



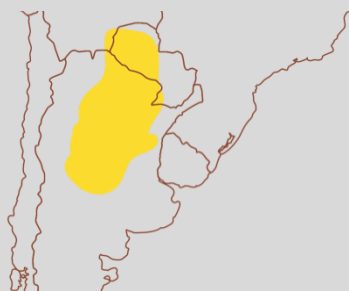
CADERNO DE CASOS

GRANDE CHACO AMERICANO



**19****“NO”OXONEC”
ALGODÃO AGROECOLÓGICO QOM**

REGIÃO DAKI-SV:

Grande Chaco AmericanoCATEGORIA PRINCIPAL:
Produção BiodiversaCATEGORIAS COMPLEMENTARES:
Inovação e Organização SocialGRUPOS IDENTITÁRIOS:
Comunidades Tradicionais e Povos Originários**1. DADOS GERAIS****1.1 RESUMO**

A Rede “No”Oxonec” (Algodão de Fronteira) articula um grupo de atores sociais, instituições e estatais que trabalham de forma colaborativa para realizar uma experiência agroecológica de produção em sistemas agrobiodiversos sem o uso de biocidas na província do Chaco, Argentina. O objetivo é fortalecer os sistemas de produção agroecológicos locais, recuperar sementes nativas e crioulas e alcançar a maior porcentagem de valor agregado na sua origem.

Todo o processo de produção do algodão agroecológico, desde o cultivo da semente crioula até a colheita, processamento, fiação e desenho, é realizado na província com atores locais e valor agregado local. É uma experiência inédita e autogerenciada que trabalha por uma produção saudável para as famílias agricultoras *criollas* e indígenas, bem como para os consumidores, além de cuidar do meio ambiente e buscar contribuir para a soberania alimentar.

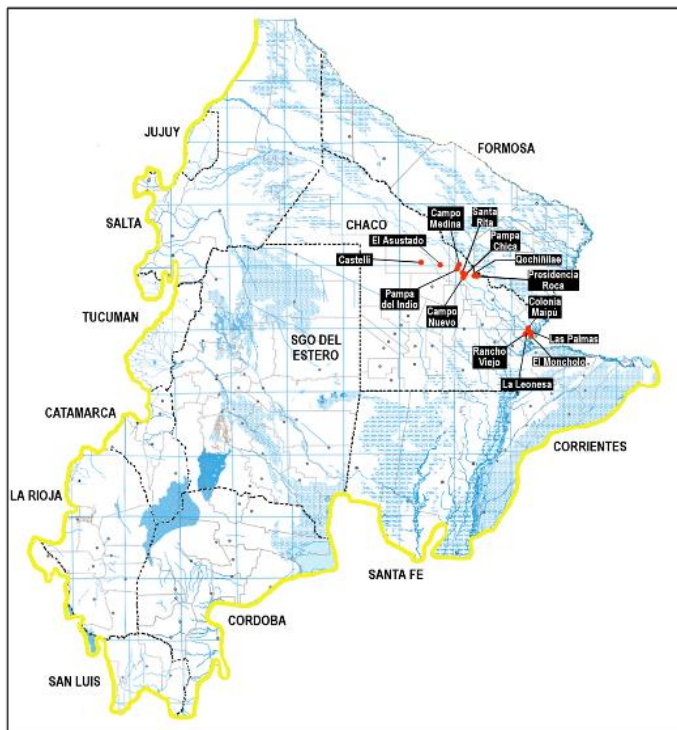
A colheita do algodão é realizada manualmente pelas famílias *criollas* e indígenas das localidades de Pampa del Indio, Presidencia Roca, Castelli, Las Palmas e La Leonesa; o descaroçamento é realizado pelo INTA da localidade de Presidencia Roque Sáenz Peña; a fiação, pelos trabalhadores(as) autogerenciados(as) da Citertex na mesma localidade; a tecelagem, pela Cooperativa Têxtil Inimbo de Resistencia; e o desenho, fechando a cadeia de produção, é elaborado pelas *designers* locais do Coletivo Entretejidas e Kalu Gryb.

1.2 LOCALIZAÇÃO

A experiência é desenvolvida na província do Chaco, Argentina, com as comunidades *criollas* e indígenas Qom



de El Asustado, Castelli, Santa Rita, Pampa Chica, Campo Nuevo, Campo Medina, Pampa del Indio, Qochiñilae, Presidencia Roca, Rancho Viejo, Colonia Maipú, La Leonesa, El Moncholo e Las Palmas.



Mapas 1 e 2 – Fonte: Elaboração própria a partir do uso e modificação de mapas de licença aberta do Instituto Geográfico Nacional da República Argentina, CC BY-SA 4.0, <https://www.ign.gob.ar>.

Observação: O primeiro mapa mostra a região chaquenha na América do Sul e, destacado em azul, está a região chaquenha argentina. No segundo mapa, está marcada a localização desta iniciativa no Grande Chaco argentino.

1.3 ATORES PRINCIPAIS

A experiência foi iniciada por um grupo de **famílias Qom de Pampa del Indio**, que formaram a **Associação “Gualok para No”Oxonec”** e se dedicaram especialmente à produção de alimento para autossustentação o autossustento e à produção de algodão em sistemas agroecológicos. Esse é um formato que se enquadra no processo de recomposição dos sistemas produtivos familiares que foram prejudicados e interrompidos pelos impactos das pulverizações com agrotóxicos realizadas pelas empresas vizinhas às suas chácaras. Essas famílias se associaram à **Rede de Saúde Popular Ramón Carrillo** e à **Fundação Ramón Carrillo**, e iniciaram uma campanha para impedir as pulverizações. Também se associaram ao **INTA** e trabalharam conjuntamente na capacitação e assistência das famílias sobre o manejo agroecológico dos solos e o manejo de doenças e organismos prejudiciais ao cultivo de algodão.

Desde 2010, ano em que se inicia a luta contra as pulverizações, e desde 2017, ano em que se inicia a primeira campanha de produção de algodão agroecológico em Pampa del Indio, o projeto foi crescendo paulatinamente



e acrescentando famílias de outras localidades da província, principalmente **famílias produtoras agrupadas na Corrente Classista Combativa (CCC), Delegação de Las Palmas.**

Da mesma maneira, em 2019, a Fundação Ramón Carrillo assinou um acordo com a **Associação de Pequenos Produtores do Chaco (APPCh)** que incorporou famílias produtoras à experiência para continuar produzindo algodão sem agrotóxicos em sistemas agrobiodiversos. Essa Associação conta com experiência na produção agroecológica, e várias das famílias já haviam produzido previamente algodão sem agrotóxicos, mas com valor agregado fora do Chaco.

Atualmente, estão registradas **38 famílias** em chácaras localizadas em El Asustado, Castelli, Santa Rita, Pampa Chica, Campo Nuevo, Campo Medina, Pampa del Indio, Qochiñilae, Presidencia Roca, Rancho Viejo, Colonia Maipú, La Leonesa, El Moncholo e Las Palmas. **Os principais atores sociais são as famílias de pequenos produtores indígenas Qom e camponeses(as) criollos(as)**¹. Não há especificidade sobre a participação de jovens e mulheres na experiência, mas, no caso de Las Palmas, a maioria dos produtores são mulheres.

O projeto tem juntado pessoas e organizações, e recebeu acompanhamento e apoio, entre outros, da Subsecretaria de Agricultura, a Subsecretaria do Algodão do Chaco, a Municipalidade de Pampa del Indio, a União Camponesa, o Consórcio Caminero N°70 e a assistência de técnicos(as) do Programa PISEAR. De modo que, foi pensado para melhorar as condições socioeconômicas das famílias rurais.

1.4 ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES

A Rede No“Oxonec envolve um número importante de organizações com diferentes níveis de participação na experiência. Em um primeiro nível, estão as organizações que participam diretamente de todo o processo produtivo:

- A experiência é coordenada e gerenciada pela **Fundação Ramón Carrillo** e conta com acompanhamento, assessoria e capacitação do **INTA Sáenz Peña**.
- As famílias produtoras *criollas* e indígenas agrupadas em distintas comunidades e organizações: **Viveiros, Plantio e Produção de Algodão Agroecológico Associação Gualok para NO“OXONEC** (associação não formal de agricultores e agricultoras Qom de Pampa del Indio e Província Roca); **Comunidade Qom Campo Medina; Corrente Classista e Combativa (CCC); Associação de Pequenos Produtores do Chaco (APPCh).**
- Nos processos posteriores da cadeia produtiva, a experiência conta com a participação da fábrica de descaroçamento e fiação **CITERTEX SRL**, da **Cooperativa Têxtil INIMBO** e das *designers* têxteis do **Coletivo Entretejidas e Kalu Gryb**.

Em um segundo nível, estão os organismos que acompanham o processo através do apoio, capacitação, financiamento e/ou assistência: **Rede de Saúde Popular Ramón Carrillo; INTA El Colorado (Formosa); Secretaria de Agricultura Familiar; Subsecretaria do Algodão;** municípios de **Pampa del Indio, Roca e Las Palmas; União Camponesa; Secretaria de Agricultura do Ministério de Produção, Indústria e Emprego do Chaco; INTI; Ministério de Produção; Observatório de Conflitos Sociais do NEA; UNNE Departamento de Indústrias Culturais** (Instituto de Cultura Chaco); **Laboratório do algodão e Departamento de tecnologias de**

¹ Os *Criollos* são grupos camponeses, não indígenas, de pequenos criadores de gado habitantes da região do Grande Chaco Americano. Nos países de colonização espanhola, o termo *criollo* foi empregado na época para chamar o descendente de espanhol nascido nas colônias da América Latina. Na Argentina, é utilizado para referir-se aos descendentes dos antigos colonizadores que vivem no interior do país.



gestão; Consórcios de Serviços Rurais N° 1, N° 9, N° 70 y N° 96; Técnicos(as) do PRODERI e do PISEAR, financiados pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA).

