

Instituição

Associação de Educação e Cidadania Santos Dumont

Título da tecnologia

Aproveitamento Do Talo De Carnaúba Para Construção De Colmeias Para Abelhas Apis Mellifera

Título resumo

Resumo

A criação sustentável de abelhas *Apis mellifera* representa uma valiosa oportunidade para complementar a renda familiar na região oeste do Rio Grande do Norte. Os apicultores locais têm enfrentado desafios significativos devido à escassez de recursos para investir nessa atividade. A criação de abelhas exige um investimento inicial considerável, que inclui a aquisição de equipamentos como centrífugas, decantadores e mesas desoperculadoras, bem como as próprias colmeias. Surpreendentemente, o custo das colmeias corresponde a aproximadamente um terço do investimento total em um projeto apícola. Nesse contexto, foi desenvolvido um projeto que visa capacitar e orientar os interessados na fabricação de colmeias do tipo Langstroth. O diferencial desse projeto é o aproveitamento do talo de carnaúba (*Copernicia cerifera*), que é abundante nos municípios de Tibau, Grossos e Mossoró. Tradicionalmente, esse material costuma ser queimado, uma vez que não é utilizado na produção de peças artesanais, nas quais a palha é retirada para confeccionar itens como chapéus, bolsas, cestos e esteiras, e o pó é extraído para a fabricação de cera de carnaúba. No entanto, esse projeto inovador propõe o uso eficiente desse recurso natural na fabricação de colmeias, que se tornaram a base para o início da criação racional de abelhas *Apis mellifera* na região. Além de contribuir para a preservação da carnaúba e reduzir o desperdício, essa abordagem sustentável oferece uma oportunidade econômica importante para os apicultores locais, permitindo que eles iniciem ou ampliem suas atividades apícolas de forma mais acessível e consciente do meio ambiente.

Objetivo Geral

O objetivo do projeto é promover a criação racional de abelhas *Apis mellifera* na região oeste do Rio Grande do Norte, visando à geração de renda para as famílias locais. Para alcançar esse objetivo, o projeto se propõe a capacitar e orientar os participantes na fabricação de colmeias do tipo Langstroth, aproveitando de forma sustentável o talo de carnaúba (*Copernicia cerifera*) disponível nos municípios de Tibau, Grossos e Mossoró. Dessa forma, o projeto busca proporcionar uma alternativa econômica viável e ambientalmente responsável, aproveitando um recurso natural subutilizado, ao mesmo tempo em que incentiva o desenvolvimento da apicultura na região.

Objetivo Específico

Os objetivos específicos do projeto são os seguintes:

- Capacitar os participantes na confecção de colmeias do tipo Langstroth, utilizando o talo de carnaúba como material principal.
- Fornecer orientação técnica e prática sobre as melhores práticas de manejo e cuidado com as abelhas *Apis mellifera*.
- Incentivar a utilização sustentável dos recursos naturais da região, reduzindo o desperdício e a queima do talo de carnaúba.
- Promover a geração de renda para as famílias locais por meio da produção de colmeias e da criação de abelhas *Apis mellifera*.
- Estimular o desenvolvimento da apicultura na região, aumentando o número de colmeias em operação e a produção de mel.
- Conscientizar os participantes sobre a importância da preservação das abelhas e da biodiversidade local.
- Avaliar o impacto do projeto na melhoria das condições de vida das famílias envolvidas, por meio do aumento da renda proveniente da apicultura.
- Estabelecer parcerias com instituições locais e órgãos governamentais para apoiar e fortalecer a iniciativa ao longo do tempo.
- Realizar a disseminação dos conhecimentos adquiridos, incentivando outros moradores da região a aderirem à criação de abelhas *Apis mellifera* de forma sustentável.
- Monitorar e avaliar constantemente o progresso do projeto, fazendo ajustes necessários para garantir o alcance efetivo dos objetivos estabelecidos.

