plantio de mudas (área total, nucleação, enriquecimento de capoeiras, SAFs, etc.), serão delimitadas como pomares de sementes cumprindo ainda a função de conservação *in situ* das espécies ali alocadas.

As ações de restauração serão monitoradas com periodicidade semestral, a fim de coletar informações sobre a sobrevivência e crescimento das mudas plantadas, subsidiando a tomada de decisão da SEMA em relação à qualidade do processo de reposição florestal. Além disso estes dados permitirão a ampliação da base de conhecimentos relacionados à restauração da vegetação do Noroeste do Rio Grande do Sul, registrando também outros indicadores como emergência de sementes, porcentagem de cobertura do solo, quantificação em biomassa, carbono orgânico no solo, dentre outros. Caberá à equipe da Embrapa (pesquisadores e pós-doutorando), com apoio do técnico contratado pela AREDE e do bolsista de iniciação científica a ser lotado na Unijuí, conduzir o monitoramento, a tabulação e análise dos dados coletados nesta atividade. Estes serão apresentados à comunidade, à SEMA e ao empreendedor em reuniões anuais.

Coordenação: Embrapa

Produto (s): Instalação, manejo e monitoramento de 20 URT's (até setembro de 2018); 6 relatórios semestrais com os resultados das avaliações (abril de 2018; outubro de 2018; abril de 2019; outubro de 2019; abril de 2020 e setembro de 2020);

5. Capacitações

Serão realizados oito eventos técnicos ao longo do projeto, num arranjo e ordem cronológica que faça com que os objetivos e produtos planejados sejam contemplados. As oficinas serão ofertadas em cinco oportunidades, sendo os demais (três primeiros), oferecidos em uma única vez. O primeiro evento será organizado pela Embrapa e Unijuí, os referentes aos itens b e c, pela Embrapa, e as oficinas pela AREDE.

- a) Coleta de Sementes e Produção de Mudanças - 1º semestre de 2018;
- b) Restauração Ecológica - 2º semestre de 2018;
- c) Sistemas Agroflorestais - 2º semestre de 2018;
- d) Oficinas Educação ambiental e processamento de frutas nativas - Uma no 2º Semestre de 2017, três no 1º semestre de 2018 e uma no 2º semestre de 2018.

As cinco oficinas serão vinculadas aos cinco viveiros comunitários, as quais abordarão a possibilidade de geração de renda a partir da valorização das frutas nativas. O processamento de frutas nativas será um mecanismo para o seu aproveitamento como alimento para os agricultores familiares e estudantes, bem como para consumidores urbanos. A prática da oficina envolve o processamento de frutas armazenadas pelas famílias, onde as polpas ficarão acondicionadas em embalagens e seladas com posterior armazenamento em congeladores. Esta oficina tem por objetivo despertar usos possíveis para as frutas nativas, e assim motivar os agricultores, estudantes e professores na produção de mudas e plantio de espécies produtoras destas frutas, que podem cumprir ainda com a função ecológica de atratividade à fauna polinizadora (insetos) e dispersora de sementes (aves e pequenos roedores).

Como reforço ao trabalho de capacitação e de educação ambiental, serão incorporados ao projeto, kits Minibibliotecas, a serem disponibilizados na Escola Maurício Cardoso e nas organizações (AREDE, CooperFamiliar, Instituto Pró-Turvo e MPA), que definirão o direcionamento para possíveis comunidades. Criados em 2003 pela Embrapa Informação Tecnológica (Brasília – DF), a proposta foi “popularizar a ciência e democratizar o acesso às informações técnico-científicas geradas pela pesquisa agropecuária ao meio rural e estimular a leitura por meio do acervo formado por livros e cartilhas especialmente elaborados com recursos linguísticos e lúdicos, e por audiovisuais”. O Projeto Minibibliotecas é constituído de 120 títulos de publicações impressas (dois exemplares cada), 80 reportagens do programa *Dia de Campo na TV* e 160 programas de rádio *Prosa Rural*, produtos corporativos da Embrapa. A diversidade de mídias favorece a troca de experiências e a construção coletiva de propostas práticas para a aplicação do acervo no cotidiano da escola, comunidade ou organização, permitindo a adequação do uso às demandas produtivas e tecnológicas de cada contexto ecológico e sociocultural.

