

2º Programa de Formação em Agricultura Resiliente ao Clima

Intercâmbio entre semiáridos no Rio Grande do Norte,
31 de julho a 8 de agosto de 2023

Guia de Experiências



Apresentação

Este [Guia de Experiências](#) compila as experiências que conheceremos durante o intercâmbio que acontece entre 31 de julho e 8 de agosto de 2023 no Rio Grande do Norte, Brasil.

Nesta publicação, você encontrará um resumo de cada experiência que vamos visitar, com contatos e links para saber mais. O material inclui, ainda, uma breve caracterização do território e um glossário com algumas palavras em português-espanhol.

O intercâmbio entre regiões semiáridas latinoamericanas faz parte do **2º Programa de Formação em Agricultura Resiliente ao Clima (ARC)** do projeto DAKI - Semiárido Vivo, e teve uma edição no Chaco Argentino e outra no Corredor Seco Centroamericano. No Semiárido brasileiro, além da rota no Rio Grande do Norte, o intercâmbio acontecerá: na Bahia e no Ceará.

A atividade ocorre em continuidade ao 1º Programa de Formação em Agricultura Resiliente ao Clima, realizado em 2022, em formato de ensino à distância, com atividades territoriais. Há também um 3º Programa de Formação voltado para as juventudes do semiárido latinoamericano.

Esperamos que gostem das vivências!

O território

Brasil

- O Brasil é um país com grande extensão territorial e está dividido em unidades federativas denominadas “Estados” que se organizam em 5 regiões: Norte, Nordeste, Centro Oeste, Sudeste e Sul
- A capital do país é Brasília e a maior cidade é São Paulo.
- A língua oficial do Brasil é o português, que é falado pela maior parte da população, embora ainda estejam vivas muitas línguas indígenas.



O Semiárido brasileiro

- O Semiárido brasileiro ocupa 12% do território brasileiro e abriga mais de 27,8 milhões de pessoas. **Ele é a maior, mais biodiversa e populosa região semiárida do planeta.**
- Cerrado e Caatinga são os dois biomas presentes, com destaque para a **Caatinga**, de ocorrência exclusiva no país.
- Projeções futuras relacionadas às alterações do clima colocam o Semiárido brasileiro como a região mais susceptível¹ do país aos efeitos das Mudanças Climáticas. Entre os anos 2008 e 2017 mais de 90% da Caatinga tornou-se mais seca².

¹ Segundo os últimos relatórios IPCC (agosto/21 e fevereiro/22) as regiões brasileiras mais vulneráveis às mudanças climáticas são o Nordeste (sendo o SAB a região mais vulnerável da região) e a Amazônia.

² Em comparação com o período de 1950 a 1979

- A ocupação do Semiárido brasileiro se dá a partir de uma colonização luso-brasileira³, via expansão da pecuária, atividade acessória à economia açucareira da região litorânea, e que praticamente exterminou os indígenas que ali habitavam. No século XVIII introduziu-se a cultura do algodão. Esse processo de colonização impactou na ocupação territorial e na configuração dos povos nos semiáridos.
- O século XX inaugurou um conjunto de iniciativas governamentais direcionadas ao Semiárido, conhecidas como “indústria da seca”, voltada para o repasse de dinheiro público para investimentos em obras, pagamento de frentes de serviço, e que reforçou ainda mais as estruturas de poder e os grandes proprietários de terras.
- Com a redemocratização do Brasil, após o período da Ditadura Militar, a sociedade civil dá evidência ao discurso da “Convivência com o Semiárido”, pautado no questionamento do modelo de desenvolvimento aplicado à região.

Convivência com o Semiárido

Ao longo dos anos, a partir da observação da natureza, as comunidades que habitam os semiáridos adquiriram a arte de conviver com o meio ambiente. Olhando os ciclos das chuvas, o comportamento das plantas, dos animais e as características do clima e do solo elas desenvolveram conhecimentos que possibilitaram aprimorar práticas de convivência com as regiões em que vivem.

A Convivência com o Semiárido é um modo de vida e produção, uma forma de ver e agir sobre o mundo, que traz experiências e práticas de estocagem e uso de tecnologias simples e apropriadas que aproveitam as águas das chuvas, as sementes crioulas e nativas, a criação de animais, o manejo de florestas, e ampliam as potencialidades da região.

