

DESENVOLVIMENTO DE UNIDADES DEMONSTRATIVAS E CAPACITAÇÕES EM COMUNIDADES ATINGIDAS PELA TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO

Ciências Agrárias, Edição 120 MAR/23 / 20/03/2023

REALIZATION OF DEMONSTRATION UNITS AND QUALIFICATIONS IN COMMUNITIES AFFECTED BY THE TRANSPOSITION OF THE SÃO FRANCISCO RIVER

REGISTRO DOI: 10.5281/zenodo.7753899

Paulo Roberto Ramos

Nair Dahmer

Julio César Ferreira de Melo Júnior

Acácio Figueiredo Neto

Antonio Pereira Filho

Nailde de Amorim Coelho

Pablo Petersen Santos Consuli

Petronio José Ferreira Leite

Alysson Cabral Ribeiro Mattos.

RESUMO

A transposição do Rio São Francisco é uma obra do governo federal do Brasil que está trazendo água para as regiões áridas do Nordeste, dando esperança de dias melhores para muitas famílias. Houve um desapropriamento de terras nos locais

onde as obras estão sendo realizadas, e as famílias foram reassentadas nas Vilas Produtivas Rurais – VPRs. Com isso, o governo criou os Programas Básicos Ambientais – PBAs, dentre eles o PBA 08, responsável pelo reassentamento de cerca de 840 famílias impactadas, com o objetivo de auxiliá-las com apoio técnico e capacitações. Assim, este trabalho tem o objetivo relatar atividades do PBA 08 desenvolvidas no período entre 2021 e 2022. A coleta de dados ocorreu a partir da análise de Relatórios Técnicos desenvolvidos pelo Programa de Integração do São Francisco – PISF, da Universidade Federal do Vale do São Francisco, de cinco VPR's. Foram realizadas atividades como, definição e desenvolvimento de áreas para instalação de Unidades Demonstrativas, supressão da vegetação, preparo do solo, cultivos, instalação de sistemas de irrigação e realização de capacitações junto aos assentados. Verificou-se que as instalações de Unidades Demonstrativas são essenciais para as famílias, pois servem de modelo para que os assentados possam reproduzir em seus quintais produtivos. As principais culturas inseridas foram plantas forrageiras e mandioca. As famílias também contaram com cursos de capacitação e o acompanhamento técnico com troca de informações sobre problemas vivenciados nas comunidades. Todas as atividades analisadas contribuirão para que as vilas se tornem verdadeiramente produtivas e possam ser autossustentáveis em um futuro próximo.

Palavras-chave: Vilas Produtivas Rurais, unidades demonstrativas, capacitações.

ABSTRACT

The transposition of the São Francisco River is a work of the federal government of Brazil that is bringing water to the arid regions of the Northeast, giving hope for better days for many families. There was a land expropriation in the places where the constructions are being running, and families were resettled in the Rural Productive Villages – VPRs. As a result, the government created the Basic Environmental Programs – PBAs, including PBA 08, responsible for resettlement the around 840 impacted families, with the aim of helping them with technical support and training. Thus, this work aims to report PBA 08 activities developed between 2021 and 2022. Data collection took place from the analysis of Technical

Reports developed by the São Francisco Integration Program – PISF, of the Federal University of Vale do São Francisco from five VPR's. Activities were carried out, such as defining and developing areas for installation of Demonstration Units, removal of vegetation, soil preparation, cultivation, installation of irrigation systems and carrying out training with resettled people. It was verified that the facilities of Demonstration Units are essential for the families, as they serve as a model for the resettled people to reproduce in their productive backyards. The main crops inserted were forage plants and cassava. Families also benefited from training courses and technical monitoring with exchange of information on problems experienced in the communities. All the analyzed activities contributed to the villages becoming truly productive and self-sustainable in the near future.

Keywords: Rural Productive, Villages, Demonstration Units, qualifications.

1 Introdução

A região semiárida nordestina é caracterizada por longos períodos com escassez de água. É a região do Brasil mais vulnerável às secas (DANTAS *et al.*, 2020). As consequências dos prolongados períodos sem chuva são dolorosas e afetam diretamente as pessoas, bem como as plantas e animais. O uso de canais de irrigação é identificado como o principal fator que influencia na segurança hídrica e organização social (DANTAS *et al.*, 2020) trazendo esperança para muitas famílias contribuindo para o desenvolvimento das atividades agrícolas e agropecuárias e para o desenvolvimento socioeconômico (SILVA FILHO *et al.*, 2017).

