

**CATEGORIA 3****Projetos Inovadores para Implantação no Território**

1º Lugar

**TÍTULO**

Adapta Sertão – Tecnologias sociais de adaptação à mudança climática

**PROPONENTE**

Daniele Cesano

**INSTITUIÇÃO**

Rede de Desenvolvimento Humano (Redeh)

A ação está focada no território da Bacia do Rio Jacuípe, semiárido da Bahia. O Adapta Sertão se baseia em três eixos principais: (I) Fortalecimento das Unidades de Produção Familiar por meio do fornecimento de tecnologias adequadas e capacitação técnica; (II) Industrialização da produção em pequenas unidades de processamento; (III) Venda da produção.

Tanto o fortalecimento das UPF quanto a industrialização e a venda são feitos diretamente por cooperativas da agricultura familiar, que capacitam o produtor em sistemas produtivos resilientes a seca, fornecem tecnologias e ajudam o produtor a acessar o crédito Pronaf. Tornando-se mais produtivos, os agricultores conseguem vender mais produção para as cooperativas que industrializam os produtos e os vendem para mercados institucionais (Conab, PAA, PNAE etc.) e para o varejo.

Esse arranjo produtivo foi criado no município de Pintadas, na Bacia do Jacuípe, sertão da Bahia, por meio da Cooperativa Ser do Sertão (Coopsertão), que associa mais de 80 produtores. A Coopsertão hoje tem uma unidade de produção de polpa de fruta para processar uma tonelada/dia, um sistema de entrega de hortaliças para as escolas (PNAE) e consegue abastecer os estoques estratégicos e o programa de doação simultânea (PAA) de leite em pó das prefeituras de Camaçari e Lauro de Freitas, por meio de uma parceria comercial com a indústria CCLB (Cooperativa Central de Laticínios da Bahia), de Feira de Santana, onde a Coopsertão entrega o leite dos próprios produtores.

Objetivo de médio prazo: a consolidação e a expansão do Adapta Sertão para todos os 14 municípios do território da Bacia do Jacuípe, por meio do fortalecimento de mais três cooperativas da agricultura familiar.

Objetivo de longo prazo: a criação de uma cooperativa central do território para vender todos os produtos da agricultura familiar.

Resultado: aumento da renda dos produtores; benefícios para os 250 mil habitantes do território.

**DESCRIÇÃO DETALHADA**

A ação está focada no território da Bacia do Rio Jacuípe, no semiárido da Bahia, com uma população total de 250 mil pessoas. A Bacia é composta por 14 municípios

com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e renda média das famílias equivalente a cerca de R\$ 3.000,00 por ano. Esse é um valor que corresponde a 20%-25% dos grandes centros urbanos do Sul e Sudeste do Brasil. Essa área é caracterizada por uma alta vulnerabilidade climática, tendo já um regime de chuva menor do que várias outras áreas do semiárido, com média abaixo de 600 mm/ano. A base da economia local é a agricultura de subsistência no sequeiro (aipim, milho, feijão e hortaliças) e a agropecuária extensiva, causa principal do desmatamento da caatinga. Essa região tem um sistema de produção ainda muito atrasado, com níveis baixos de produção.

Além disso, hoje a mudança climática desafia a região do semiárido. Os cenários de mudança climática (IPCC, 2007) mostram que é muito provável que a variabilidade das chuvas aumentará em todo o sertão, agravando alguns dos problemas históricos da região, como o da seca. Relatórios científicos apontam que no sertão o déficit hidrológico irá se intensificando por meio de chuvas com menos volume de água e mais esporádicas, enquanto o aumento da temperatura irá aumentar a evapotranspiração. Uma maior intensidade e frequência do El Niño Southern Oscillation (ENSO) poderá agravar ainda mais a situação, trazendo enchentes e chuvas fortes com um grande impacto na erosão do solo. O principal efeito é a diminuição da quantidade de água disponível para uso humano, agricultura e criação de animais. A primeira área a ser afetada será a produção de alimentos e água para uso doméstico. Estudos recentes têm estimado que cultivos de subsistência como feijão, milho e mandioca poderão sofrer uma diminuição acentuada de produtividade no cenário de mudança climática, tendo graves impactos socioeconômicos, sobretudo para a segurança alimentar das comunidades mais isoladas e pobres.