Coordenação: Embrapa e Unijuí (cursos) e AREDE (Oficinas)

Produto (s): três cursos e cinco oficinas (períodos indicados acima); 6 kits minibibliotecas (fevereiro de 2018)

6. Apoio à certificação de exploração da vegetação nativa junto à SEMA para comércio de produtos madeireiros e não-madeireiros

O apoio à certificação florestal se dará com informações relacionadas ao manejo e exploração da vegetação nativa, geradas a partir dos resultados da avaliação dos plantios (monitoramento) realizados neste projeto. A certificação será direcionada a agricultores que tiverem interesse pelo uso comercial de produtos madeireiros e não-madeireiros. A AREDE terá um papel fundamental neste processo, dando apoio no agendamento e vistoria com a SEMA, na orientação de pedido de certificação no *Sistema Online de Licenciamento*.

Coordenação: AREDE e SEMA

Produto (s): Pelo menos 10 Propriedades certificadas (até agosto de 2020)

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

1. Gestão do projeto - outubro de 2017 até setembro de 2020
2. Articulação para a formação da rede de coletores de sementes e de produtores de mudas - outubro de 2017 a setembro de 2020
3. Coleta de sementes – março de 2018 a setembro de 2020
4. Instalação das URTs - 1ª fase: maio de 2018; 2ª fase: setembro a outubro de 2018
5. Visita às propriedades para acompanhamento dos plantios e das necessidades dos agricultores (pelo técnico rural) – maio de 2017 a setembro de 2020
6. Distribuição dos kits de Minibibliotecas - fevereiro de 2018
7. Realização de três cursos – 1 no 1º semestre de 2018 e 2 no 2º semestre de 2018
8. Realização de cinco Oficinas Educação ambiental e processamento de frutas nativas – 1 no 2º Semestre de 2017, três no 1º semestre de 2018 e uma no 2º semestre de 2018
9. Montagem dos viveiros - de junho a dezembro de 2018
10. Avaliação dos plantios (pesquisas) – 1ª fase: novembro de 2018, março de 2019; 2ª fase: outubro de 2019, maio de 2019 e setembro de 2020
11. Escrita de relatórios semestrais - abril de 2018; outubro de 2018; abril de 2019; outubro de 2019; abril de 2020 e setembro de 2020
12. Montagem de Coleção de Germoplasma - junho de 2018 a setembro de 2020
13. Publicação técnica sobre sementes e produção de mudas de espécies nativas (setembro de 2020)
14. Publicação de um guia para identificação de plântulas de espécies florestais do noroeste do RS (setembro de 2020).

