

Instituição

Campus Petrolina Zona Rural

Título da tecnologia

Nas Ramas Da Esperança - Vivificação De Solos Em Regiões Semiáridas Do Sertão Pernambucano Como Estratégia De Recuperação Do Potencial Produtivo De Áreas Degradadas E Combate À Pobreza Extrema

Título resumo

Resumo

Esperançar um mundo sem desigualdades, onde o acesso à alimentação não seja compreendido como um cenário impossível. Foi assim, inspirado nas memórias de uma infância desafiadora, observando os cultivos em um campo de terras secas do longínquo 5º Distrito de Serra Talhada, chamado Lagoa da Pedra, sertão pernambucano, que nasceu a inspiração para o Projeto “Nas Ramas da Esperança. Em sua primeira inspiração, a busca pela recuperação do potencial produtivo já era um dos principais focos a serem observados. Os solos secos e rasos do sertão pernambucano, oriundos de uma ação de devastação (por desmatamentos e ou uso excessivo de sais, uso de madeiras para carvoaria, ou outros processos de degradação antrópica), precisavam de um olhar atento que compreendesse que não desenvolvêssemos tecnologias para recuperação do potencial produtivo dos solos, de nada adiantaria cultivar. É necessário trazer de volta a vida ao ambiente, para compor um grande berçário de fertilidade, para que tenhamos uma agricultura produtiva, sustentável, e que respeita o meio ambiente. Assim nasceu a Tecnologia Social de “Vivificação de Solos em Regiões Semiáridas do Sertão Pernambucano como Estratégia de Recuperação do Potencial Produtivo de Áreas Degradadas”, como componente do projeto maior “Nas Ramas Da Esperança”, que tem como foco maior o combate à pobreza extrema no estado de Pernambuco por meio da produção de alimentos biofortificados. O laboratório vivo de produção e desenvolvimento de tecnologias sociais está localizado em uma área de 1,5 hectares, no Campus Petrolina Zona Rural do IF SertãoPE, Petrolina, PE. As ações do projeto que existiam de maneira localizada, foram impulsionadas com o advento da pandemia da COVID-19, que trouxe um rastro de miséria não apenas para o Brasil. Agricultores que tiveram que retornar aos seus “quintais”, se depararam com a dura realidade da infertilidade das suas áreas. Seus solos não produziam mais. E como sobreviver em um período de crise extrema, com o aumento do preço dos alimentos e ao mesmo tempo um cenário de escassez? Foi em meio a esse contexto que o projeto ganhou relevância e passou a exportar tecnologias sociais de produção de alimentos biofortificados, e, principalmente, tecnologias de recuperação do potencial produtivo de áreas degradadas por meio das técnicas de Vivificação dos Solos”. A técnica consiste em reproduzir um fenômeno natural de decomposição dos materiais vegetais, por meio de uma compostagem natural, montada diretamente sobre a área que se pretende recuperar, com a aplicação em camadas de material rico em carbono, nitrogênio (leguminosas), caldas e bioativadores, considerando que todo esse material é resíduo, existente em cada localidade em que a tecnologia foi implantada. Como resultados, a final de 2023, o projeto foi incluído na Rede BioFort de alimentos biofortificados e foi finalista do Prêmio Pacto Contra a Fome – ação financiada pela UNESCO. Atualmente, a tecnologia está sendo replicada em campo com sucesso, recuperando o potencial produtivo das áreas e levando dignidade aos homens e mulheres do campo. Após a recuperação das áreas, o agricultor/a é estimulado a implantar cultivos de alimentos biofortificados, adaptados às condições de cultivo da região. Atualmente, estão disponíveis 22 variedades de quatro culturas: batatas-doces, feijão, milho e mandioca, todas elas biofortificadas. Como resultados alcançados, foram doadas 350mil mudas e 21ton. de alimentos; 1305 agricultores/as cadastradas em mais de 60 associações. Além disso, as ações do projeto estão presentes em 125 municípios nos estados de PE, BA, CE, SE, AL, PB, PI, PA e MG, confirmado a missão de levar esperança em forma de alimentos para a mesa das famílias carentes e em situação de insegurança alimentar.

Objetivo Geral

Recuperar o potencial produtivo de áreas degradadas no sertão pernambucano, como estratégia de promoção da produção de alimentos biofortificados para superação da pobreza extrema.