O Projeto de Integração do Rio São Francisco– PISF abrange 390 locais e cerca de 12 milhões de pessoas nos estados de Pernambuco, Ceará, Paraíba e Rio Grande do Norte e consiste em levar água do Rio São Francisco para locais que têm deficiência hídrica. A Universidade Federal do São Francisco – UNIVASF é responsável pelo Programa de Estudos e Projetos Socioambientais -PEPS financiado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR. O PEPS é o setor responsável pelo estudo, acompanhamento e desenvolvimento de ações relacionadas à resolução de problemas e impactos sociais junto às populações

humanas afetadas pelas obras do PISF. O trabalho das equipes técnicas seja no campo com instalação de sistemas produtivos, ou, com cursos de capacitação conduzem para uma realidade transformadora.

No projeto de transposição do Rio São Francisco muitas famílias perderam suas propriedades, pois estas abrangiam áreas locais das obras dos canais de irrigação. Para melhor acolher as famílias, o governo criou 38 Programas Básicos Ambientais – PBAs os quais desenvolvem atividades diretamente nas Vilas Produtivas Rurais – VPRs. As VPRs são áreas rurais adquiridas pela União que possuem infraestrutura comunitária e de produção, destinadas ao reassentamento das famílias residentes nas faixas de obra e que atendam aos critérios de elegibilidade estabelecidos pelo empreendedor (BRASIL, 2005). O Programa que estabelece ações de reassentamento é o PBA 08 onde estão inseridas 848 famílias distribuídas em 18 VPRs. O PBA08 é o Programa de Gestão Sustentável das Famílias Reassentadas do PIS e tem como objetivo ações de capacitação, extensão rural e assistências técnicas às famílias reassentadas para as atividades nas VPRs, de forma a permitir o emprego sistematizado das técnicas de pesquisas, manejo e operação de equipamentos necessários para a produção e comercialização de alimentos que assegurem a sustentabilidade familiar (BRASIL, 2005).

Dentro das VPRs são escolhidos, juntamente com a comunidade, locais para a demonstração de técnicas agrícolas que visam melhorar a produção para que as comunidades se tornem autossustentáveis. Estes locais são denominados de Unidades Demonstrativas e as ações podem ocorrer em área comum das vilas, ou nas residências, onde são denominados de “quintais produtivos”. Nestas unidades demonstrativas há trabalho das famílias juntamente com a equipe técnica.

Cada VPR tem um espaço de uso comunitário onde as famílias podem se reunir, local onde se formam as associações. A organização das famílias em associações é importante para incentivar que a população participe nos processos de tomada de decisões, tornando a associação um espaço para o exercício da cidadania (BORGES, 2013). Nestes locais de uso comunitário ocorrem os cursos

de capacitações, reuniões, enfim, é um espaço destinado para as pessoas se reunirem para desenvolverem as atividades em grupos.

Muitas famílias estão nas VPRs aguardando ter área produtiva irrigada. Neste sentido, os trabalhos de instalação de sistemas de irrigação e unidades demonstrativas são de extrema importância mudando todo um cenário de escassez de água para ambiente produtivo e com perspectiva de ter condições de vida melhor.

Diante da necessidade de que estas famílias reassentadas possam desenvolver suas atividades agrícolas obtendo seu próprio rendimento, ou seja, para que elas se tornem os protagonistas de um ambiente sustentável e de qualidade foram desenvolvidas diferentes ações. Os objetivos foram os seguintes: (a) realização de escolha das áreas destinadas à instalação das unidades demonstrativas; b) supressão da vegetação, preparo do solo e instalação das unidades demonstrativas; c) realização de capacitações.

2 Material e métodos

As atividades foram desenvolvidas entre os meses de Julho de 2021 e Junho de 2022 junto às famílias das Vilas Produtivas Rurais – VPRs do Eixo Norte. As localidades onde as atividades foram desenvolvidas, bem como, o número de famílias beneficiadas encontram-se discriminadas na Tabela 1.