1.5 REFERÊNCIA TEMPORAL

A experiência se inicia em 2010, a partir de um forte conflito pelas pulverizações com agrotóxicos em Pampa del Indio (Chaco, Argentina), que gera a articulação das comunidades Qom com a Rede de Saúde Popular Ramón Carrillo. A partir de 2017, foi possível iniciar o processo de produção de algodão agroecológico, desde o plantio até a confecção de roupas com valor agregado 100% local, coordenado pela Fundação Ramón Carrillo. Atualmente, a experiência continua em pleno desenvolvimento e vem agregando mais famílias e localidades.

1.6 DESAFIO PRINCIPAL

O principal desafio da experiência é o avanço da produção de algodão transgênico, que afeta as vidas das comunidades criollas e indígenas, e coloca em perigo sua saúde e as atividades produtivas de seus territórios. Diante disso, a experiência busca que a produção agroecológica que vem sendo realizada seja priorizada no nível de uma política pública.

1.7 OBJETIVOS E DIMENSÃO RESILIENTE

O objetivo da experiência é fortalecer os sistemas de produção agroecológicos locais através da valorização dos saberes ancestrais, a fim de recuperar as sementes nativas e crioulas, contribuir para a soberania alimentar e obter a maior porcentagem de valor agregado local, com o desenvolvimento de todo o processo produtivo, desde o plantio até a confecção têxtil na província. Esse sistema de produção agroecológica se caracteriza por favorecer a ocupação de mão de obra familiar, aumentar o emprego e a renda dos (as) pequenos(as) produtores(as) *criollos(as)* e indígenas, gerar alimentos saudáveis, acessíveis e seguros, e preservar os solos e o meio ambiente. Dessa forma, contribui para a resiliência climática e a permanência e enraizamento das famílias produtoras em seus territórios.

2. DESENVOLVIMENTO DA EXPERIÊNCIA

2.1 CENÁRIO SÓCIO-POLÍTICO, AMBIENTAL E ECONÔMICO

A província do Chaco, no noroeste da Argentina, é conhecida como uma “província algodoeira”. Na última década do século XIX, foram iniciados os cultivos experimentais desta produção, e os resultados foram excelentes, no qual o governo assumiu a promoção do algodão, distribuiu sementes de forma gratuita, instruiu sobre o cultivo e a colheita, estabeleceu as primeiras colônias agrícolas e o surgimento do cooperativismo, introduziu as primeiras descaroçadoras e proporcionou a chegada das grandes empresas consignatárias para a comercialização do produto. Historicamente, o cultivo, o descaroçamento e a produção de óleo foram realizados quase exclusivamente no Chaco. Já as fases mais avançadas da cadeia estão localizadas em Buenos Aires, com a imposição de preços e cotas às cooperativas chaquenhas, o que configura um processo produtivo algodoeiro que contribuiu para a desigualdade regional e a formação de uma economia marginal (Carlino, 2009).

O cultivo do algodão na província do Chaco se iniciou há mais de um século, e sua evolução foi muito instável, com duas etapas de forte expansão da área cultivada: a primeira, no contexto de industrialização durante as presidências de Juan D. Perón (1945-55), e, posteriormente, durante a década de 90. Tal instabilidade se deve



tanto pelo importante aumento do preço internacional do algodão quanto pela introdução, a partir de 1996, das primeiras sementes transgênicas. O algodão é reconhecido como um “cultivo social”, que gera trabalho e sustento para milhares de famílias no norte do país. Além disso, nas pequenas propriedades, é comum que toda a família, desde bem pequenos, trabalhem em sua produção, cujas técnicas foram transmitidas de geração em geração. Por outro lado, os(as) agricultores(as) de maior porte contratam mão de obra para a colheita (Carlino, 2009).

São diversas as razões pelas quais o algodão se manteve presente no Chaco: por um lado, as características naturais da região e os tipos de solos o tornam uma área mais favorável para o desenvolvimento deste produto, que é mais resistente que outros às intempéries; por outro lado, este cultivo foi vinculado a uma produção de pequena escala, com utilização de mão de obra não especializada e familiar; e, por último, outro elemento são as políticas públicas que, a partir do Estado nacional e provincial, são destinadas à permanência desse produto. Tudo isso foi formando uma “territorialidade algodoeira”, como um espaço onde o mesmo cultivo é produzido, mas de diferentes formas, e que conserva uma grande marca e identidade local (Moglia, 2019).

Em meados da década de 90, a agricultura argentina foi a primeira da América Latina em abrir suas fronteiras para a entrada do primeiro evento transgênico: a soja resistente ao glifosato. Em 25 de março de 1996, e somente mediante uma resolução interna assinada pelo então secretário de Agricultura, Pesca e Alimentação da Argentina (Nº 167/96), foi aprovada a liberação comercial da soja RR, durante a segunda presidência de Carlos Menem. Em 1998, foi aprovado, nesse país, o uso de sementes de algodão transgênico. Desde então, como havia acontecido dois anos antes com a soja e o milho, o cultivo modificado geneticamente e o uso de agroquímicos cresceram sem controle. A porcentagem de algodão transgênico cultivado é de quase 100% e está localizado entre os três principais cultivos plantados na Argentina, junto com a soja e o milho.

Esse fato teve efeitos concretos sobre a produção de algodão no Chaco, que foi definida por Aparicio (2005) como “o exemplo mais dramático da reestruturação da agricultura argentina”. A atividade algodoeira era, portanto, a de maior incidência nas propriedades familiares, chegando a fornecer cerca de 40% da produção. No entanto, para a campanha 2002-2003, a superfície total com algodão do país era a décima parte da que era cultivada 10 anos antes. Os(as) produtores(as) que subsistiram foram os(as) que puderam incorporar novas variedades e colheita mecânica. Simultaneamente, os cultivos de oleaginosas (principalmente a soja) se expandiram de forma acelerada e cristalizaram a coexistência de duas lógicas: os esquemas tradicionais do tipo familiar, enraizados historicamente no cultivo do algodão como prática herdada por gerações, e os novos modelos e estratégias diferenciadas de apropriação e uso do solo, associados à soja transgênica e sua tecnologia de insumos e processos.

O maior impacto desse processo de crise da produção de algodão e de divulgação acelerada da soja foi sentido pelo setor agrícola de pequenos (menos de 100 hectares) e médios (de 101 a 200 hectares) produtores(as), que estava fortemente endividado no final da década de 90 pelos créditos adquiridos para a modernização tecnológica. Cabe destacar que a produção de algodão implica, para estes(as) produtores(as), mais do que algo meramente econômico. Está ligada à sua identidade e história, enraizada em uma tradição familiar e territorial (Valenzuela e Vito Scavo, 2009). Como foi explicado por um dos produtores entrevistados, **“o algodão é uma produção familiar, poder incorporá-lo é uma alegria, é resgatar a tradição. É muito importante poder transmitir às futuras gerações quais foram as bases e qual foi o nosso sistema há muito tempo atrás. O algodão era a base principal de nossa produção e sustento há 20 ou 25 anos atrás”** (fragmento de entrevista em 1/12/2021).

Em muitos casos, os endividamentos e a crescente demanda de terra levaram os(as) pequenos(as) produtores(as) a abrir mão de suas propriedades para que os arrendatários(as) (geralmente provenientes de outras províncias) cultivassem soja. Valenzuela e Vito Scavo (2009) destacam que, nesses casos, o(a)



produtor(a) costuma arrendar 80% de sua terra, enquanto continua vivendo e cultivando algodão nos outros 20%, como “uma pequena porção de terra para salvaguardar sua identidade”. É uma prática herdada por gerações, que simboliza a permanência da família no meio rural e reivindica a disposição institucional de evitar a marginalização dos que já não conseguem mais, mas que, se pudessem, continuariam cultivando algodão (Valenzuela e Vito Scavo, 2009).

Esse novo tipo de produção, que também inclui o algodão transgênico, trouxe os agrotóxicos para os territórios dos(as) pequenos(as) produtores(as) indígenas e *criollos(as)* do Chaco. Na Argentina, o primeiro algodão transgênico, propriedade da multinacional Monsanto, foi aprovado em 1998. Devemos destacar que diversos estudos afirmam que a Argentina é um dos países que mais agrotóxicos utiliza por metro quadrado e por habitante. Na província do Chaco, há casos de bebês com malformações, abortos espontâneos e crianças com deficiências, tudo em torno das áreas de plantações transgênicas pulverizadas com glifosato, entre outros agrotóxicos. Em 2010, dados oficiais mostravam que, nas áreas pulverizadas, houve um aumento de 300% dos casos de câncer em menores de 15 anos e de 400% dos casos de bebês com malformações. Posteriormente, foi difícil acessar novamente os dados oficiais. Na província do Chaco, os transgênicos não se limitam somente aos grandes *pools* de plantio, mas também o Ministério de Produção do Chaco concede sementes transgênicas (de milho e algodão). As plantações de laranjas ou mandiocas se secam devido ao uso do veneno nas estâncias próximas, os animais morrem e a água se contamina para sempre.

De acordo com o último relatório do Comitê Consultivo Internacional do Algodão (ICAC), os dados de 2019 mostram que o algodão transgênico representa 4,71% de todas as vendas mundiais de pesticidas; 2,91% das vendas mundiais de herbicidas; 10,24% das vendas de inseticidas; 1,03% das vendas de fungicidas; e 15,74% de outros pesticidas, que incluem reguladores de crescimento. O algodão tem a participação de mercado mais alta de inseticidas, medida pelas vendas. De acordo com algumas estimativas, o algodão é o quarto maior mercado de produtos químicos agrícolas no mundo a partir de 2017. Atualmente, apenas 0,003% do algodão produzido na Argentina é orgânico.