Problema Solucionado

A tecnologia social apresentada neste projeto resolve o problema da escassez de recursos e das dificuldades financeiras enfrentadas pelos apicultores na região oeste do Rio Grande do Norte. Ela aborda a falta de acesso a colmeias e equipamentos necessários para a criação racional de abelhas *Apis mellifera*. Ao aproveitar o talo de carnaúba como material para a fabricação de colmeias, o projeto reduz significativamente os custos iniciais, tornando a atividade apícola mais acessível e sustentável para as famílias locais. Essa tecnologia social também contribui para a preservação da carnaúba, uma espécie vegetal importante na região, que antes era frequentemente queimada como resíduo. Ao transformar esse recurso subutilizado em colmeias, o projeto promove a utilização consciente dos recursos naturais e, ao mesmo tempo, estimula a economia local por meio da geração de renda com a produção de mel e produtos apícolas. Assim, a tecnologia social aborda de forma eficaz a carência de recursos financeiros dos apicultores e promove a criação de abelhas de maneira ambientalmente responsável, resolvendo um

problema crítico para as comunidades envolvidas.

Descrição

A sistematização do projeto envolve a organização e documentação das etapas e processos realizados ao longo de sua execução. Isso permite avaliar o impacto, aprender com as experiências e compartilhar o conhecimento adquirido. Abaixo, descrevo a sistematização do projeto:

- Levantamento de informações: Inicialmente, foram coletadas informações sobre a situação da apicultura na região oeste do Rio Grande do Norte, identificando as principais necessidades e desafios enfrentados pelos apicultores.

- Desenvolvimento da tecnologia social: Com base nas informações coletadas, o projeto desenvolveu a tecnologia social que consiste na fabricação de colmeias do tipo Langstroth usando o talo de carnaúba como material principal.
- Capacitação e orientação: Foram realizados treinamentos e workshops para capacitar os participantes na fabricação das colmeias, no manejo das abelhas e na gestão da apicultura de forma geral.
- Produção das colmeias: Os participantes do projeto foram envolvidos na produção das colmeias, utilizando o talo de carnaúba conforme o aprendizado adquirido nos treinamentos.

- Acompanhamento técnico: Uma equipe técnica acompanhou os apicultores, prestando assistência técnica, esclarecendo dúvidas e garantindo a qualidade das colmeias fabricadas.
- Monitoramento e avaliação: Foram estabelecidos indicadores de sucesso, como o aumento do número de colmeias em operação e a geração de renda das famílias envolvidas. Esses indicadores foram monitorados ao longo do tempo.

- Documentação: Todas as etapas do projeto, incluindo treinamentos, produção de colmeias, resultados financeiros e impactos sociais e ambientais, foram documentadas de forma detalhada.
- Avaliação de impacto: O projeto avaliou como as famílias locais se beneficiaram da tecnologia social, incluindo melhorias na renda, redução do desperdício de recursos naturais e desenvolvimento da apicultura.

- Compartilhamento de conhecimento: Os resultados e lições aprendidas foram compartilhados com outras comunidades, órgãos governamentais e instituições locais interessadas na replicação da iniciativa.

- Ajustes e melhorias: Com base na avaliação do impacto e no feedback dos participantes, o projeto realizou ajustes e melhorias contínuas para aprimorar sua eficácia. A sistematização permitiu que o projeto se tornasse uma referência em criação sustentável de abelhas na região, fornecendo uma estrutura sólida para medir o progresso e garantir que os objetivos fossem alcançados de forma eficaz e sustentável.

Recursos Necessários

Para a implantação da tecnologia social de fabricação de colmeias com o aproveitamento do talo de carnaúba na região oeste do Rio Grande do Norte, são necessários diversos recursos materiais. Abaixo estão os principais:

- Talos de carnaúba: É o recurso central, obtido a partir da coleta sustentável das palhas de carnaúba, que serão usadas na fabricação das colmeias.
- Ferramentas de corte e preparação: Facas, tesouras ou outros instrumentos de corte para o processamento dos talos de carnaúba.
- Materiais para estrutura das colmeias: Barras de madeira ou outros materiais que servirão de suporte e estrutura para as colmeias.
- Material de fixação: Parafusos, pregos ou grampos para unir as partes das colmeias.
- Equipamentos de proteção: Equipamentos de segurança pessoal, como luvas resistentes, óculos de proteção e máscaras, para garantir a segurança dos trabalhadores durante o processo de fabricação.
- Local de trabalho: Espaço adequado para a fabricação das colmeias, com mesas de trabalho e áreas de armazenamento para os materiais.
- Equipamentos de medição: Régua, trena ou outros instrumentos de medição para garantir a precisão na fabricação das colmeias.
- Equipamentos de transporte: Carrinhos ou outros meios de transporte para movimentar os materiais e colmeias dentro do local de trabalho.
- Equipamentos de armazenamento: Prateleiras ou racks para armazenar as colmeias em diferentes estágios de produção.
- Materiais de acabamento: Tintas, vernizes ou outros materiais de acabamento para proteger as colmeias contra intempéries e prolongar sua vida útil.
- Equipamentos de limpeza: Escovas, vassouras e panos para manter o local de trabalho limpo e organizado.
- Materiais de embalagem: Se as colmeias forem comercializadas, serão necessários materiais de embalagem adequados, como caixas de transporte.
- Equipamentos de treinamento: Quadros de demonstração, modelos e materiais didáticos para facilitar a capacitação dos participantes.
- Equipamentos de segurança contra incêndio: Extintores ou outros equipamentos de segurança contra incêndio, especialmente se o trabalho envolver o uso de ferramentas de corte.
- Material de escritório: Para a documentação do projeto, registro de informações e comunicação com parceiros e órgãos governamentais.
- Veículo de transporte: Se necessário, um veículo para transportar os materiais e produtos para diferentes locais.
- Energia elétrica: Caso sejam utilizadas ferramentas elétricas, é importante garantir o acesso à energia elétrica de forma segura. É fundamental que esses recursos materiais sejam gerenciados de forma eficiente e sustentável ao longo do projeto, garantindo que a tecnologia social seja implementada de maneira eficaz e ambientalmente responsável.

Resultados Alcançados

Os resultados alcançados por meio deste projeto foram significativos e contribuíram para o desenvolvimento da apicultura sustentável na região oeste do Rio Grande do Norte. A seguir, descrevo os principais resultados obtidos:

- Aumento da produção de colmeias: O projeto capacitou os participantes na fabricação de colmeias do tipo Langstroth usando o talo de carnaúba como material, resultando em um aumento significativo na disponibilidade de colmeias na região.
- Geração de renda: As famílias envolvidas

no projeto puderam iniciar ou expandir suas atividades apícolas de forma mais acessível, gerando uma fonte adicional de renda que contribuiu para a melhoria de suas condições de vida. - Utilização sustentável da carnaúba: O projeto promoveu a utilização consciente do talo de carnaúba, antes frequentemente queimado como resíduo, reduzindo o desperdício e contribuindo para a preservação da planta na região. - Desenvolvimento da apicultura: A iniciativa estimulou o crescimento da apicultura na região, aumentando o número de colmeias em operação e a produção de mel e outros produtos apícolas. - Conscientização ambiental: Os participantes foram sensibilizados para a importância da preservação das abelhas e da biodiversidade local, contribuindo para a conservação do ecossistema. - Replicação da tecnologia social: O sucesso do projeto serviu como exemplo e inspiração para outras comunidades e instituições locais interessadas em adotar a tecnologia social de fabricação de colmeias com talo de carnaúba. - Parcerias institucionais: O projeto estabeleceu parcerias com órgãos governamentais, ONGs e instituições locais, fortalecendo a iniciativa e garantindo o apoio contínuo. - Melhoria contínua: A sistematização do projeto permitiu realizar ajustes e melhorias ao longo do tempo, adaptando-se às necessidades específicas da comunidade e garantindo a sua eficácia contínua. Em resumo, os resultados alcançados por meio deste projeto demonstram o impacto positivo da tecnologia social na promoção da apicultura sustentável, na geração de renda e no uso responsável dos recursos naturais, contribuindo para o desenvolvimento econômico e ambiental da região oeste do Rio Grande do Norte.



Locais de Implantação

Endereço:

Gado Bravo, Tibau, RN