Tabela 1. Localidade da Vila Produtiva Rural – VPR, município, estado de ocorrência e número de famílias reassentadas

Localidade da VPR	Município/Estado	Número de Famílias
Queimada Grande	Salgueiro/PE	25
Negreiros	Salgueiro/PE	26
Retiro	Penaforte/CE	30
Ipê	Jati/CE	10

Irapuá 1	São José de Piranhas/PB	30
Total		121

Fonte: Pesquisa documental, 2023.

A escolha das áreas destinadas à instalação das unidades demonstrativas foi feita em acordo com as famílias reassentadas decidindo o melhor local para que todos tenham acesso ao “sistema modelo” e que possam reproduzir nas suas áreas, denominadas quintais produtivas.

Nas Unidades Demonstrativas foram realizadas as seguintes atividades: instalação do sistema de irrigação, plantio das culturas mandioca, milho e capim capiaçu.

O trabalho de instalação das unidades demonstrativas se deu em diferentes etapas. Primeiramente foi feita a supressão da vegetação com trator e grade aradora. Após passar a grade foi feita a limpeza verificando se ainda tinha ervas daninhas e também para verificar a ocorrência de torrões, pois os mesmos atrapalham o sistema de irrigação. Para tanto foram utilizadas enxadas e rastelo. Quando o solo estava limpo foi instalado o sistema de irrigação, sendo que primeiro foram feitas as medidas da área para em seguida cortar e distribuir a tubulação. Foi utilizada tubulação padrão sendo os tubos da adutora de 50 mm e os das mangueiras de 16 mm. Foi colocado um registro na parte inicial dos tubos da adutora e um na parte final e a irrigação se deu por um sistema de gotejamento.

Foram utilizadas manivas de mandioca e para a produção de forragem sementes de milho e mudas de capim capiaçu.

Para o plantio da mandioca foi utilizado espaçamento de 0,5m entre plantas e 1,5m entre as linhas. Sendo utilizadas manivas de boa qualidade cortadas no tamanho de 15 cm.

O plantio de capiaçu foi junto a tubulação gotejadora, a partir de colmos retirados de plantas matrizes maduras e em ótimo estágio de desenvolvimento, desfolhados e cortados em tamanho de 30cm e plantados em sulcos confeccionados com profundidade de 10 a 20 cm e com espaçamento de 1,5m entre linhas.

O plantio do milho foi realizado colocando duas sementes por cova, que foram abertas com profundidade de 3 a 5cm e espaçadas a cada 30 cm entre plantas.

O biofertilizante foi produzido em caixa de polietileno de 1000 litros, na qual foi colocado aproximadamente 100 kg de esterco bovino fresco, 100 kg de silagem de capim e cerca de 500 litros de água. Além disso, foram adicionados outros constituintes para a ativação dos micro-organismos e enriquecimento das propriedades químicas do adubo líquido.

Para as capacitações foram utilizados cartazes, computador e data show. Durante a realização das capacitações utilizou-se de Metodologia Participativa.

3 Resultados e discussão

As ações realizadas no presente trabalho são resultantes de um intenso trabalho de integração com 121 famílias que vivem nas VPRs de Queimada Grande (PE), Negreiros (PE), Retiro (CE), Ipê (CE), Irapuá 1 (PB). As atividades realizadas nas Unidades Demonstrativas foram: instalação do sistema de irrigação, plantio de mandioca, plantio de forrageiras (milho e capim capiaçu), instalação de horta comunitária e produção de biofertilizante. Junto às comunidades, foram realizados cursos de capacitação. Na Tabela 2 estão descritas as ações realizadas em cada VPR.

Tabela 2. Localidade da Vila Produtiva Rural – VPR e atividades desenvolvidas

Localidade da VPR	Atividades desenvolvidas
Queimada Grande	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalação de unidade demonstrativa para a produção de forragem 2. Cursos de capacitações
Negreiros	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalação de unidade demonstrativa para a produção de forragem 2. Cursos de capacitações
Retiro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalação de unidade demonstrativa para a produção de forragem e posteriormente plantio de mandioca 2. Cursos de capacitações
Ipê	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalação de unidade demonstrativa para a produção de forragem 2. Produção de biofertilizante 3. Cursos de capacitações
<u>Irapuá 1</u>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalação de unidade demonstrativa para a produção de forragem 2. Cursos de capacitações

Fonte: Pesquisa documental, 2022

Vale ressaltar que todas as famílias moradoras das cinco Vilas Produtivas Rurais do Eixo Norte do PISF encontram-se com as obras de infraestrutura habitacionais e de uso comum concluídas e sendo presididas pelas famílias.