Figura 1 – Algodão agroecológico da Rede No’Oxonec. Fonte: DAKI-Semiárido Vivo.

Em 2010, em Pampa del Indio (Chaco), onde é iniciada a experiência “No”Oxonec” (Algodão de Fronteira), a comunidade Qom de Campo Medina perdeu todos os seus cultivos e animais, e seus(suas) moradores(as) começaram a adoecer como resultado das pulverizações da estância Don Panos, 96.000 hectares que pertencem à Corporação Unitec Agro, do empresário Eduardo Eurnekian. Um relatório da Rede de Saúde Ramón Carrillo apresenta 9 casos de bebês com malformações em 96 partos, em um período de 4 meses, em 2013, no Hospital de General San Martín. Quatro dos casos foram de Pampa del Indio: hidrocefalia, fenda palatina e dois polimalformados, crianças que combinavam gastrosquise com anencefalia, ausência de parte do cérebro. Em Pampa del Indio há cerca de 13.600 habitantes, entre o povoado e a área rural, e mais da metade são da etnia Qom. Duas das colônias originárias, Campo Medina e Campo Nuevo (1.000 hectares e cerca de 1.200 habitantes) denunciaram, em 2010, a estância Don Panos. De acordo com o próprio site dessa empresa, foi incorporada tecnologia genética de última geração em sementes de algodão, em convênio com a CDM Mandiyú Monsanto.

A partir de 2010, as comunidades Qom, junto com a Rede de Saúde Popular Ramón Carrillo, empreenderam uma luta que passou a fazer parte da agenda da província. A denúncia (a estância Don Panos) foi adicionada à dos vizinhos(as) de La Leonesa e Las Palmas. A Faculdade de Ciências Naturais da UBA e o CONICET realizaram estudos sobre a qualidade da água e descobriram que estava contaminada (82% dos pontos de amostragem estavam contaminados e fora dos limites definidos pelo Código Alimentar Argentino). Foi detectado glifosato em 56% dos pontos de amostragem analisados, um dos quais foi a sala de saúde da comunidade Qom de Campo Medina. Em 2012, foi concedida uma medida cautelar, mas esta costuma ser descumprida pela empresa, como ocorreu em 2021 quando, em decorrência de uma pulverização aérea sem prévio aviso, vários moradores(as) do município de Presidencia Roca começaram a adoecer.

Desde 2012, como resultado dessas denúncias, vigora no Chaco a Lei de Biocidas, que estabelece distâncias mínimas de aplicação para as pulverizações aéreas de 1.500 metros dos centros povoados, dos estabelecimentos educativos e sanitários e das fontes e reservatórios de água. A mesma distância rege para aplicações terrestres. Além disso, estabelece que, quem realizar as aplicações, deve avisar previamente ao município e às populações vizinhas; deve apresentar a receita agrônômica da aplicação; e deve levar em conta as condições climáticas. Geralmente, nenhuma dessas normas são respeitadas. Da mesma maneira, para poder utilizar agrotóxicos, as empresas devem se registrar como operador e gerador de resíduos perigosos. No caso da Don Panos, em 2010, não cumpriam com nenhum desses requisitos e, a partir da denúncia, tiveram que começar a se adequar às normativas.

É importante destacar que, dentro das próprias instituições estatais, convivem ambos os modelos. No INTA, há profissionais que atendem produtores(as) com sementes nativas e crioulas, enquanto outros(as) pesquisam e desenvolvem algodão transgênico, não vulnerável ao bicudo-do-algodoeiro. Em 2019, o INTA Sáenz Peña no Chaco anunciou que, após uma década dedicada à pesquisa genética, conseguiram obter três novas variedades de algodão (*Guazuncho 4* INTA BGRR, *Guaraní* INTA BGRR e *Pora 3* INTA BGRR). Atualmente, as variedades convencionais do INTA (*Guazuncho 3*, *Cacique*, *Oroblanco 2*, *Chaco 530* e *La Banda 300*) representam menos de 20% do total de algodão cultivado no país.

A semente é a base de todo o sistema produtivo e fez parte de um sistema de intercâmbio entre os povos durante gerações. Quem dominar as sementes, dominará o processo completo. Historicamente, o processo de seleção e melhoria de variedades agrícolas esteve em mãos do(a) agricultor(a), que guardava e intercambiava com outros(as) produtores(as) diferentes sementes para as seguintes estações. Mas a criação de sementes híbridas, cujo desenvolvimento se inicia nos EUA na década de 1930, obriga os(as) produtores(as) a comprarem a semente todos os anos para garantir sua colheita, pois são muito poucos (geralmente a empresa proprietária) os(as) que conhecem as linhas parentais que irão gerar um maior rendimento, mas que, em caso de se



reproduzir em gerações sucessivas, segregam e podem dar uma nova geração com plantas e rendimentos não uniformes. Assim, os(as) produtores(as) são obrigados, todos os anos, a utilizarem parte de suas rendas para pagar às empresas donas do material genético e os intercruzamentos. Na Argentina, a empresa CDM-Genética Mandiyú (formada pela Monsanto, Delta and Pine Land e a empresa nacional Ciagro) é a única produtora e multiplicadora autorizada de sementes transgênicas de algodão certificadas (embora estima-se que uma porcentagem muito alta de sementes transgênicas não estão certificadas pelo Instituto Nacional de Sementes-INAES).

Nesse contexto, a experiência “NO”OXONEC” (ALGODÃO DE FRONTEIRA) torna-se uma experiência altamente inovadora, que enfrenta o modelo transgênico que vem crescendo no Chaco há anos e busca recuperar a cadeia socioprodutiva do algodão desde a semente, com uma produção em harmonia com o meio ambiente e a biodiversidade, que garante a saúde humana e da natureza. Da mesma maneira, busca: recuperar saberes ancestrais; permitir a permanência das famílias em seus territórios, onde as mulheres rurais possuem um papel priorizado; evitar o êxodo para as cidades; e gerar emprego genuíno e valor agregado 100% local. Para isso, pretende formar uma rede de diversos atores sociais e instituições ao longo de toda a cadeia produtiva.

2.2 PROCESSO DA EXPERIÊNCIA

A sistematização da experiência “NO”OXONEC” (ALGODÃO DE FRONTEIRA) é uma reconstrução analítica a partir de diferentes fontes documentais e jornalísticas, e das reflexões dos(as) integrantes das organizações participantes, cujo objetivo é compreender e valorizar os aprendizados e inovações gerados ao longo da iniciativa, que visam a produção agroecológica do algodão e de alimentos, bem como a resiliência às mudanças climáticas, mediante formas de produção sustentáveis e em harmonia com o meio ambiente, com um valor agregado local que permita melhorias nas condições econômicas das famílias produtoras envolvidas. A seguir, é reconstruída a linha do tempo da experiência.

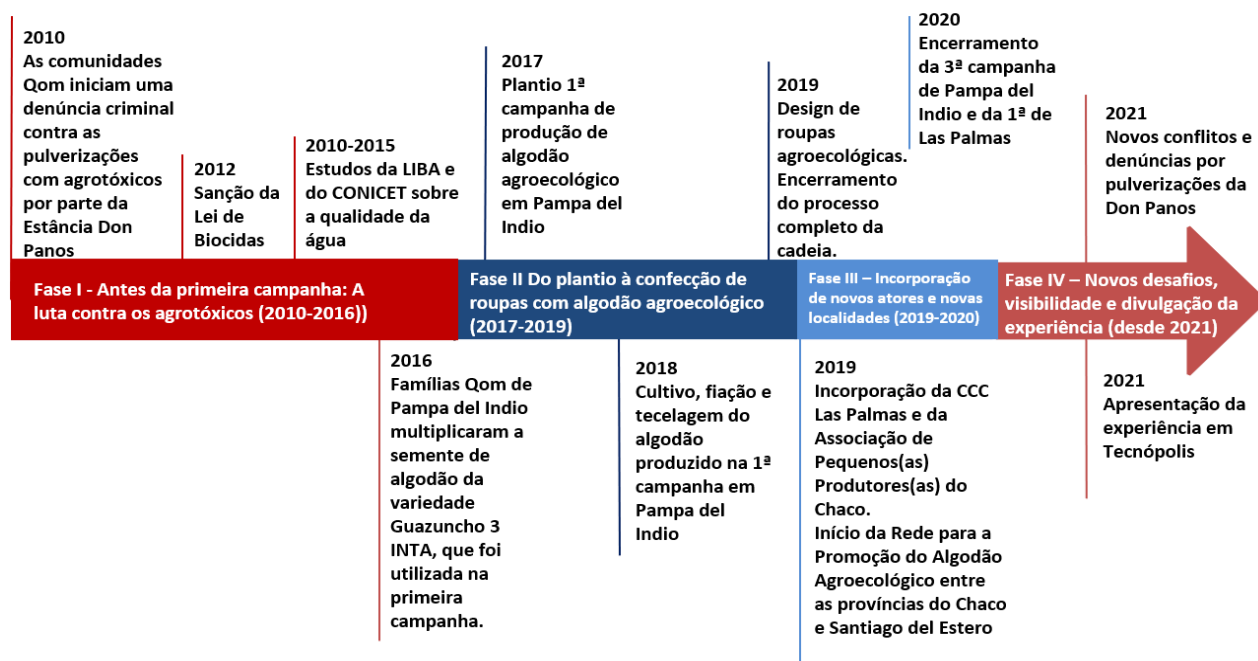


Gráfico 1 - Linha do tempo da Rede “NO”OXONEC” - ALGODÃO DE FRONTEIRA
 Fonte: Elaboração própria a partir de entrevistas aos atores principais (2021).