Objetivo Específico

Implantar o programa de vivificação de solos; Recuperar o potencial produtivo das áreas degradadas; Incentivar a produção em áreas de sequeiro com a adoção de tecnologias de baixa emissão de C; Aumentar o estoque de C dos solos; Produzir alimentos saudáveis; Promover ações de segurança alimentar em campo; Superar os indicadores de pobreza extrema no estado de Pernambuco.

Problema Solucionado

Recuperação do potencial produtivo de áreas degradadas, tornando solos inférteis em verdadeiros celeiros de captura e armazenamento de C e berçário para a produção de alimentos biofortificados como estratégia de superação da pobreza extrema.

Descrição

A busca por soluções que impactem positivamente na vida das pessoas do campo, deve estar centrada nas ações de curto, médio e longo prazos. Foi assim que desenvolvemos e implementamos as tecnologias sociais vinculadas ao Projeto Nas Ramas da Esperança. A comunidade sertaneja está cansada e desacredita de atores externos que levam promessas e apresentam sonhos, não contribuindo com a realidade local diretamente. “A comunidade está com fome e não tem tempo para promessas de vocês que chegam e vão embora sem deixar nada!” Essa foi a fala de uma agricultora, líder comunitária do Assentamento Água Viva, em Petrolina, PE. Diante desse cenário e em meio a uma crise agravada pela COVID-19, optamos por desenvolver uma metodologia reversa. Realizariam os experimentos em nossa área de produção, em todas as suas fases. Faríamos todos os testes iniciais e só depois, com a tecnologia comprovada e os frutos da produção sendo colhidos, chegaríamos nas comunidades. E assim ganhamos a confiança dos parceiros, uma vez que ao apresentar a tecnologia, levávamos também, os frutos das ações.

Fase I - produção de alimentos biofortificados como estratégia de superação da pobreza extrema, aconteceu na área experimental destinada ao desenvolvimento de testes de adaptabilidade às condições de cultivo de alimentos biofortificados (02 variedades de feijão precoces - Tumucumaque e Aracê; 01 de milho - BRS 4104; 03 de mandiocas - Jari, Dourada e Gema-de-ovo; 16 variedades de batata-doce). Fase II - apresentação das tecnologias desenvolvidas. A comunidade é chamada a participar in loco de todas as etapas, desde o preparo do solo, dos biocompostos, bioativadores, plantio, manejos, monitoramento e colheitas. Fase III - Replicação das tecnologias nas áreas dos agricultores. Após visualizar as transformações ocorridas na área de produção e os ganhos com a implantação da tecnologia social de recuperação do potencial produtivo dos solos, a vivificação do solo passa a ser algo real e palpável, de forma que os agricultores querem levar para os seus quintais e suas áreas de produção. Fase IV - Replicação das tecnologias com adaptação aos insumos existentes em cada localidade. As ações da Tecnologia Social - TS de Vivificação dos solos, intensifica a compreensão da comunidade de que se cuidar bem solo, a produção será cada maior e melhor. E para cuidar bem desse patrimônio produtivo, basta compreender o balanço necessário para a vida possa novamente existir. Estimulamos a multiplicação de microrganismos no sistema solo reproduzindo o que acontece naturalmente com as florestas. A prática baseia-se na compostagem laminar (depósito em lâminas de materiais ricos em carbono e nitrogênio, com a aplicação de bioativadores - complexos de microrganismos produzidos localmente com o uso de estercos, restos de vegetais secos e verdes, camadas superficiais de solos e outros resíduos da própria área. Em campo (área do agricultor) levantamos os resíduos existentes e determinamos a sua composição média para estabelecer uma relação C/N que favoreça o reestabelecimento da vida no solo. Depois disso, com materiais identificados e separados, seguimos a deposição em finas camadas umedecidas com bioativadores (produzidos localmente). Esse protetor natural dos solos, reduz a temperatura do sistema, mantém a umidade, estimula a multiplicação de microrganismos, favorece além do aumento do teor de matéria orgânica no solo, melhorias significativas das características químicas e físicas, e ainda, promovem uma verdadeira revolução na mitigação dos efeitos climáticos porque atuam como verdadeiras bombas de sequestro de C atmosférico. O plantio já pode ser realizado paralelamente (caso de culturas de ciclo curto). Caso sejam culturas de ciclo longo, as camadas serão feitas no colo das plantas. A integração entre escola/comunidade para conhecimento de todas as etapas do projeto favorece a replicação da tecnologia e tornam a aceitação da TS algo muito mais dinâmico. A comunidade em seu fazer cotidiano se confunde com a instituição. Alunos das disciplinas de agroecologia trabalham permanente no aprimoramento da prática que tem tornado solos considerados impróprios para o cultivo, em verdadeiros celeiros de produção para saciar a fome. A comunidade auxilia nas práticas desenvolvidas na área de produção das tecnologias, vivenciando cotidianamente as transformações possíveis de serem realizadas. Nossa missão de combater a fome, se associa a uma tecnologia social de fácil replicação e alto impacto na promoção de estratégias de sobrevivência em regiões de áreas degradadas.