As atividades desenvolvidas junto às VPRs tiveram a participação ativa das famílias envolvidas. Para tanto, primeiramente foram realizadas reuniões onde se praticou a escuta e diálogo. O enfoque do trabalho do PEPS foi para que haja um ambiente harmonioso, com consciência de cuidados com a terra no sentido de que as pessoas se sintam integrantes da terra e não senhores dominadores. Segundo Boff (2009) é necessário que se crie uma nova mentalidade educacional, a qual busca atingir um desenvolvimento sustentável. No meio rural

os agricultores familiares são os que mais contribuem para o desenvolvimento local e são os que mais preservam o meio ambiente (LOURENZANI, 2006).

A exploração da terra por si só, leva ao esgotamento, no entanto, o cuidado, o respeito com a diversidade biológica leva ao equilíbrio. Para tanto, vale ressaltar a importância das conversas com trocas de experiências entre técnicos e assentados, visto que o conhecimento não reside somente em uma pessoa e sim no coletivo. As ações não foram no sentido de “ensinar” no sentido literal da palavra, mas sim no sentido de ouvir, levando em conta a sabedoria das pessoas e juntos elaborando um plano de ação. Freire (1996) escreve que devemos pensar certo, se referindo ao fato de que devemos saber que ensinar não é transferir conhecimento e sim uma prática participativa.

Nas unidades demonstrativas foram realizadas diferentes ações que se adequam aos objetivos propostos para que as famílias, no futuro próximo, possam ter autonomia financeira, pois os mesmos se encontram com verba de manutenção temporária estabelecida pelo governo até que as mesmas tivessem suas produções agrícolas implantadas. O foco do trabalho foi para que as famílias possam sair do ciclo vicioso dos programas sociais que são importantes, mas desde que, sejam temporários.

Não ter a irrigação instalada e a falta de área produtiva estão entre as queixas das famílias. No entanto, estes cenários estão mudando pelo intenso trabalho das equipes técnicas com a instalação das unidades produtivas. Estudos realizados por Feitosa *et al.* (2019) nas VPRs no município de São José de Piranhas interior da Paraíba, mostrou que as famílias reassentadas nas Vilas reclamam por ter pouca informação, possuem algumas insatisfações, mas por outro lado tem grande expectativa em relação à nova realidade. Este mesmo sentimento foi observado nas VPRs estudadas no presente trabalho, uma grande expectativa por parte dos assentados para obter a própria produção agrícola e assim ter uma vida melhor.

Vale salientar que o presente artigo não se trata de um trabalho exaustivo e sim de um diagnóstico que está em andamento junto às famílias das VPRs do

3.1 Escolha das unidades demonstrativas

A escolha dos locais de instalação das unidades demonstrativas ocorreu juntamente com os moradores das Vilas em reuniões onde foi decidido o melhor local para que todos tivessem acesso a este modelo e que pudessem reproduzir nos seus quintais produtivos. Vale ressaltar que cada família tem uma área de um hectare, que podem se tornar quintais produtivos, tendo em vista ser uma área destinada à irrigação. Também cada VPR tem um local de uso comum onde também pode ser instalado sistema produtivo.