As denominadas “fases” são reconstruções analíticas que buscam oferecer um panorama completo do processo (Juarez, 2021). A experiência foi escalando mediante a incorporação de grupos produtores de diferentes localidades da província, e busca aprofundar o valor agregado 100% local e garantir a continuidade da cadeia, desde a semente e o plantio até a confecção de roupas. Paralelamente, a continuidade da experiência depende da luta constante contra as pulverizações com agrotóxicos realizadas pela estância Don Panos.

Fase I. Antes da primeira campanha: A luta contra os agrotóxicos (2010-2016)

Em primeiro lugar, é importante mencionar que, antes do primeiro plantio de algodão agroecológico no marco da “NO”OXONEC” (ALGODÃO DE FRONTEIRA), houve uma tentativa prévia na província entre 2008 e 2012, promovida por produtores(as) agroecológicos(as) agrupados(as) na Associação de Pequenos(as) Produtores(as) do Chaco (APPCh). Essa iniciativa fracassou por não contar com o controle da semente, algo que, como veremos, será fundamental para o êxito desta experiência desde 2017. Nesse momento, as sementes eram fornecidas por outros organismos, e a experiência não conseguiu se manter no tempo. Da mesma maneira, embora essa Associação contasse com experiência em produção agroecológica, e várias famílias produzissem algodão sem agrotóxicos, todo o processo de valor agregado era realizado fora do Chaco, a diferença da iniciativa sob análise.

Paralelamente, em 2010, as comunidades Qom de Campo Medina e Campo Nuevo de Pampa del Indio denunciaram criminalmente, na Promotoria de Investigação Penal de General San Martín, a estância vizinha Don Panos, 96.000 hectares pertencentes à Corporação Unitec Agro, do empresário Eduardo Eurnekian, pelas constantes pulverizações com agrotóxicos que queimavam seus cultivos, matavam seus animais e adoeciam os integrantes das comunidades. A Rede de Saúde Popular Ramón Carrillo se uniu a essa ação pela saúde e pelo meio ambiente através da articulação com as comunidades para a realização de manifestações, o que ganhou uma forte presença na mídia local e nacional. Da mesma maneira, especialistas da Faculdade de Ciências Exatas da Universidade de Buenos Aires (UBA) iniciaram uma análise da água e encontraram, em mais da metade das amostras, glifosato e metabolito de AMPA, um dos principais produtos de degradação do herbicida glifosato. Em virtude disso, a Promotoria de General San Martín concedeu uma medida cautelar que limita as pulverizações a 600 metros dos campos de um dos denunciantes. Esse foi o início de uma luta coletiva para impedir as pulverizações aéreas e terrestres em áreas próximas aos povoados. A organização coletiva conseguiu a proteção judicial que permitiu que as famílias pudessem continuar com a produção agroecológica de diferentes alimentos, como milho, feijão e melancia, com os quais realizavam um sistema rotativo para não degradar o solo, e começou a ser construído um projeto de produção de algodão como parte desse sistema agroecológico.

Durante 2016, as famílias Qom de Pampa del Indio multiplicaram a semente de algodão da variedade *Guazuncho 3* INTA, utilizada na primeira campanha da experiência (2017-2018), dando início ao viveiro que é fundamental para o desenvolvimento de qualquer iniciativa.

Fase II. Do plantio à confecção de roupas com algodão agroecológico (2017-2019)

Em 2017, sete anos após as denúncias, as famílias Qom cultivaram algodão com sementes crioulas fornecidas pelo INTA em quatro pequenos lotes de Pampa del Indio e Presidencia Roca. Em 2018, foi realizada a colheita manual de 300 quilos produzidos em meio hectare. Assim nasceu a “NO”OXONEC” (ALGODÃO DE FRONTEIRA), um nome que busca mostrar as alianças e redes que foram construídas para defenderem-se da contaminação e enfrentar as políticas implementadas ao longo de vários anos que geraram o deslocamento de camponeses(as) *criollos(as)* e indígenas de seus territórios e impediram que pudessem continuar com suas



práticas tradicionais de produção de algodão. “Fronteira” faz alusão a esses espaços para os quais foram deslocados, mas também às fronteiras geradas pelas grandes extensões de produção intensiva e aos limites impostos pela estância Don Panos, sinônimo de transgênicos e agrotóxicos, e considerada como herdeira do roubo dos territórios sofridos pelos povos originários na Campanha do Chaco, ou “do deserto verde”, no final do século XIX. “No’Oxonec” é uma palavra Qom que significa entrelaçados e ilustra a concepção promovida pela iniciativa, que busca continuar incluindo atores sociais e, principalmente, famílias produtoras.

Inicialmente, para a campanha 2017-2018, trabalhou-se com famílias Qom de Pampa del Indio e Presidencia Roca (através da Associação Gualok), em articulação com a Rede de Saúde Popular Ramón Carrillo e com a assistência do INTA. Em 2017, foi realizado o plantio; em 2018, a colheita manual, o descaroçamento (separação da fibra e da semente), a fiação e a tecelagem; mas, somente na campanha de 2019, foi possível finalizar todo o processo até a confecção de roupas com algodão 100% agroecológico, coordenado pela Fundação Ramón Carrillo. Entre 2018 e 2020, a empresa que fabricava os fios fechou e, embora tenha reaberto, já não produz os fios mais finos que são necessários para a fabricação das roupas. As grandes fábricas têxteis devem limpar suas máquinas antes de realizar a fiação desse tipo de produção para não contaminar com o algodão transgênico com o qual costumam trabalhar, tornando o processo pouco lucrativo. Por esse motivo, após a primeira produção, buscaram-se soluções para esta fase do processo.

Em maio de 2019, foi apresentada publicamente, na cidade de Resistencia, o encerramento da primeira campanha que incluiu todo o processo, desde a semente e a colheita até a confecção de roupas próprias e originais, o que demonstrou que é possível uma cadeia de produção alternativa com valor agregado 100% local. Nesse processo, o descaroçamento foi realizado com máquinas do INTA Sáenz Peña; a fiação, com a empresa CITARTEX; a tecelagem, com a Cooperativa INIMBÓ de Resistencia; e a confecção, com o Coletivo Entretejidas e Kalu Grib, com a assistência e o acompanhamento da Direção de Indústrias Culturais do Instituto de Cultura do Chaco e do Departamento de Têxteis do INTI, delegação Chaco.

Fase III. Incorporação de novos atores e novas localidades (2019-2020)

Em 2019, para a campanha 2019-2020, se uniram famílias da localidade de Las Palmas, organizadas na Corrente Classista e Combativa (CCC) e na Associação de Pequenos(as) Produtores(as) do Chaco (APPCh), com uma longa trajetória em produção de algodão agroecológico. E foi iniciada uma articulação com o INTA El Colorado (Formosa) para capacitação e assessoramento no tratamento de pragas. Nesse mesmo ano, também foi adicionado o acompanhamento da Subsecretaria de Agricultura, a Subsecretaria do Algodão, a Municipalidade de Pampa del Indio, a União Camponesa e o Consórcio Caminero N° 70.

O processo da campanha, durante 2020, teve de ser realizado mediante o cumprimento das medidas de distanciamento e cuidados estabelecidos pelo protocolo de emergência sanitária no marco da pandemia do Covid 19, o que implicou um desafio para a experiência, além das estiagens que dificultaram o trabalho. Mas, igualmente, somente em Las Palmas, foram obtidos 200 quilos de algodão em bruto.

Da mesma maneira, durante 2019, foi criada a Rede para a Promoção do Algodão Agroecológico entre as províncias do Chaco e Santiago del Estero, a partir do encontro da Rede de Saúde Popular Ramón Carrillo do Chaco com as equipes técnicas do INTA Sáenz Peña (Chaco) e do INTA Santiago del Estero, a Cooperativa de Trabalho Têxtil ININBO (Chaco) e as artesãs do tear de Santiago del Estero. Esse espaço de articulação é impulsionado pelas experiências de produção agroecológica No’Oxonec (Algodão de Fronteira) e Trama Viva Alimentos e Algodão Agroecológico Santiaguenho.

Durante esse ano, também recebeu a contribuição do PRODERI (Programa para o Desenvolvimento Rural Inclusivo), um programa do Ministério de Agricultura, Pecuária e Pesca que busca melhorar a qualidade de



vida dos(as) pequenos(as) produtores(as) rurais e suas famílias, como também suas condições de produção para sua inserção em cadeias de valor, criando oportunidades de trabalho para aumentar suas rendas. Isso potencializou as ferramentas de produção.

Durante 2020, finalizou a 3ª campanha em Pampa del Indio e a 1ª em Las Palmas, no marco da divulgação do Componente-2 de Investimentos Produtivos do Projeto de Inclusão Socioeconômica em Áreas Rurais (PISEAR), impulsionado pelo governo nacional e coordenado pela Fundação Ramón Carrillo. O grupo que realizou essa experiência se autodenominou *Chacra-Huerta* e estava formado majoritariamente por mulheres pertencentes à Corrente Classista e Combativa (CCC). Os resultados dessa primeira experiência na nova localidade envolveram dois passes de colheita completos, das quais foram obtidos 200 quilos de algodão em bruto. Posteriormente, foi acordada a operação de abastecimento e entrega à Fundação Ramón Carrillo, para a incorporação do produto na cadeia curta de valor desenvolvida pela Rede No´Oxonec. A renda obtida pela venda do algodão em bruto nessa primeira campanha em Las Palmas foi utilizada para cobrir gastos operacionais e insumos destinados à produção de alimentos na propriedade da organização (CCC), que conta com 212 integrantes que trabalham em diferentes atividades produtivas. O descaroçamento foi realizado na planta do INTA Sáenz Peña, onde foi recuperada a semente (variedade *Gazuncho 3* INTA) necessária para a próxima campanha.