Hoje o risco de perda de cultivos básicos como milho e feijão já está na faixa dos 70% se cultivados no sequeiro de regiões semiáridas. Esse aspecto é particularmente relevante por causa da baixa produtividade atual desses cultivos e pela importância que cultivos de subsistência e agropecuária têm em garantir a segurança alimentar local. É claro então que uma intensificação dos períodos secos e da variabilidade climática poderá trazer consequências devastadoras na economia local, não somente para a região semiárida, mas de reflexo para a economia do país inteiro pela série de concatenações socioeconômicas que poderão afetar a população sertaneja, ou seja, cerca de 20% da população brasileira total. Um grande número de pessoas poderá migrar para áreas urbanas e capitais, contribuindo para um crescimento exponencial de degrado urbano que está na base de seriíssimos problemas sociais e ambientais. Tudo isso de fato alimentará os índices de pobreza e migração para áreas urbanas, com um enorme custo social. Se soluções de rápida e fácil disseminação não forem adotadas, uma das consequências dessa intensificação de eventos climáticos será um aumento da precariedade da produção agrícola, da insegurança alimentar humana e animal e da desertificação da região.

## O MODELO PRODUTIVO DO ADAPTA SERTÃO

O Adapta Sertão foi criado especificadamente com o objetivo de ajudar o agricultor familiar a se adaptar à mudança do clima. Por meio de parcerias com a Embrapa Semiárido, Embrapa Transferência de Tecnologia e instituições nacionais

(CNPq) e internacionais de financiamento e fomento à pesquisa, foi desenvolvido um arranjo produtivo para tornar o agricultor familiar mais resiliente à mudança do clima. Esse arranjo se baseia em técnicas agroecológicas e na combinação de cultivos irrigados e de sequeiro para produção de ração animal e produtos de subsistência (feijão, milho, hortaliças e frutas). O objetivo é tornar o agricultor familiar mais resiliente à mudança do clima, aumentando a segurança alimentar da própria família e da comunidade. Esse padrão tecnológico é disseminado pelas cooperativas de agricultura familiar, que cumprem as seguintes funções:

1. As cooperativas fornecem as tecnologias necessárias para implementar o padrão tecnológico para os produtores por meio do microcrédito Pronaf. O fornecimento acontece por meio de parcerias com fabricantes de tecnologias, tornando as cooperativas pontos de distribuição municipal ou territorial;
2. As cooperativas fornecem assistência técnica e cursos de capacitação para os produtores;
3. As cooperativas industrializam a produção em unidades industriais de processamento;
4. As cooperativas vendem a produção.

A proposta do Adapta Sertão se baseia no fortalecimento do cooperativismo na escala territorial e não somente na escala municipal (ou seja, integração do trabalho de várias cooperativas que têm o mesmo objetivo e colaboram conjuntamente). Os eixos do modelo produtivo são:

- A.** Participação do produtor. Cada sistema produtivo é implementado de forma participativa com a ajuda do agricultor familiar que indica, dentro da propriedade, a área destinada à produção de sequeiro e do lote irrigado e a área de caatinga que será preservada.
- B.** Uso de irrigação e produção no sequeiro. As áreas de sequeiro e irrigado são divididas em duas partes: uma é destinada à produção de forragens e a outra à produção de cultivos de subsistência e frutíferas. As hortaliças são produzidas somente na área irrigada. A irrigação garante uma produtividade maior, enquanto a produção no sequeiro é mais imprevisível e ligada ao regime de chuva. A preservação da caatinga é importantíssima, porque contribui para a criação de microclimas que ajudam a manter água e a umidade no local e a formação da chuva.
- C.** Uso de sementes resistentes à seca. Dentro do modelo produtivo, são usadas e testadas sementes e mudas indígenas de variedades resistentes à seca, identificadas e fornecidas pela Embrapa Semiárido (CPATSA) e Embrapa Transferência de Tecnologia (CPACT), em Petrolina (PE).
- D.** Confinamento dos animais. As áreas de forragens são dimensionadas para conseguir produzir uma quantidade de forragem suficiente para alimentar um

número definido de animais durante o ano todo, e especialmente durante o período mais seco, com silagem e feno. Isso ajuda no confinamento dos animais, diminuindo a pressão sobre a caatinga e o desmatamento.

**E.** Uso de águas com qualidade diferente. As águas carregadas de sais (água de cacimba) são usadas para os animais e irrigação do solo por salvação (=irrigação com déficit hídrico) somente nos períodos mais críticos e secos, com estiagens prolongadas. Por cada agricultor, vem definida uma ração balanceada para o período mais seco, com um semiconfinamento do gado, enquanto no período de seca verde prevalece o pasto, embora ainda com complementação proteica no cocho.