³ Mais de um século depois da chegada dos Portugueses ao Brasil.

- É como resultado desses movimentos que surge, em 1999, a Articulação Semiárido Brasileiro (ASA), uma rede que envolve mais de 3 mil organizações e visa o fortalecimento da sociedade civil com o objetivo de pautar a Convivência com o Semiárido em contraposição à política de combate à seca.
- Os povos que vivem no Semiárido brasileiro, como também nos outros Semiáridos latinoamericanos são diversos: povos originários, afrodescentes, quilombolas, de Fundo e Fecho de Pasto, catadores e extrativistas, comunidades tradicionais camponesas. São mulheres, homens, jovens, anciãos. São guardiões/guardiãs de sementes, são produtores de conhecimento. Agricultoras e agricultores experimentadores, vivendo em seus territórios, experimentando e adaptando práticas e técnicas agroecológicas às suas realidades.
- Os povos do Semiárido brasileiro trazem historicamente na sua tradição a vocação para produzir e disseminar inovações e estratégias sociotécnicas de manejo dos agroecossistemas, a partir do que a realidade os apresenta.

Rio Grande do Norte

- O estado que será visitado é o Rio Grande do Norte e a capital do estado é Natal.
- Seu litoral, com extensão aproximada de quatrocentos quilômetros, é um dos mais famosos do Brasil.
- Devido ao clima semiárido em parte do litoral norte, o Rio Grande do Norte é responsável pela produção de mais de 95% do sal brasileiro.



- Para levar em conta: a expressão “potiguar” é muito utilizada para designar os nascidos no estado do Rio Grande do Norte. A expressão também é usada para designar tudo o que está relacionado a ela.

O Sertão do Apodi (Rio Grande do Norte)

O intercâmbio do DAKI - Semiárido Vivo no Rio Grande do Norte acontece em um território chamado **Sertão do Apodi**.

O território conta com 17 municípios, totalizando uma população de 157.203 habitantes, sendo 55.783 habitantes na área rural, o que corresponde a 35,4% do território (CGMA, 2015).

Essa é uma região onde as entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) e as famílias têm buscado fortalecer suas organizações e construir alternativas conjuntas para manter a vida pulsando no Semiárido.

As organizações, sejam da ASA, instituições de ATER, Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) ou associações do território Sertão do Apodi, têm um papel primordial no que se diz respeito à busca de políticas voltadas à mitigação dos impactos ambientais das mudanças climáticas, sobretudo com uma perspectiva da Convivência com o Semiárido e com um olhar para a sustentabilidade econômica, ambiental e social do território.

O território tem uma forte atuação das mulheres, já que possui um grande debate sobre a igualdade de gênero e geração, o que garante a forte inserção de mulheres nas atividades dos projetos desenvolvidos.

O debate sobre experiências resilientes ao clima vem se dando de forma contínua no território. São reuniões territoriais, articulação das entidades da sociedade civil e com as organizações de base (associações e grupos) em que se debate como implantar e como desenvolver tecnologias sociais de Convivência com o Semiárido de forma a contribuir também com a conservação do bioma da Caatinga.

Experiências

Durante o intercâmbio no Rio Grande do Norte, iremos conhecer diferentes experiências relacionadas à Agricultura Resiliente ao Clima. Visitaremos famílias que realizam cultivos agroecológicos e implantam sistemas agroflorestais. Outras são guardiãs de sementes e desempenham um importante papel de preservação e recuperação das florestas do Semiárido brasileiro. Também teremos a oportunidade de conhecer práticas inovadoras de comercialização, de energia sustentável e reaproveitamento de água.