Fase IV. Novos desafios, visibilidade e divulgação da experiência (desde 2021)

A experiência cresceu e a atual campanha algodoeira registra 38 famílias distribuídas em Campo Nuevo, Santa Rita, Pampa Chica e Campo Medina em Pampa del Indio; Qochiñilae em Presidencia Roca; El Asustado em Castelli; La Leonesa e Las Palmas.

A experiência luta diariamente contra o sistema intensivo com agrotóxicos. Embora as medidas de proteção tenham sido alcançadas após a luta iniciada em 2010, durante 2021, ocorreram novamente eventos extremamente preocupantes com pulverizações aéreas da estância Don Panos na localidade de Presidencia Roca, que prejudicou as produções familiares e intoxicou vários(as) moradores(as). Na página do Facebook da Rede de Saúde Popular Ramón Carrillo consta a denúncia à Promotoria de General San Martín para solicitar o expediente do caso em que denunciam que a estância Don Panos está violando a disposição judicial que limita suas pulverizações, aproximando-se novamente dos campos das famílias Qom.

Enquanto continua a luta contra as pulverizações, a experiência se amplia e novas organizações se unem, com a perspectiva de aumentar a superfície semeada de forma agroecológica e implementar viveiros de uma variedade de algodão em extinção, o algodão marrom (variedade *Gualok*-INTA), muito requerida nos mercados têxteis. Da mesma maneira, a experiência visa acrescentar mais propriedades individuais de agricultores(as) e implementar sistemas participativos de garantia, para dar aos consumidores finais uma certificação de origem. Isso busca desenvolver sistemas de produção e elaboração integrados de alimentos e fibras livres de agrotóxicos, que permitam a autonomia e sustentabilidade das organizações mediante emprego e rendas genuínas. No total, espera-se que, durante a campanha 2021-2022, sejam alcançados 17 hectares de algodão agroecológico. Também estima-se que, com a incorporação de novos(as) produtores(as) e estratégias de melhoramento do solo, em cinco anos, poderia ser obtida uma produção de 5 toneladas de algodão agroecológico.

Principalmente a partir de 2021, a experiência foi ganhando divulgação a nível nacional devido a que, no final de 2020, foi possível finalizar a 3ª campanha de maneira sustentável em Pampa del Indio e finalizar a 1ª campanha em Las Palmas. Em outubro de 2021, a experiência foi apresentada em Tecnópolis, em Buenos Aires, no marco do evento “Argentina Unida se Mostra”, expondo toda a cadeia de valor, desde a semente até a



confeção de roupas com *design* autoral, totalmente realizadas na origem. É uma prioridade da experiência ir ganhando divulgação para poder mostrar o que vem realizando a nível local e as potencialidades da iniciativa, como fim de conseguir prioridade no nível de uma política pública.



Imagem 2 - Vista aérea da plantação de algodão em Pampa del Indio, 2022. Fonte: DAKI-Semiárido Vivo

2.3 DESCRIÇÃO TÉCNICA DE DISPOSITIVOS E PROCESSOS INOVADORES

Esta iniciativa apresenta diferentes tipos de artefatos, processos técnicos e organizativos. Nesta seção, destacam-se alguns dos processos inovadores que estão sendo desenvolvidos:

Esquema agroecológico integral de policultivos

Esta iniciativa depende da escala. É necessário que seja implementada em pequena escala, já que, ao não utilizar agrotóxicos ou outros produtos, qualquer tipo de praga pode ser totalmente nociva aos hectares de algodão plantados. Por isso, utiliza-se um plantio estratificado de policultivos, com a implementação de áreas de cultivo de algodão agroecológico escalonadas entre os outros cultivos. Geralmente, os demais cultivos familiares são: mandioca, batata-doce, feijão, abóbora, alface, ervilha, melão e milho, todos produzidos de maneira agroecológica. Isso permite, por um lado, que uma possível praga não atinja todas as áreas de cultivo de algodão e, por sua vez, os demais cultivos funcionam como uma ferramenta de proteção natural. Dessa forma, quando questionados sobre a tecnologia implementada, a resposta é que “o pacote tecnológico, nesse caso, é a agroecologia”. Da mesma maneira, esse sistema agrobiodiverso permite a rotação, o que favorece a conservação do solo. Em um contexto onde até o próprio Estado provincial incentiva o plantio de sementes

transgênicas e o uso de um pacote tecnológico com agrotóxicos, a produção agroecológica constitui uma inovação.

Nesse sentido, é importante diferenciar entre a incorporação do algodão por produtores(as) que já vêm desenvolvendo a produção agroecológica dos(as) que não vêm desenvolvendo este tipo de produção e querem se unir à iniciativa. Nesse caso, existe um protocolo que implica ser incorporado a um sistema de vida que respeita o meio ambiente. Não é apenas uma forma de produzir que pode ser modificada na próxima campanha, mas uma responsabilidade de deixar de usar agroquímicos.

Técnicas de controle biológico de insetos e pragas

A necessidade de proteger a produção contra insetos e pragas, que não são atacados com o uso de agrotóxicos, implica o intercâmbio de diferentes conhecimentos, tanto tradicionais quanto caseiros, e também conhecimentos técnicos desenvolvidos pelo INTA. Para isso, são organizados espaços de intercâmbio de técnicas de controle e capacitações.

Viveiro

Uma inovação fundamental desta iniciativa foi a montagem de um viveiro próprio que permite o manejo da semente agroecológica sem a necessidade de depender de terceiros para sua obtenção. Na primeira campanha, as sementes foram fornecidas pelo INTA; posteriormente, as sementes obtidas em cada campanha são utilizadas para a próxima. Da mesma maneira, busca-se implementar viveiros de variedades em extinção, como o algodão marrom, para sua produção no marco da iniciativa. É importante destacar que o próprio INTA, normalmente, ou o Ministério de Produção, costumam entregar sementes de algodão transgênicas e o pacote tecnológico necessário para sua produção, que inclui agrotóxicos. Nesse contexto, a iniciativa mostra potencial para se tornar uma política pública que mude o modelo de produção de algodão na província, fortemente dominado atualmente pelo modelo transgênico.

Cadeia de valor curta, 100% chaquenha

Uma inovação fundamental desta experiência é a cadeia curta de valor, que permite a rastreabilidade do processo desde a semente até a produção têxtil. Isso depende da montagem de uma rede que articula diversos atores sociais e instituições coordenados pela Fundação Ramón Carrillo. A cadeia se inicia com a semente. Uma inovação central foi conseguir montar um viveiro próprio da experiência, que faz com que não dependa que outros atores forneçam as sementes para poder iniciar cada campanha. Posteriormente, cada grupo de produtores(as), em diferentes localidades da província, realizam o plantio e o cultivo manual. Depois é realizado o descaroçamento (separação da fibra e da semente) no INTA Sáenz Peña, a fiação na CITERTEX e a tecelagem na Cooperativa INIMBÓ. Finalmente, as *designers* chaquenhas de Entretejidas e Kalu Gryb realizam as peças de roupa finais para sua comercialização. Essa cadeia busca que todas as pessoas que participam dela sejam beneficiadas.

Em toda essa cadeia produtiva, busca-se recuperar conhecimentos e valores que respeitam os povos, a saúde e o meio ambiente. Enfrentando uma forma de produção têxtil extremamente contaminante, que coloca em risco a saúde pelo uso de fortes produtos químicos para a composição de uma peça. De fato, o têxtil orgânico que surge dessa cadeia produtiva tem uma cor natural e um toque rústico, já que no processo não são utilizados químicos para amaciar e clarear o tecido. Nesse contexto, a produção de roupas sem agrotóxicos implica uma inovação que busca romper velhos paradigmas, que sustentam que o algodão precisa ser branco para ser de boa qualidade.

Esta experiência está pensada a partir de seus aspectos sociais e tecnológicos, que consegue coconstruir uma estrutura entre atores sociais, artefatos e sistemas organizativos, gerando, por suas condições de planejamento



e implementação, a promoção da inclusão social, a geração equitativa de benefícios, a participação dos(as) produtores(as), a sociabilização de aprendizados coletivos, a proteção do meio ambiente e a adequação das estratégias às condições locais.

A experiência é aberta; no entanto, se unir implica o compromisso com a produção agroecológica e com o não uso de agrotóxicos, entrando a um sistema de vida, e não somente a um sistema de produção.



Figura 3 - Fio de algodão produzido em sistemas agroecológicos por famílias originárias e criollas da Província Roca, Pampa del Indio, J. J. Castelli, La Leonesa, Las Palmas e Sáenz Peña - Chaco. Correspondente às campanhas 2019/20 e 2020/21. Fonte: Rede de Saúde Popular Ramón Carrillo (2022).

2.4 RECURSOS NECESSÁRIOS

Recursos financeiros

A experiência não conta com um importante financiamento, pois surgiu de forma autogerenciada, baseada na mão de obra dos(as) produtores(as) e com a implementação de uma cadeia coordenada pela Fundação Ramón Carrillo. Posteriormente, conquistou-se a participação de alguns programas de financiamento estatal destinados à produção rural ou à melhoria da qualidade de vida das populações rurais. Da mesma maneira, as ações de capacitação foram geralmente voluntárias, e as organizações de produtores(as) fornecem ferramentas, equipamentos e a infraestrutura necessária, como por exemplo galpões de abastecimento.

Entre os recursos disponíveis para os(as) produtores(as), os financiamentos mais importantes são os provenientes dos programas Projeto de Inclusão Socioeconômica em Áreas Rurais (PISEAR) e Programa de Desenvolvimento Rural Inclusivo (PRODERI), do Ministério de Agricultura, Pecuária e Pesca da Nação. Em alguns casos, esses programas abrangem mão de obra e também assessorias técnicas. Também trabalha-se

com o Ministério de Produção com o fim de multiplicar a experiência e implementar um sistema participativo de garantias, para dar aos consumidores finais uma certificação de origem.