Recursos Necessários

Para a implantação de uma Unidade da Tecnologia Social de Vivificação dos solos o processo é simples e não depende da aquisição de insumos externos ao lote de produção, uma vez que os agricultores dispõe das matérias primas nas áreas de campo. Estimulamos o uso de resíduos orgânicos identificados na área - restos vegetais secos e verdes, cascas de frutas e verduras, palhas, estercos, folhas caídas das árvores, etc. Tudo aquilo que for resíduo orgânico é possível de ser inserido no sistema de preparo da Unidade de TS; Para produção de bioestimulantes e biocompostos, utilizamos recipientes (balde plásticos ou bombonas existentes; Para a produção da compostagem laminar (além dos resíduos orgânicos) utilizamos ferramentas (pá, enxada, facão), geralmente existente na área do agricultor/as; Em algumas áreas em que o agricultor não dispunha de esterco caprino, ovino, bovino e/ou cama de frango, geralmente o vizinho cede para que possamos dar continuidade aos trabalhos de produção da TS; A mão de obra requisitada envolve os profissionais/pesquisadores e/ou bolsistas do projeto, além da própria família que será beneficiada com a ação; Dessa forma, percebe-se que a TS de Vivificação do solo é uma tecnologia social simples, de fácil manejo e implantação e que produz resultados extremamente positivos, principalmente para a recuperação da produtividade das áreas degradadas e contribuindo significativamente na mitigação dos efeitos climáticos. Diferente das áreas de pequenos agricultores/as, ao implantar uma unidade de TS

de Vivificação do solo em propriedades maiores, alguns agricultores/as adquirem horas máquina (trator) para auxiliar no manejo mínimo das áreas. Também cabe ressaltar que por vezes é necessário a aquisição de sementes de leguminosas para auxiliar no processo de descompactação das áreas sem o uso de mecanização.

Resultados Alcançados

A missão de alimentar o mundo é um desafio permanente que nos acompanha em nosso fazer diário. Começamos por saciar a fome das pessoas próximas a nós. A produção e alimentos biofortificados e as tecnologias sociais aqui desenvolvidas pela equipe do Projeto Nas Ramas da Esperança, tem alcançado resultados extremamente positivos, por mais que o desafio de matar a fome da população ainda persista: a. Presença em 125 municípios; b. 33 do estado de Pernambuco; c. 1305 agricultores/as cadastrados e beneficiados diretamente com as ações do projeto; d. Associações, ONGs e demais instituições cadastradas; e. Palestras, dias de campo, feiras e exposições levam as tecnologias produzidas para diversas outras regiões; f. Assistência técnica aos agricultores mais estruturados e que já conseguiram organizar e ampliar áreas de produção em cenários antes improdutivos; g. 700kg de sementes de culturas biofortificadas doadas; h. 21ton de batata-doce biofortificada doada; i. Criação de uma Lei municipal de incentivo à aquisição de alimentos oriundos do Projeto Nas Ramas da Esperança, com o objetivo de estimular a produção por pequenos agricultores/as e melhorar a dieta alimentar nas escolas municipais; j. Replicação da TS de vivificação dos solos em quintais produtivos e áreas de sequeiro. O sentimento que colhemos de todas as ações que desenvolvemos é de gratidão. Famílias gratas pelo acesso a uma tecnologia que integra recuperação do potencial produtivo de áreas degradadas à produção de alimentos com alto teor de vitaminas e minerais, além de serem adaptadas às condições de cultivo da região e apresentarem alta produtividade. Por aqui, as ações do projeto “Nas Ramas da Esperança” e, principalmente da “TS Vivificação dos solos”, levam esperança em forma de alimentos para a mesa das famílias sertanejas.



Locais de Implantação

Endereço:

Campus Petrolina Zona Rural, Petrolina, PE

Assentamento Água Viva, Petrolina, PE

Lote Antonio Machado - Sequeiro, Trindade, PE