Programação

31/07	Sindicato Abertura e acolhida. Hotel Apresentação dos participantes e territórios a serem visitados
1/08	Município: Apodi 1. Agrovila Palmares - Sueli: quintal produtivo, criação de animais, reúso de água, algodão agroecológico. Almoço em Apodi 2. Unidade de beneficiamento de polpas de frutas (COOPAPI - Cooperativa Potiguar de Apicultura e Desenvolvimento Rural Sustentável) + Bodega Terra Viva
02/08	Município: Governador Dix-Sept Rosado 1. Assentamento Esperança -Nitinha: fogão agroecológico, reúso de água e algodão agroecológico Município: Caraúbas Almoço no Assentamento São José 2. Grupo de Mulheres e Jovens (Assentamento São José): hortaliças, mudas e apicultura
03/08	Município: Mossoró 1. Rede Xique Xique - cooperativa e comercialização Almoço na Bodega da Rede Xique Xique Município: Tibau 2. Parque eólico
04/08	Hotel Manhã Reflexão em Grupo dos Intercâmbios + Plenária Reflexão em Grupos territoriais Tarde Plenária Encaminhamentos Avaliação Encerramento + Mística

05/08	Descanso: dia de praia!
06/08 Manhã	Município: Apodi 1. Parque Arqueológico Lajedo de Soledade Almoço em Apodi 2. Golinha: guardião de sementes
07/08	Município: Santa Rosa 1. Arroz Vermelho - Jean e Jeová Município: Apodi Almoço em Apodi 2. Comunidade Carnaúba Seca (Leomar, jovem agrônomo): Sistema de Agrofloresta, banco de sementes familiar, hortaliças orgânicas, preservação da Caatinga venda por delivery e feira da agricultura familiar.
08/08 Manhã	Município: Açu Ana - sementes, quintal, segunda água, viveiro de mudas

1. Água viva: reúso de águas cinzas



Sistema de Água Viva no quintal produtivo de Ivonilda Oliveira, Assentamento Palmares, Apodi, 2021

Local:
Assentamento Palmares, Apodi, RN.

O sistema de reúso de água “Água Viva” é um sistema que consiste no **reaproveitamento da água utilizada nas atividades domésticas na produção agroecológica**. Assim, toda a água gerada pela lavagem de louça, roupas e banho, que antes ficava empoçada e era desperdiçada nos quintais, ganha um segundo uso a partir dessa tecnologia social de “Água Viva”.

A **tecnologia Água Viva** utiliza um sistema de tanque séptico e filtragem que garante uma água com características físico-químicas corretas para a produção agroecológica de frutas e hortaliças.

A partir da compreensão feminista sobre Semiárido e tecnologias de Agricultura Resiliente ao Clima, o Assentamento Palmares realizou um processo de capacitação de agricultoras para a construção da tecnologia Água Viva. Como resultado, as mulheres avançaram na construção de autonomia e alternativas de Convivência com o Semiárido, a partir da auto-organização e do acesso ao conhecimento.

Contato: Ivonilda (+55 84 9942-2242)

+ **Informações:** acesse a sistematização desta experiência no [site do DAKI - Semiárido Vivo](#).

2. Beneficiamento de frutas (COOPAPI)



Terra Firme, bodega da COOPAPI no município de Apodi para comercialização de produtos. Foto: Portal Semear.

Local: Apodi

A Cooperativa Potiguar de Apicultura e Desenvolvimento Rural Sustentável ([COOPAPI](#)) foi fundada em 2014 e envolve [399 agricultores/as familiares](#) de todos os municípios do Rio Grande do Norte. A cooperativa tem parceria com 16 casas de mel, 22 associações e uma central de cooperativa.

A iniciativa aposta na [diversificação da produção](#) como estratégia de sustentabilidade. Além de trabalhar com o mel e a castanha, a COOPAPI se especializou no artesanato a partir do algodão agroecológico e possui uma unidade de **beneficiamento de frutas**.

Um dos pontos fortes da COOPAPI é o acesso a mercados sem intermediação. Isso acontece através do acesso às políticas públicas, como exemplo o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), o Programa de Aquisição de Alimentos - PAA e o Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE) e via venda direta aos consumidores através das feiras de agricultura familiar da sua bodega em Apodi.

Contato: COOPAPI (+55 84 3333-9582)

+Informações: <http://coopapi.blogspot.com.br>

3. Nitinha: diversificação da agricultura como estratégia para a resiliência climática



Nitinha em sua propriedade.