A iniciativa busca sua autossustentabilidade ao utilizar, por exemplo, a renda obtida pelas organizações com as vendas do algodão em bruto para cobrir gastos operacionais e de insumos que permitam desenvolver uma nova campanha. Também visa formas inclusivas de autossustentabilidade e a inserção de trabalhadores(as) rurais em circuitos solidários de cadeias curtas de valor agregado e em mercados locais.

O objetivo da experiência é desenvolver sistemas de produção integrada de alimentos e fibras livres de agrotóxicos, que permitam a formação de empreendimentos populares autônomos e sustentáveis que garantam emprego e renda genuínos para as organizações.

Recursos técnicos e recursos humanos

Nos diferentes momentos do processo produtivo, a experiência precisa da assistência técnica de várias instituições estatais: INTA, Programa PISEAR e PRODERI do Ministério de Agricultura, Pecuária e Pesca, Departamento de têxteis do INTI (no referente à produção têxtil). Nesses casos, os perfis técnicos são muito importantes e buscam-se, principalmente, pessoas comprometidas, com experiência, capacidade de ação diante das diversas situações que são apresentadas e que tenham respeito pelos conhecimentos e práticas dos(as) produtores(as). Da mesma forma, grande parte da iniciativa é sustentada pelo trabalho voluntário dos integrantes da Fundação Ramón Carrillo.

Assim, a experiência é possível no nível das organizações de produtores(as) que iniciam o processo, ajustando a implementação às atividades e escalas possíveis para os(as) participantes.

Por outro lado, pela modalidade de execução, a experiência envolve distintos(as) participantes nas diversas partes da cadeia. Nesses momentos, os(as) participantes se envolvem na tomada de decisões, mas é a Fundação Ramón Carrillo que está presente em todos os momentos da cadeia produtiva, servindo como articuladora desde os(as) produtores(as) até a confecção de roupas.

Tempo

A experiência busca assegurar que as atividades desenvolvidas em toda a cadeia façam parte do trabalho dos(as) envolvidos(as), de modo que o tempo dedicado à experiência, neste caso, não seja considerado como trabalho extra às atividades produtivas realizadas por esses atores.

2.5 MECANISMOS DE VALIDAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Na prática, a iniciativa é validada de maneira cotidiana pelas partes interessadas mediante o desenvolvimento de seu trabalho em sua parte da cadeia que lhes corresponde, dando continuidade ao funcionamento da experiência. Além disso, outra forma de validação é a divulgação que os distintos atores realizam ao multiplicar as informações sobre a existência da iniciativa, destacando sua forma de produção agroecológica diante do avanço de um modelo que está destruindo o meio ambiente e afetando a saúde. Assim, há uma forma de validação a partir do aspecto emocional e vivencial, que gera uma mudança nas vidas das famílias produtoras, as quais podem voltar a produzir algodão como faziam há 25 anos, antes do avanço do modelo do agronegócio. Poder recuperar formas de produzir tradicionais deve ser compreendido como uma validação específica desta experiência. Acrescentam-se também as mobilizações e lutas que vêm sendo realizadas para impedir as pulverizações, como é possível observar em várias declarações públicas de diferentes atores envolvidos. Como foi afirmado por Reina Gómez, da CCC Las Palmas: *“Para nós é uma esperança, é mostrar que podemos produzir sem venenos, junto aos outros, de forma cooperativa e sem deixar de lutar pela terra e por uma vida digna”*.



A partir dos depoimentos disponíveis na Internet, e de testemunhos dos(as) protagonistas entrevistados(as), observa-se uma avaliação positiva da implementação e, com relação às limitações e críticas, estas se concentram mais em questões externas à experiência, como a exigência de priorizá-la como política pública, incentivada pelo Estado. Essa avaliação positiva considera não apenas a produção e o resultado econômico da iniciativa, mas também a implementação de uma cadeia de valor 100% local e, sobretudo, a articulação entre diversos atores e instituições coordenados pela Fundação Ramón Carrillo.

Da mesma forma, cada organização participante tem seus mecanismos de tomada de decisões pelos quais definem seu envolvimento com a iniciativa, por exemplo, assembleias de produtores(as), reuniões das cooperativas, etc.

2.6 RESULTADOS

Com relação à produção, a experiência apresenta resultados quantitativos em termos de produtos: a quantidade de algodão em bruto cultivada e o que é obtido após o processo de descaroçamento, fiação e tecelagem. Por outro lado, outros resultados viáveis para medir quantitativamente são: a quantidade de quilos de sementes que são obtidas em cada campanha para que possam ser utilizadas nas próximas campanhas e a quantidade de peças de roupa finais que são confeccionadas para serem comercializadas. Como resultado da 1ª campanha em Pampa del Indio (2017-2018), foram obtidos 300 quilos em meio hectare, que deram como resultado 130 quilos de fibra e 170 quilos de sementes durante o descaroçamento. Na etapa de fiação, foram obtidos 80 cones de fio de um quilo cada um e 69 quilos de tecido que, posteriormente, foram utilizados para o *design* e confecção de roupas. No caso da 1ª campanha em Las Palmas (2019-2020), foram obtidos 200 quilos de algodão bruto em meio hectare, onde trabalhavam seis famílias.

Atualmente, a experiência beneficia diretamente 38 famílias produtoras e produz algodão agroecológico em um total de 17 hectares, entre as diferentes localidades envolvidas. Além desses beneficiários diretos, os benefícios desta experiência atingem outros membros das comunidades, que podem acessar a produção sem agrotóxicos e que não são expostos ao trabalho com produtos nocivos para a saúde, o que gera também benefícios no meio ambiente e a mitigação das mudanças climáticas.

Outro resultado fundamental da experiência foi a possibilidade de construir um viveiro próprio, que lhes permite manejar suas variedades nas diferentes campanhas, sem depender de terceiros para a obtenção das sementes, que são a chave de todo o processo. De fato, outras experiências prévias de produção de algodão agroecológico não puderam continuar por não terem o controle das sementes.

Por outro lado, a experiência apresenta resultados qualitativos nas vidas das famílias produtoras, que podem tornar a produzir algodão em seus territórios. Para isso, é importante considerar que o algodão, além de ser um cultivo, representa uma tradição no Chaco, transmitida de geração em geração, interligada com o aspecto identitário e que fortalece as comunidades em termos culturais. Dessa forma, outro resultado da experiência é a valorização dos conhecimentos e práticas tradicionais das comunidades. Mas, além disso, a implementação desta iniciativa tem como resultado impedir o êxodo à cidade e garantir a possibilidade de produzir nos territórios, contribuindo para a permanência dos(as) populações rurais nos seus territórios.

Esta experiência permite também a visibilidade da problemática das pulverizações, contra as quais as comunidades indígenas e *criollas* vêm lutando há mais de 10 anos, e a possibilidade de gerar redes de apoio a nível local, regional e nacional.

Com relação ao nível de incidência em políticas públicas, é importante destacar que a luta contra as pulverizações conseguiu, em 2012, a sanção da Lei de Biocidas, que estabelece distâncias mínimas de



aplicação para as pulverizações aéreas de 1.500 metros dos centros povoados, dos estabelecimentos educativos e sanitários e das fontes e reservatórios de água. A mesma distância rege para aplicações terrestres. Além disso, estabelece que, quem realizar as aplicações, deve avisar previamente ao município e às populações vizinhas; deve apresentar a receita agrônômica da aplicação; e levar em conta as condições climáticas. Apesar de que, geralmente, nenhuma dessas normas são respeitadas, a sanção desta normativa não deixa de ser uma conquista da organização coletiva.



Figura 4 – O produtor Hernán Medina na colheita do algodão. Fonte: DAKI-Semiárido Vivo

3. ANÁLISES DA EXPERIÊNCIA

3.1 INOVAÇÃO E/OU PROCESSOS DE APRENDIZAGEM INOVADORES

A experiência “NO”OXONES” (ALGODÃO DE FRONTEIRA) é uma inovação social que se aproxima de uma concepção própria de tecnologias para o desenvolvimento inclusivo sustentável, que considera as práticas e os conhecimentos das próprias comunidades e envolve organizações de base no processo e na tomada de decisões, valorizando seus conhecimentos. Da mesma forma, parte de uma concepção produtiva integral, que atende o caráter sistêmico das tecnologias e formas de organização, que não são pensadas separadamente, mas sim interdependentes. Também atende a interdependência entre humanos e não humanos. Trata-se de uma experiência que é pensada de maneira localizada, que atende a formação de capacidades locais e a implementação de inovações nos diferentes processos da cadeia produtiva, com a adoção de práticas inovadoras no cenário de sua implementação. Um cenário marcado pela produção com agrotóxicos.

A iniciativa não pensa nos problemas e soluções de maneira específica, mas de forma sistêmica, e busca abordar problemáticas sociais, ambientais e econômicas mediante o fortalecimento de todos os atores sociais envolvidos, a implementação de valor agregado 100% local e o cuidado da saúde e do meio ambiente. Não há desenvolvimentos tecnológicos específicos, mas processos de intercâmbio de saberes, conhecimentos e

experiências para a implementação de soluções integrais e localizadas. Nesse contexto, a agroecologia passa a ser mais do que um sistema de produção e é pensada como um sistema de vida, que coloca no centro o meio ambiente e a vida, e questiona o modelo atual de desenvolvimento.