3.2 Supressão da vegetação, preparo do solo e instalação das unidades demonstrativas

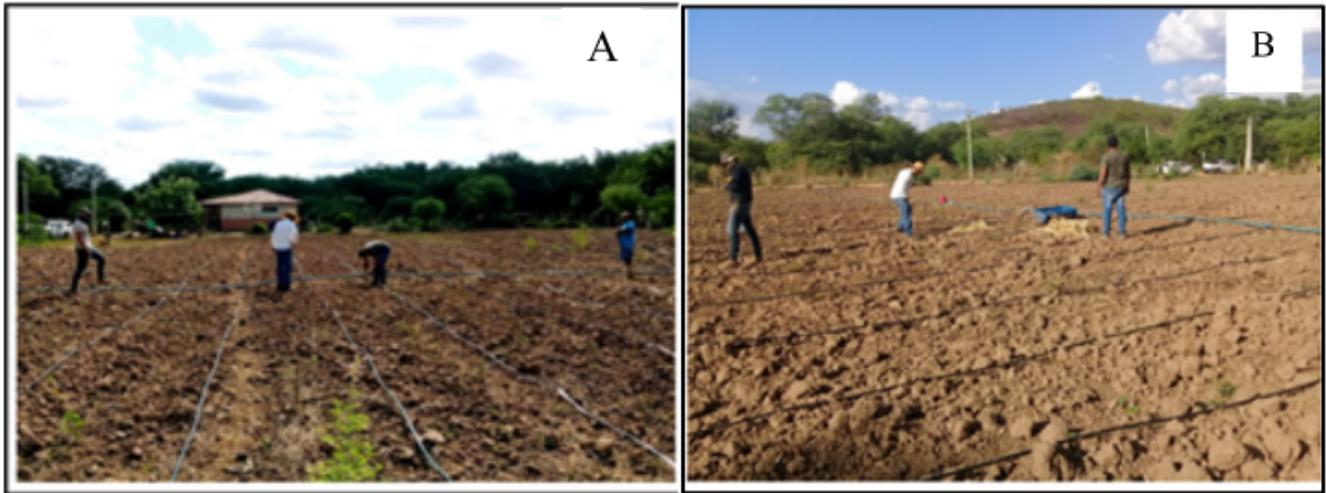
A primeira ação realizada, depois de escolhida a área, foi à supressão da vegetação para que houvesse condições de implantar as culturas agrícolas. Com auxílio de trator e grade aradora e posteriormente enxada e rastelo, as áreas foram preparadas. Importante frisar que todas as atividades no setor agropecuário tiveram o cuidado para que este desenvolvimento seja em harmonia com a natureza. Para tanto, houve o cuidado de preservar espécies nativas e matas do bioma original.

Em seguida foi realizada a instalação dos sistemas de irrigação. Posteriormente foram inseridas as culturas. Dentre as culturas estão espécies utilizadas para a produção de forragem: milho e capim capiaçu, que foram implantadas devido à grande necessidade de alimento para a criação de bovinos e/ou caprinos. Com os longos períodos de seca, característicos do nordeste, a forragem fica escassa e os animais perdem peso sofrendo as consequências da falta de alimentação. Com área irrigada é possível manter o cultivo de forragem em qualquer época do ano. As forrageiras foram as primeiras culturas inseridas visando o consórcio com outras culturas nos próximos cultivos.

Na Figura 1, observa-se o sistema de irrigação localizada, tipo gotejamento, para o plantio de plantas forrageiras realizado na VPR Ipê no município de Jati, estado

do Ceará. A área preparada é de 75m X 50m totalizando 3750m².

Figura 1. Instalação de sistema de irrigação (A), plantio de mudas de capiaçu (B) naVPR Ipê (Jati – CE).



Fonte: autoria própria

O plantio das forrageiras se deu logo após a instalação do sistema de irrigação. (Figura 2). As plantas utilizadas para produção de forragem até o momento foram milho e capim capiaçu.

Figura 2. Plantação de capim capiaçu (A) e milho (B) na VPR Ipê (Jati – CE).



Fonte: Autoria própria

Neste primeiro ano, após a retirada das forrageiras foi plantado mandioca. Também denominada macaxeira, esta cultura além de ser utilizada para a alimentação tem importância sociocultural para o nordestino que utiliza cozida ou como farinha.

A produção de biofertilizante foi feita em caixa de polietileno de 1000 litros, na qual foram colocados 100 kg de esterco bovino fresco, 100 kg de silagem de capim e cerca de 500 litros de água (Figura 3). Além disso, recomendou-se aos agricultores que fizessem a adição de restos de legumes, frutas, casca de ovo, pó de café, cinza que irão contribuir para a ativação dos micro-organismos e enriquecimento das propriedades químicas do adubo líquido.

Figura 3. Produção de biofertilizante na VPR Ipê (Jati – CE).