Local: Governador Dix-Sept Rosado

Maria Rita, conhecida como Nitinha, é uma agricultora e moradora do Assentamento Esperança. Em sua propriedade é possível visualizar a **diversificação** como uma estratégia na agricultura familiar para o desenvolvimento da resiliência climática. Nitinha se dedica a criação de **abelhas**; possui **fogão agroecológico**; e um sistema de tratamento e **reúso de água**; produz **plantas medicinais e ornamentais**, além de **horta** e de trabalhar com o **algodão agroecológico** que é produzido ao lado de outras culturas, como o feijão, o milho, o gergelim, a melancia, o jerimum, o girassol e o amendoim. Ela também cria **galinhas** e, junto a um grupo de mulheres, faz as próprias telas usadas nesta criação. Para que não falte alimentação para seus animais, a sua família também produz a **silagem**.

Dona Nitinha é uma mulher que se organiza nos movimentos da agricultura familiar na sua região. Ela e sua família contam com o apoio de importantes instituições, como a Comissão Pastoral da Terra (CPT), Diaconia e Centro Feminista Oito de Março (CF8). Sempre que possível, participa de intercâmbios, reuniões, seminários onde diz aprender muito. Ela também ressalta a sua participação nas Marchas das Margaridas, evento onde as trabalhadoras rurais, extrativistas, indígenas, quilombolas, entre outras mulheres rurais, fazem um grande evento na capital do país para dialogar com o governo federal sobre suas reivindicações.

Contato: Dona Nitinha (+55 84 99960-1235)

+Informações: Para conhecer um pouco mais sobre a [Marcha das Margaridas](#) acesse o site da ASA.

Grupo Hortas São José



Irrigação para a produção do Grupo de Jovens São José. Foto: Camila Dantas. Fonte: Acervo CF8.

Local: Caraúbas.

Há 13 anos, um grupo de mulheres foi formado no assentamento São José de Caraúbas, que possui 21 famílias. Com apenas um canteiro, elas começaram a produzir hortaliças e em parceria com a ONG Diaconia, conseguiram um projeto para encanamento da água, que incluiu a capacitação das agricultoras durante dois anos. O projeto englobou a construção de uma cozinha comunitária, onde atualmente elas produzem bolos, doces e salgados. A comercialização é realizada na própria comunidade, em feiras agroecológicas, via o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) do governo do estado do RN e via a prefeitura.

Já o grupo de jovens iniciou sua organização em 2018 com a participação de quatro membros, a partir da inspiração na auto-organização das mulheres. Tinha como objetivo produzir de forma agroecológica para a geração de renda dos participantes. Comercializou sua produção tanto na Feira Agroecológica da Agricultura Familiar de Caraúbas, quanto por meio de entrega à domicílio, através das redes sociais e em pequenos mercados. No entanto, o grupo acabou se desarticulando e, atualmente, não está produzindo.

Contato: Aleksandra farias de Oliveira Lino (+55 84 9611-0981)

+Informações: acesse a sistematização do grupo de jovens no [site do DAKI - Semiárido Vivo](#).

4. Rede Xique Xique



*Roça do agricultor Francisco França, membro da Rede, no Sítio Serra, Mossoró- RN.
Fonte: DAKI - Semiárido Vivo.*

Local: Mossoró

A Rede Xique Xique de Comercialização Solidária iniciou sua organização em 2003 e atualmente está **presente em 17 municípios** do Rio Grande do Norte. A Rede é fruto de um amplo processo de construção coletiva, com a contribuição de um conjunto de organizações da sociedade civil que atuam na perspectiva da Convivência com o Semiárido e da Agricultura Resiliente ao Clima. Tem como missão **produzir e comercializar produtos de base agroecológica**, e fomentar a articulação em rede amparada pelos eixos agroecologia, feminismo e da economia solidária.

Ao longo do tempo, a Rede contribuiu para a autonomia e melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores e trabalhadoras do estado do Rio Grande do Norte, tendo como resultado a articulação permanente entre diferentes organizações e movimentos da economia solidária no Brasil, além da **certificação participativa**, processo fundamental para que as(os) agricultoras(es) familiares tenham acesso à mercados institucionais.

Contato: Neneide (+55 84 99111-0270)

+Informações: acesse a sistematização da experiência da Rede Xique Xique [no site do DAKI - Semiárido Vivo](#).

5. Parques eólicos



Torres de eólicas. Foto: Miguel Ângelo/CNI/EBC.