3.2 FATORES DE ÊXITO

Destacam-se como fatores de êxito da experiência:

- A articulação entre os diferentes atores envolvidos, que constroem uma estratégia ampla e sistêmica, que atende aos diversos elos da cadeia produtiva, desde a semente e o plantio até a confecção e comercialização de peças de roupa. Além disso, valoriza os conhecimentos tradicionais dos(as) produtores(as), produz de forma harmônica com o meio ambiente, cuida da saúde dos(as) produtores(as) e consumidores(as), gerando emprego e garantindo a permanência nos territórios.
- O êxito fundamental da iniciativa parte do controle da semente e da possibilidade de montar um viveiro próprio que permita controlar todo o processo produtivo sem depender de terceiros.
- A possibilidade de tornar a produzir algodão e recuperar sua cadeia socioproductiva oferece aos produtores(as) a possibilidade de recuperar uma prática tradicional que supera o aspecto econômico e se conecta com o aspecto identitário e cultural, que também permite o enraizamento no território.
- A implementação de um sistema de produção estratificado de multicultivos que permite intercalar as áreas de cultivo de algodão com outros cultivos, que também funcionam como uma ferramenta de proteção natural diante das possíveis pragas.
- A disputa pela forma de produzir em uma indústria extremamente contaminante como a têxtil, mostrando que existem alternativas.
- A visibilidade da luta contra as pulverizações e a possibilidade de frear as grandes estâncias produtoras de transgênicos.
- A experiência permite sua implementação descentralizada em várias localidades da província, se adapta a diferentes cenários e oferece a possibilidade de acrescentar outros atores nos diferentes momentos da cadeia produtiva.
- Embora o crescimento e o escalamento da iniciativa sejam lentos, tanto com relação à incorporação de famílias produtoras quanto à quantidade de hectares cultivados, a sustentabilidade e a expansão da iniciativa no tempo e no espaço mostram sua capacidade de êxito diante da resiliência às mudanças climáticas e como construção de uma alternativa econômica para os distintos atores envolvidos nos diferentes modelos da cadeia produtiva. Essas questões poderiam se potencializar com a priorização da iniciativa como política pública.
- Outro fator de êxito é a coordenação da Fundação Ramón Carrillo. Pelo fato de ser uma iniciativa que envolve uma diversidade de atores heterogêneos e que pretende a rastreabilidade da cadeia produtiva, desde a semente até a confecção de peças de roupas, é extremamente necessária uma coordenação que esteja presente nos diferentes momentos e que articule com os distintos atores.
- O planejamento de campanhas anuais com um claro início e fim permite que a iniciativa seja organizada a tempo. Da mesma maneira, o fato da campanha anterior garantir as sementes para iniciar a seguinte permite a sustentabilidade do projeto no tempo ideal e a ampliação de sua chegada e incidência.



3.3 LIMITAÇÕES

Algumas das limitações desta iniciativa são:

Voluntarismo e autogestão

Embora seja sumamente destacável todo o trabalho que os atores envolvidos vêm realizando, é evidente que o pouco financiamento que a experiência possui, e o trabalho voluntário daqueles que a coordenam, são limitações para o seu crescimento, divulgação e planejamento de materiais próprios.

Escala

A pequena escala com que a iniciativa trabalha diverge dos processos produtivos (descaroçamento, fiação, tecelagem), pensados em escala industrial, para grandes produtores(as), o que gera contratempos e maiores custos às famílias camponesas e indígenas. Além disso, a produção agroecológica não pode se misturar com a produção com agrotóxicos. Portanto, as máquinas usadas neste processo produtivo devem ser limpas, o que gera gastos para as empresas e torna pouco lucrativo trabalhar com esse tipo de produção. Como afirma a Associação de Pequenos(as) Produtores(as) do Chaco: *“Com esta experiência, pudemos comprovar que o sistema produtivo está planejado apenas para a produção industrial, com a exclusão dos(as) pequenos(as) agricultores(as) não só na etapa primária, mas também nas seguintes etapas (principalmente no descaroçamento e fiação)”*.

Pulverizações e agrotóxicos

Uma das principais limitações da iniciativa é dada pelo modelo de desenvolvimento do agronegócio. O tempo todo devem lutar contra as pulverizações que prejudicam sua produção, além de sua saúde. Em 2021, uma pulverização aérea na localidade de Presidencia Roca prejudicou fortemente as produções, que, ao não terem nenhuma proteção e estarem expostas aos agrotóxicos, se secaram imediatamente. Além disso, as próprias agências estatais distribuem as sementes transgênicas e o pacote tecnológico para seu tratamento, o que coloca este tipo de iniciativas em uma situação de desvantagem e marca limites para o seu desenvolvimento e crescimento.

Perspectiva de gênero

Esta iniciativa envolve particularmente as mulheres artesãs na etapa de tecelagem e confecção de roupas, onde principais atores sociais são mulheres que elaboram o *design*. Embora no caso de Las Palmas a iniciativa tenha sido realizada principalmente por mulheres, esta não propõe uma perspectiva de gênero explícita que atenda as desigualdades presentes durante todo o processo produtivo.

Divulgação

Apesar de ser algo que começou a reverter no último ano, os(as) entrevistados(as) afirmaram que é uma limitação a falta de tempo para divulgar a experiência e armar materiais próprios de divulgação.

Comercialização

Ainda é uma parte da cadeia que não foi aprofundada. As roupas podem ser adquiridas mediante contato telefônico com a Fundação Ramón Carrillo ou através de sua página do *Facebook*, mas não existe uma forte estrutura de comercialização que permita potencializar a iniciativa e incentivar mais famílias a se unirem e participarem da produção.

Influência na política pública



Diversos atores assinalam como uma limitação central da experiência o fato desta não ser priorizada como uma política pública que permitiria o acesso a direitos e financiamento, bem como a possibilidade de se posicionar de outra maneira na luta contra o modelo do agronegócio e dos transgênicos. Embora o INTA e outras instituições estatais busquem acompanhar esta experiência (por exemplo, com os programas do Ministério de Agricultura, Pecuária e Pesca), as iniciativas agroecológicas não são priorizadas dentro das políticas públicas.

3.4 LIÇÕES APRENDIDAS

As principais lições aprendidas são:

- A experiência em si representa um processo de aprendizagem que busca articular conhecimentos e experiências de diferentes atores ao longo de todo o processo produtivo do algodão, desde a semente até a confecção de roupas. Durante as diferentes campanhas, foram ajustadas as diversas questões em todo o processo e, com isso, ganhou-se experiência ano após ano.
- A necessidade de garantir mercados, já que não é possível garantir toda a cadeia até sua comercialização, faz com que os(as) produtores(as) não se sintam incentivados(as) a se unirem à experiência.
- A importância de ter um viveiro próprio que garanta o processo no futuro.

3.5 REPLICAR E/OU ESCALAR

A experiência se iniciou com as famílias Qom de Pampa del Indio (Chaco) e, posteriormente, foi replicada em outras localidades. Atualmente, o projeto está integrado também por famílias *criollas* de Las Palmas, Castelli, La Leonesa e Santa Rita. Começaram com seis famílias Qom de Pampa del Indio e Presidencia Roca e, atualmente, o projeto está integrado por 38 famílias camponesas e indígenas. Da mesma maneira, na primeira campanha, foram obtidos 300 quilos de algodão em bruto, e estima-se que, com a incorporação de novas famílias e a proteção dos solos, em cinco anos, poderiam ser obtidas 5 toneladas de algodão.

Um fator que poderia contribuir para o seu escalamento seria obter uma certificação que comprove que todo o sistema de produção, desde o plantio até a confecção de roupas, é produzido com métodos agroecológicos, sustentáveis, que respeitam o meio ambiente e as condições de trabalho dos(as) envolvidos(as).

É uma experiência que tem como limitação a replicação em territórios que permitam a produção de algodão. No entanto, foram iniciados intercâmbios com outras iniciativas em Santiago del Estero através da criação da Rede para a Promoção do Algodão Agroecológico, em 2019. Essa rede surge da articulação entre a Fundação Ramón Carrillo do Chaco e as equipes do INTA Sáenz Peña (Chaco) com as equipes do INTA Santiago del Estero, a Cooperativa de Trabalho Têxtil INIMBO do Chaco e as artesãs do tear de Santiago del Estero. Essa rede é impulsionada pelas experiências de produção agroecológica No'´Oxonec (Algodão de Fronteira) e Trama Viva Alimentos e Algodão Agroecológico Santiaguenho.

É um projeto que é realizado em pequena escala, pois a produção agroecológica está exposta ao ataque de insetos e outras pragas. Por esse motivo, o plantio é realizado em pequenos hectares, intercalando o cultivo com outras plantas que servem como uma barreira de proteção natural para o algodão. No entanto, isso não implica que não seja possível acrescentar novas famílias produtoras e ampliar a quantidade de hectares cultivados, que atualmente são 17 no total.



É uma iniciativa que tem potencialidades para enfrentar o sistema produtivo atual na província, caso fosse possível priorizá-la no nível de uma política pública.

3.6 CONCLUSÕES

O projeto "NO"OXONEC" (ALGODÃO DE FRONTEIRA) apresenta um enorme potencial como contribuição para a melhoria das condições de vida da população e da agricultura resiliente ao clima na província do Chaco. A iniciativa busca construir uma cadeia desde a produção do algodão sem agrotóxicos até a confecção e o design de roupas, com um sistema que não apenas não contamina, mas que possibilita o trabalho das famílias camponesas e indígenas, garante o seu enraizamento no território e forma uma cadeia de valor agregado 100% local para este sistema agroecológico. Dessa forma, uma das principais contribuições desta iniciativa é a geração de redes entre distintos atores, que permitem fortalecer os processos produtivos agroecológicos.

É uma iniciativa que também envolve consumidores, que podem escolher apoiar e impulsionar um modelo de produção sustentável no aspecto econômico e ambiental, e com inclusão social. Contudo, é necessário que o Estado, a partir das políticas públicas, incentive este tipo de produções que buscam não incorporar venenos e contribuem para a preservação do meio ambiente através da produção agroecológica, oposta às práticas do modelo transgênico, o que constitui uma contribuição para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas e para a soberania alimentar.