ORÇAMENTO

Descrição	Atividade	Instituição responsável	Quantidade	Valor Unit.(R\$)	Valor Total (R\$)
Mudas (florestais nativas, butiá, eucalipto) ¹	2; 4; 5;6	AREDE	40.000 mudas	1,50	60.000,00
Mudas de batata-doce	2; 4; 5;6	Embrapa	8.000 mudas	1,50	12.000,00
Kits de sementes hortaliças orgânicas de hortaliças	2;4;5;6	Embrapa	200 kit's	15,00	3.000,00
Kits viveiro comunitário	2	AREDE	5 kit's	8.000,00	40.000,00
Serviço de terceiros pessoa física e/ou jurídica (adequação das estruturas associadas da Casa de Sementes) ²	2;3	Embrapa	-	-	18.000,00
Combustível	1; 2; 4; 5	Embrapa	7.000 L	4,00	28.000,00
Combustível	1; 2; 4; 5;6	AREDE	3.500 L	4,00	14.000,00
Manutenção de veículo	1; 2; 4; 5	Embrapa	-	-	9.000,00
Hospedagem	1; 2; 4; 5	Embrapa	175 diárias	150,00	26.250,00
Hospedagem	1; 2; 4; 5;6	AREDE	100diárias	150,00	15.000,00
Pedágio	1; 2; 4; 5	Embrapa	-	-	742,00
Diárias (alimentação)	1; 2; 4; 5	Embrapa	175unidades	80,00	14.000,00
Diárias (alimentação)	1; 2; 4; 5;6	AREDE	105unidades	80,00	8.4000,00
Passagens aéreas (ida e volta)	5	Embrapa	2	4.000,00	8.000,00
Passagens de ônibus	5	Embrapa	4	100,00	400,00
Análise de solos	4;6	AREDE	45	40,00	1.800,00
Kits minibiblioteca	5	Embrapa	6	1800,00	10.800,00
Material deExpediente/Material de informática/Embalagens e outros itens de custeio ³	1; 3;4;5	Embrapa	-	-	10350,00
Serviços de terceiros pessoa jurídica (empresa organizadora de eventos)	5	Embrapa	3 eventos	15.000,00	45.000,00
Serviços de terceiros pessoa jurídica - correio	3	Embrapa	12 remessas	300,00	3600,00
Oficinas (insumos, alimentação, transporte, etc.)	5	AREDE	5 eventos	1.000,00	5.000,00
Serviços de terceiros pessoa jurídica (prestação de serviços técnicos especializados) ⁴ ;	Todas	AREDE	1 técnico x 24 meses	3.380,00	81.120,00
Bolsa de iniciação científica ⁵	3;4	Unijuí	1 bolsa x 24 meses	660,00	15.840,00
Bolsa de pós-doutorado ⁶	Todas	Embrapa	1 bolsa x 24 meses	4.100,00	98.400,00
Subtotal			-	-	529.702,00
Taxa de administração FAPEG (7%)			-	-	37.079,14
Total			-	-	566.781,00

¹ aquisição no IRDeR/Unijuí

² Estação Experimental Cascata (EEC), Embrapa Clima Temperado

³ Itens de custeio para o projeto incluindo para a Casa de Sementes e o viveiro (substratos, fertilizantes, entre outros)

⁴ Técnico agropecuário ou profissional correlato para atuar pelo projeto junto à AREDE, em especial na articulação, desenvolvimento e acompanhamento das ações com os agricultores nas URTs.

⁵Bolsista de iniciação científica da área de ciências agrárias ou biológicas para atuar no projeto junto à Casa das Sementes, da Estação Experimental Cascata (EEC), Embrapa Clima Temperado. Cabe salientar que a Embrapa, como contrapartida, disporá de dois bolsistas de projetos em andamento na Região Noroeste para apoiar as ações desta proposta, sempre que necessário.

⁶Bolsista de pós doutoramento para agir como interlocutor entre a Embrapa e as entidades da região noroeste, além de apoiar as coletas de informações dos plantios de pesquisa e na análise dos dados de campo, na comunicação e divulgação técnico-científicas do projeto e na gestão da Casa de Sementes.

REFERÊNCIAS

MAXTED, N.; FORD-LLOYD, B.V.; HAWKES, J.G. (1997). Complementary conservation strategies. In: MAXTED, N.; FORD-LLOYD, B.V.; HAWKES, J.G. (Eds.) Plant genetic conservation: the in situ approach. Londres, Inglaterra: Chapman & Hall. 445p.

PAIVA, J.R.; VALOIS, A.C.C. (2005). Coleta e conservação e utilização de germoplasma de seringueira. In: WALTER, B.M.T.; CAVALCANTI, T.B. (Eds.) Fundamentos para a coleta de germoplasma vegetal. Brasília, DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. 778p.

PRANCE, G.T. (1997). The conservation of botanical diversity. In: MAXTED, N.; FORD-LLOYD, B.V.; HAWKES, J.G. (Eds.) Plant genetic conservation: the in situ approach. Londres, Inglaterra: Chapman & Hall. 445p.