Fonte: Autoria própria

O biofertilizante teve boa aceitação pelos produtores rurais, visto que este demonstrou ser muito eficiente, com plantas mais vigorosas, diminuindo os custos de produção e a aplicação de fertilizantes.

Ainda, agricultores relataram que tiveram muitas pessoas interessadas buscando o composto desenvolvido, indicando bom resultado dos mesmos, configurando

outra possível fonte de renda. Lima *et al.* (2020) analisando a produção de milho com biofertilizante observaram que plantas em condições de estresse hídrico inibem seu crescimento e produção, no entanto, quando associadas ao biofertilizante resultam em plantas com maior potencial produtivo nas condições do semiárido. Os biofertilizantes permitem a obtenção de uma produtividade semelhante à obtida com fertilizantes minerais sustentando a produtividade agrícola com baixo impacto ambiental (Malusà *et al.*, 2016).

3.3 Capacitações

A realização de capacitações ocorreu nas cinco VPRs descritas na Tabela 3. A capacitação é fundamental neste processo de inserção de novas técnicas e culturas agrícolas nos reassentamentos. As mesmas servem de modelo para que todos das Vilas tenham propriedades para desenvolverem as atividades no futuro sem ajuda das instituições públicas. De forma gradual, as informações foram passadas para os assentados, sendo que dúvidas posteriores estão sendo sanadas com as visitas técnicas. Portanto, as capacitações são realizadas nos dias dos cursos, mas o acompanhamento das atividades é continuado.

Tabela 3. Localidade da Vila Produtiva Rural – VPR e capacitações realizadas

Localidade da VPR	Capacitações realizados
Queimada Grande	Planejamento/Metodologia Participativa Produção de forragem Horta agroecológica Quintal produtivo Associativismo e Cooperativismo
Negreiros	Planejamento/Metodologia Participativa Produção de forragem

	Quintal produtivo
	Associativismo e Cooperativismo
Retiro	Planejamento/Metodologia Participativa
	Irrigação
	Quintal produtivo
	Associativismo e Cooperativismo
Ipê	Planejamento/Metodologia Participativa
	Horta agroecológica
	Quintal produtivo
	Associativismo e Cooperativismo
	Formalização de Associação
Irapuá 1	Planejamento/Metodologia Participativa
	Horta agroecológica
	Criação de galinha caipira
	Associativismo e Cooperativismo

Fonte: Pesquisa documental, 2022

As capacitações promoveram a discussão e a problematização da organização dos espaços produtivos de ocupação e comercialização a partir de estruturas participativas. Também teve como enfoque o fortalecimento dos arranjos socioprodutivos na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável de produção agroecológica e comercialização solidária. Ao final da capacitação foram realizados alguns encaminhamentos e avaliação das atividades realizadas, dos conteúdos e metodologias.

Os cursos de capacitações contribuem de forma significativa para a sustentabilidade da agricultura familiar, bem como, para a melhoria da qualidade de vida no campo [6]. Para alguns dos agricultores certas práticas agrícolas inseridas são novas, portanto, se torna necessário este olhar para que os mesmos possam desenvolver as atividades com qualidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O preparo e instalação de unidades demonstrativas é um importante passo para que estas famílias se tornem produtoras podendo produzir seu próprio alimento seja para a família ou para os animais. O grande interesse das famílias está no fato de que além da produção para o consumo também há excedente para a comercialização. Com o sistema de irrigação instalado se torna possível cultivar durante todo o ano, sem ficar na dependência de uma única produção no curto período das chuvas e que pode não ocorrer devido a seca.

O cultivo de forrageiras para os animais contribui para que os mesmos tenham alimento para os animais o ano todo, e assim, possam ter um desenvolvimento melhor. Um objetivo futuro é diversificar a produção de forragem para aumentar o número de opções e também a qualidade nutricional.

O plantio da cultura da mandioca é de grande importância sociocultural para o nordestino estando presente na mesa de muitas pessoas, além de ser de fácil cultivo.

A produção de biofertilizante além de diminuir os custos da produção e melhorar o desempenho das plantas, contribui para a diminuição de produtos (restos vegetais) que seriam descartados em locais impróprios e que poderiam causar danos ambientais.