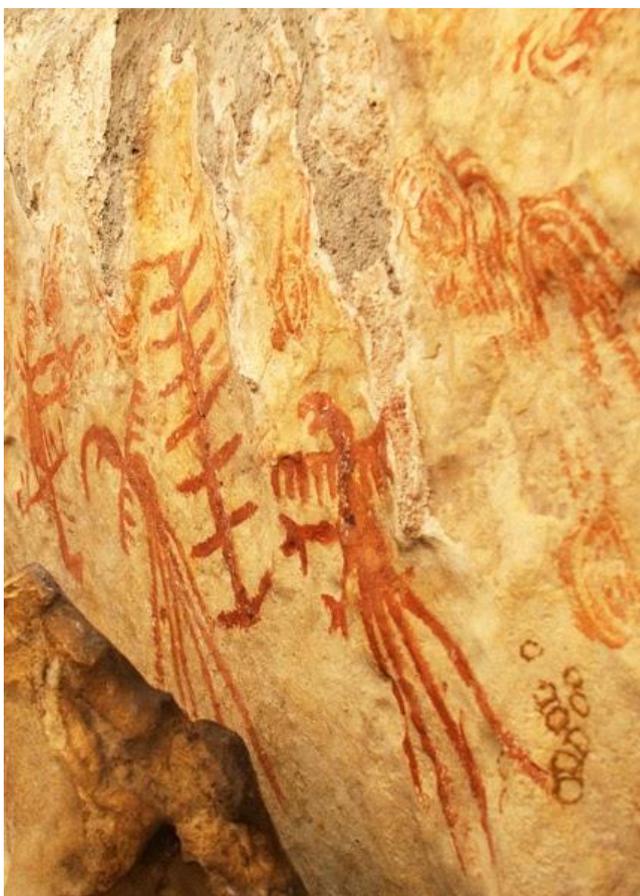
Local: Divisa entre Tibau (RN) e Icapuí (CE).

A construção de grandes empreendimentos eólicos no nordeste brasileiro tem impactado milhares de famílias e desintegrado áreas de agricultura familiar. Tida como uma opção sustentável, os parques eólicos geram barulho; afetam a [biodiversidade](#); transformam as paisagens e alteram os acessos a estradas e recursos naturais; impactam as construções próximas, gerando rachaduras nas casas e nas cisternas conquistadas pelas famílias. Além disso, há suspeitas de que o pó gerado pelas hélices seja cancerígeno. Muitas das famílias relatam problemas como depressão, alergias e impossibilidade de dormir após a chegada dos parques eólicos.

As comunidades Lagoa de Salsa e Vila Nova 1, localizadas no município de Tibau (RN) e as comunidades de Vila Nova 2 e Ariza, localizadas no município de Icapuí (CE), vêm sofrendo com os impactos dos empreendimentos energéticos que se instalaram em seus arredores. Juntas, elas possuem cerca de 300 famílias e cerca de 900 pessoas. Passaram por um longo e desgastante processo de negociação das indenizações como mitigação pelos impactos em seus territórios.

Contato: Serviço de Assistência Rural (SAR) é um grupo formado por diversas organizações que se debruçam sobre os empreendimentos eólicos na região. Adilson (+55 84 9682-8857).

6. Lajedo Soledade



Pinturas rupestres no Lajedo Soledade. Foto: [Site Lajedo Soledade](#).

Local: distrito de Soledade, município de Apodi - RN.

O Lajedo de Soledade localiza-se na Chapada do Apodi e é um dos mais importantes [sítios arqueológicos](#) do território potiguar pelas suas singularidades. Três tipos de vestígios foram encontrados no lajedo: registros rupestres (pinturas e gravuras), fragmentos cerâmicos e material lítico polido.

+ Informações: <https://www.lajedodesoledade.org.br/>

7. Golinha: o guardião das sementes nativas



Golinha. Foto: O Candeeiro (ASA) Ano 9 • nº 2104, 2015.

Local: assentamento Tabuleiro Grande, em Apodi, Rio Grande do Norte

Antônio Rodrigues do Rosário é morador do Projeto de Assentamento Tabuleiro Grande, onde 60 famílias realizam produção orgânica. Golinha, como é mais conhecido, começou sua história na agricultura familiar em 1967, quando tinha 11 anos e decidiu largar a escola para ajudar o pai trabalhando no quintal de casa.