4. DEPOIMENTOS

"O algodão é uma produção familiar, poder incorporá-lo é uma alegria, é resgatar a tradição. É muito importante poder transmitir às futuras gerações quais foram as bases e qual foi o nosso sistema há muito tempo atrás. O algodão era a base principal de nossa produção e sustento há 20 ou 25 anos atrás".

Regino Altamirano, APPCh. Fragmento de entrevista, 1/12/2021.

"Para nós é uma esperança, é mostrar que podemos produzir sem venenos, junto com outros, de forma cooperativa e sem deixar de lutar pela terra e por uma vida digna". Lucía

Reina Gómez, produtora, integrante da CCC Las Palmas.

5. FONTES

Bibliografía

Aparicio, S. (2005). Trabajos y trabajadores en el sector agropecuario de la Argentina. En: Giarraca, N. y Teubal, M. (Coords.) *El campo argentino en la encrucijada. Estrategias y resistencia sociales, ecos en la ciudad*. Buenos Aires, Alianza Editorial.

Carlino, A. (2009) Los orígenes de la industria algodonera en el Territorio Nacional del Chaco. Instalación del desmotado y las aceiterías. *H-industri@ Revista de historia de la industria argentina y latinoamericana* Año 3 N°5.

Castilla, M. (2021) "Acá nunca llueve y en el campo del al lado llueve todos los días": una descripción sobre el uso y acceso a las tierras y el agua en Chaco; Instituto de Investigaciones Geohistóricas; *Folia Histórica del Nordeste*; 41; 8: 155-194

Guy, D. (1993); Oro Blanco: Algodón, tecnología y mano de obra familiar en la Argentina

del siglo XIX. *Boletín del Instituto de Historia Argentina y Americana "Dr. Emilio Ravignani"*, Tercera Serie, número 7.

Juarez, P. (2021): Plan de Trabajo de Sistematización de Experiencias de Agroecología y Alimentos Resilientes al Clima en la Región del Gran Chaco Americano, Proyecto DAKI Semiárido Vivo, Fundapaz, Buenos Aires.



Moglia, L. (2019) "...y mientras dé..." La producción algodonera del Chaco en perspectiva histórica. En Cerdá, J.M. y Mateo, G. (Coords.) La ruralidad en tensión. Buenos Aires, TeseoPress.

Rofman, A. y García, L. (2007). El desarrollo de las campañas algodoneras entre los años 2001 y 2005. Los encadenamientos productivos y la situación de los agentes económicos en el proceso de estancamiento y/o deterioro de la actividad. En: Vº Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Agrarios y Agroindustriales. Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, UBA.

Thomas, H., Juárez, P. y Picabea, F. (2015). ¿Qué son las tecnologías para la inclusión social?. Cuadernillo 1. Ed. Red de Tecnologías para la Inclusión Social y Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina.

Valenzuela, C. y Vito Scavo, A. (2009) La trama territorial del algodón en el Chaco. Transformaciones recientes desde la perspectiva de los pequeños y medianos productores. Disponible en:
<http://labuenafruta.com.ar/sites/default/files/documentos/03-Valenzuela-Scavo%204.pdf>

Noticias

Comunidades Qom producen algodón agroecológico, Página 12

<https://www.pagina12.com.ar/306021-chaco-comunidades-qom-producen-algodon-agroecologico>

Agronegocio y cientos de afectados por fumigaciones en Chaco, Agencia Tierra Viva.

https://agenciatierraviva.com.ar/agronegocio-y-cientos-de-afectados-por-fumigaciones-en-chaco/?fbclid=IwAR3PyS60rYaxU8M7YFH1ibyBuM4Xp7M7lXzh5sg32pIdGOva_H4WPiv2c1A

La producción de algodón agroecológico hace historia en Chaco, Diario de la región.

<https://www.eldiariodelaregion.com.ar/articulo/la-produccion-de-algodon-agroecologico-hace-historia-en-chaco/>

Capacitación en producción y mantenimiento de algodón en sistema agroecológico, INTA Informa.

<https://inta.gob.ar/noticias/capacitacion-en-produccion-y-mantenimiento-de-algodon-en-sistema-agroecologico>

Hilado del algodón agroecológico de la red, INTA Informa.

<https://inta.gob.ar/noticias/hilado-del-algodon-agroecologico-de-la-red-no%C2%B4oxonec-y-del-inta-saenz-pena?fbclid=IwAR0tm1sUuuWiMEJP07y98t3SVSlp3rjiLND1hvNB7WZoghYLIOTPBfFRLc>

Finalizó la primera experiencia chaquela de siembra y cosecha de algodón agroecológico, Chaco Día por Día.

<https://www.chacodiapordia.com/2020/09/05/finalizo-primera-experiencia-chaquena-de-siembra-y-cosecha-de-algodon-agroecologico/>

No Oxonec la construcción chaquena de una cadena de valor, Proyecto Bohemia.

https://proyectobohemia.com/2021/06/07/nooxonec-la-construccion-chaquena-de-una-cadena-de-valor-agroecologica/?fbclid=IwAR314f4WC_d9vXS2_QueJJWs6T3r7WjRlXBVGPvrgz3oIJ-dMC4H6VgrGhk

Sites

Comité Consultivo Internacional del Algodón <http://staging.icac.org/>

Red de Salud Popular Ramón Carrillo: <https://www.facebook.com/Red-De-Salud-Carrillo-Chaco-330697217326044>

Entrevistas com:

Alejandra Gómez, advogada da Fundação Ramón Carrillo e integrante da Rede de Saúde Popular Ramón Carrillo. Vía WhatsApp. Data: 25 de outubro de 2021. | Regino Altamirano, presidente da Associação de Pequenos Produtores do Chaco. Vía Whatsapp. Data: 1 de dezembro de 2021.



O **Projeto DAKI – Semiárido Vivo** é uma iniciativa de Gestão do Conhecimento e Cooperação Sul-Sul entre regiões semiáridas da América Latina, com foco na ampliação da resiliência dos povos e comunidades dos semiáridos aos efeitos das mudanças do clima. Centrado nas regiões do Grande Chaco Americano (Argentina), Corredor Seco da América Central (El Salvador) e Semiárido Brasileiro, o projeto atua identificando conhecimentos acumulados em experiências de agricultura resiliente ao clima, para criar pontes e intercâmbios entre boas práticas e seus protagonistas, e desenvolver capacidades técnicas através de processos de formação. A ação é financiada pelo Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), coordenada por duas redes da sociedade civil – Articulação do Semiárido Brasileiro (ASA) e a Plataforma Semiáridos da América Latina –, e executada por um consórcio de organizações sociais: AP1MC do Brasil, FUNDAPAZ da Argentina e FUNDE de El Salvador.

A sistematização de experiências é um dos componentes do projeto DAKI-Semiárido Vivo, que tem como objetivos identificar, organizar, dar visibilidade e compartilhar aprendizagens sobre experiências e boas práticas sustentáveis

e mais resilientes às mudanças climáticas, nas três regiões de atuação do projeto. Respeitando a riqueza de contextos, atores, natureza e modos de vida que compõem os semiáridos, os processos de sistematização se deram de modo articulado e heterogêneo, partindo da diversidade dos territórios para a interseção proposta pelo DAKI-Semiárido Vivo. Nesse sentido, cada região desenvolveu metodologias e processos de sistematização próprios, que seguiram critérios e categorias comuns, adaptados aos contextos locais. Estes processos seguiram as seguintes etapas: levantamento e identificação de experiências; sistematização em profundidade; produção de materiais e intercâmbios de conhecimento. Este material é resultado do processo de sistematização em profundidade, que gerou a Coleção de Experiências DAKI-Semiárido Vivo e com seus respectivos Cadernos de Casos.

No Caderno de Casos do Grande Chaco Americano, foram identificadas, selecionadas e sistematizadas 20 experiências. A metodologia de sistematização consistiu em três etapas: (1) levantamento e análise de todos os materiais produzidos pela iniciativa e por terceiros, (2) entrevistas com os principais atores da iniciativa e (3) socialização com os atores da iniciativa para retorno, edição e ajustes finais do documento de sistematização. O procedimento de trabalho juntamente com as organizações da iniciativa, permitiu contar com as vozes dos atores e reconstruir, a partir de seus relatos, a linha do tempo e os principais elementos que identificam as experiências como inovadoras no tema agroecologia e alimentos resilientes ao clima (Juarez, 2021). Em todos os casos, foi realizada busca e sistematização de insumos das diferentes organizações integrantes da experiência, além da leitura exaustiva dos materiais disponíveis sobre a iniciativa. Posteriormente, com base nas informações coletadas, foram realizadas entrevistas para aprofundar a experiência com os atores e atores envolvidos. Por fim, a sistematização foi enviada às organizações de referência para socialização, retorno e encerramento do processo.

PUBLICAÇÃO

Metodologia, Elaboração e Texto

Paula Juarez

Edição e Revisão

Esther Martins, Gabriel Seghezze e Juliana Lira

Tradução

MF Traducciones

Projeto Gráfico

André Ramos [AR Design]

EQUIPE PROJETO DAKI-SEMIÁRIDO VIVO

Coordenação Geral e Coordenação Semiárido Brasileiro

Antonio Barbosa

Coordenação Grande Chaco Americano

Gabriel Seghezze

Coordenação Corredor Seco da América Central

Ismael Merlos

Gerência de Sistematização de Experiências

Esther Martins

Gerência de Formação

Rodica Weitzman

Gerência de Monitoramento e Avaliação

Eddie Ramirez

Gerência de Comunicação

Verônica Pragana

Acompanhamento técnico, metodológico e de conteúdo

Júlia Rosas e Maitê Maronhas

Apoio Administrativo

Maitê Queiroz

Equipe de Monitoramento e Avaliação

Aníbal Hernandez e Daniela Silva

Equipe de Comunicação

Daniela Savid, Florencia Zampar e Nathalie Trabanino



Proyecto ejecutado por



Financiado por



Investindo nas populações rurais