O acompanhamento e os cursos de capacitações são de extrema importância para estas famílias, visto que, essas podem tirar as dúvidas e partilhar aprendizados. As capacitações são fundamentais, mas é importante que haja um acompanhamento pela equipe técnica para que seja um trabalho continuado e não pontual. Os cursos de capacitações são passos indubitavelmente fundamentais para que as Vilas se tornem produtivas e sejam autossustentáveis.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Boff, L. **Ética da vida – a nova centralidade**. Ed. Record, Rio de Janeiro, 2009. 176p.

Borges, FM. **Associativismo no projeto São Francisco: estudo da Vila Produtiva Rural Negreiros**. Sociedade em Debate, v.19, n.2, p.209-235, 2013. [citado em 30 nov de 2022]. Disponível em: <https://revistas.ucpel.edu.br/rsd/article/view/959>.

Brasil. **Programa de Reassentamento das Populações – PBA-08**. Brasília, DF: MI, 2005.

Dantas, JC; Da Silva, RM; Santos, CAG. **Drought impacts, social organization, and public policies in northeastern Brazil: a case study of the upper Paraíba River basin**. Environmental Monitoring Assessment, v.192, p.192-317, 2020. [citado em 30 nov de 2022]. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/340998663_Drought_impacts_social_organization_and_public_policies_in_northeastern_Brazil_a_case_study_of_the_upper_Paraiba_River_basin

Feitosa, AAFMA; Gadelha, TM; Guerra, J de S. **Estudos socioambientais em áreas assistidas pela transposição do rio São Francisco no semiárido – enfoque na sustentabilidade e nas (in)viabilidades do percurso**. Ambiência – Revista do Setor de Ciências Agrárias e Ambientais, v.15, p.40-56, 2019. [citado em 16 dez de 2022]. Disponível em: <https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/4724%C2%A0>.

Freire, P. **Pedagogia da Autonomia**. Saberes Necessários à Prática Educativa. Editora Paz e Terra. São Paulo, 1996. 144p.

Lima, AS de; DA SILVA, F; Sousa, C da S; Alves, J de M; Mesquita, E; Dos Santos, JGR dos S; Dos Santos, ECXR. **Growth and Production of Zea mays Fertigated with Biofertilizer and Water Blade in Semiarid Regions, Brazil**. Water Air Soil Pollut, v.10, p.231- 520, 2020. [citado em 15 jan de 2023]. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11270-020-04880-9.pdf?pdf=button>.

Lourenzani, LW. **Capacitação gerencial de agricultores familiares: uma proposta metodológica de extensão rural**. Organizações Rurais &

Agroindustriais, v. 8, n. 3, pp. 313-322, 2006. [citado em 15 jan de 2023]. Disponível em: <http://www.revista.dae.ufla.br/index.php/ora/article/view/156>.

Malusà, E; Pinzari, F; Canfora, L. **Efficacy of Biofertilizers: Challenges to Improve Crop Production.** In: SINGH, Dhananjaya Pratap;SINGH, Harikesh Bahadur;PRABHA, Ratna (eds) Microbial Inoculants in Sustainable Agricultural Productivity, p.17-40, 2016. [citado em 15 jan de 2023]. Disponível em:https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-81-322-2644-4_2.

Silva Filho, JD da; Pinheiro, MCC; Sousa, MS; Gomes, V da S; Castro, IMN de; Ramos Jr, AN; Bezerra, FS de MB. **Detection of schistosomiasis in an area directly affected by the São Francisco River large-scale water transposition project in the Northeast of Brazil.** Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, v.50, p.658-665, 2017. [citado em 16 dez de 2022]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/x7qyzML3njYNhbDWzw9qJzJ/?lang=en>.

[← Post anterior](#)

RevistaFT

A RevistaFT é uma **Revista Científica Eletrônica Multidisciplinar Indexada de Alto Impacto e Qualis “B2” em 2023.** Periodicidade mensal e de acesso livre. Leia gratuitamente todos os artigos e publique o seu também [clikando aqui](#).

Contato

Queremos te ouvir.

WhatsApp: 11 98597-3405

e-Mail: contato@revistaft.com.br

ISSN: 1678-0817

CNPJ: 48.728.404/0001-22



Copyright © Editora Oston Ltda. 1996 - 2023

Rua José Linhares, 134 - Leblon | Rio de Janeiro-RJ | Brasil