Golinha é um guardião das sementes crioulas e sua relação com elas é uma tradição de família que dura há mais de três gerações. De acordo com ele, algumas espécies encontradas no seu banco familiar foram cultivadas pelo seu bisavô.

Hoje, Golinha vende sementes nativas para o Governo, que repassa sementes para agricultores/as. Ele acumula cerca de [600 variedades de sementes](#) na Casa de Sementes que abriga em sua casa. Essa é uma grande vitória, pois historicamente os governos brasileiros comercializaram sementes transgênicas ou selecionadas por grandes empresas.

Contato: Golinha (+55 84 9620-3693)

+Informações: acesse o Boletim Informativo [O Candeeiro](#) da Articulação do Semiárido brasileiro.

8. Arroz vermelho



Plantação de arroz vermelho de Jean.

Local: Santa Rosa.

O arroz vermelho é tradicionalmente cultivado no oeste potiguar. Jean é agricultor e trabalha com o cultivo desde 1998. Hoje, sua plantação, compartilhada com seu irmão Jeová, ocupa uma área de 8 hectares. Eles aguardam alguns maquinários para auxiliar na transição do cultivo convencional para o cultivo orgânico. Na área eles também criam alguns animais.

As vendas são feitas de forma coletiva, por meio das compras governamentais e são coordenadas pela Rede Xique Xique.

Contato: Jean Carlos de Sousa (+55 84 9184-5213)

+Informações: Saiba mais sobre a produção do [arroz vermelho](#) orgânico na região.

9. Agroecologia e certificação orgânica



Produção orgânica de Leomar.

Local: Apodi.

Leomar Fernandes é um jovem agrônomo que vive na comunidade Carnaúba Seca. Ele é agricultor familiar e há mais de oito anos pratica a **agroecologia**. Sua produção, que possui **certificação orgânica** há dois anos (SPG) e se dá a partir de um Sistema Agroflorestal (SAF), inclui diversas hortaliças e verduras (alfaces, cebolinha, couves, espinafre, salsão, coentro, salsinha, rúcula, rabanete, beterraba, tomates, cenouras, alho japonês, macaxeira, batata doce), além de frutas diversas, mel de *apis melíferas* e meliponas.

Em 2019, Leomar acessou uma linha de crédito “ Agroamigo”, destinada à Agricultura Familiar . Três anos depois, ele registrou um **aumento de 60% na produção e vendas**. “Em 2022, produzimos mais de uma tonelada de mel e 280 quilos de algodão em rama da variedade rubi”, explica Leomar, ao [Tribuna do Norte](#). Os produtos são comercializados por delivery, em feiras livres, através do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), de Apodi, e por atravessadores, alcançando, também, os municípios de Severiano Melo e Mossoró.

Contato: Leomar (+55 84 9605-1858)

+Informações: Acesse a notícia publicada pelo jornal [Tribuna do Norte](#) sobre o microcrédito para agricultores familiares.

Glossário

Convivência com o Semiárido - Convivencia con el Semiárido
Agroecologia - Agroecología
Cisterna - Cisterna o Aljibe
Quintal Produtivo - Patio Productivo
Horta - Huerto
Árvore - Árbol
Esterco - Estiércol
Adubo - Abono
Erva daninha - Malas hierbas
Flores Ornamentais - Flores Ornamentales
Plantas Medicinais - Plantas Medicinales
Algodão agroecológico - Algodón agroecológico
Feijão - Frijoles
Milho - Maíz
Jerimum/Abóbora - Calabaza
Cana de Açúcar - Caña de Azúcar
Mandioca - Yuca
Alface - Lechuga
Coentro - Cilantro
Beterraba - Remolacha
Colve - Col
Cenoura - Zanahoria
Alho - Ajo
Arroz Vermelho - Arroz Rojo
Ovelha - Oveja
Abelha - Abeja
Mel - Miel
Gado - Ganado
Pecuária - Ganadería
Galinha - Gallinas
Frango - Pollo
Galinheiro - Gallinero