**F.** Educação ambiental. Trabalha-se a conscientização do produtor na questão ambiental, com o objetivo de se conceber um arranjo produtivo mais adequado ao clima seco e que respeite o meio ambiente com o uso de sistemas agroecológicos, mostrando que os recursos naturais do semiárido, como solos bons e água, são escassos e facilmente vulneráveis à poluição, ao uso de agrotóxicos, fertilizantes, herbicidas químicos, desflorestamento e ao degrado ambiental em geral. Por isso é necessário adotar tecnologias e técnicas que ajudem na preservação do meio ambiente, como sistemas agroecológicos. Por exemplo, mostram-se também os limites das propriedades sem a necessidade de desmatar a caatinga, enfatizando que o número de animais não é proporcional à rentabilidade do empreendimento rural, que precisa ser dimensionado na disponibilidade da matéria-prima para suprir uma alimentação balanceada para todos os animais disponíveis.

**G.** Integração entre programas de governo. Por meio da ação das cooperativas locais, o Adapta Sertão conseguiu integrar o microcrédito rural Pronaf para disseminar as tecnologias de produção de alimentos e a proposta agroecológica com os programas de venda de alimentos PNAE/PAA nos mercados locais e regionais. O resultado é que hoje mais de 60 produtores foram beneficiados por meio da criação de uma revenda na cooperativa Coopsertão de Pintadas, Bahia, que, além de fornecer tecnologias para eles, adquire os produtos alimentares (leite, frutas e hortaliças) para venda nos mercados locais e institucionais. Por lei (PNAE 11.947/2009), todos os municípios do Brasil devem comprar 30% da alimentação escolar da agricultura familiar (PNAE). Há também outros programas para fornecer alimentação para comunidades com insegurança alimentar (PAA, entre outros). A Coopsertão acessa os programas e abastece os mercados de Pintadas, Camaçari e Lauro de Freitas, na Bahia.

**H.** Uso de tecnologias de produção. Apresentam-se para os produtores também opções tecnológicas mais avançadas e financiáveis com o crédito Pronaf, como, por exemplo, recadeiras, pequenos tratores e forrageiras para trituração mecânica da ração. No nível comunitário, criam-se sistemas de armazenamento comunitário em silos e casas de ração já balanceada para guardar a produção para os períodos de estiagens (reservas estratégicas) e/ou venda nos períodos de maior lucratividade.

I. Proteção das águas. A parte de proteção da água dos açudes e recursos hídricos é também trabalhada. Proteção dos recursos hídricos é perseguida por reflorestamento seletivo dos cursos de água e barragens com plantas frutíferas. Logística para a produção (por exemplo, de leite com frigoríficos de pequeno porte) foi concebida também para aumentar a rentabilidade dos empreendimentos, melhorar a qualidade e vinculá-los aos mercados regionais. As duas maiores inovações do Adapta Sertão são a criação e disseminação de um sistema de produção de alimentos integrado para a região semiárida que torne o produtor mais resiliente à mudança do clima e a integração de programas de governo dentro de uma perspectiva decooperativismo.

## VIABILIDADE ECONÔMICA DO MODELO

Até hoje foram instalados mais de 60 sistemas produtivos, dos quais 16 estão sendo monitorados desde 2009 com parâmetros técnicos, econômicos, sociais e ambientais. Os resultados parciais do monitoramento econômico dos lotes irrigados dos pilotos do município de Pintadas, Bahia, incluindo somente a venda de hortaliças e frutíferas, são muito promissores. Todos os produtores estão vendendo a própria produção de hortaliças e frutíferas, dentro do programa Compra Direta da Agricultura Familiar (CDAF), para a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) ou nos mercados locais (feira semanal do município ou do povoado). Os resultados mostram uma renda líquida mensal que chega a ser de quase um salário mínimo, mas com uma carga horária de trabalho até inferior a uma hora diária. A rentabilidade anual mínima sobre o valor investido é de 17% e chega até 127% para o produtor mais experiente. A perda de produção fica entre 10% e 20% nos cultivos irrigados, devido a doenças e pragas, enquanto na produção de cultivos de subsistência no sequeiro, segundo dados de testemunhas, é comum haver perdas entre 70% e 90%. Isso significa que a irrigação ameniza os impactos da seca na segurança alimentar, embora seja necessário provar o quanto um sistema de irrigação consegue tornar o agricultor familiar mais resiliente à mudança do clima, especialmente no caso de secas prolongadas.

Além disso, a cooperativa Ser do Sertão foi criada especificamente para atuar no município de Pintadas e implementar a estratégia descrita acima. Em três anos a Coopsertão chegou a ter um faturamento de R\$ 1,5 milhão, com um lucro líquido de 7%.

## PLANO DE EXPANSÃO DO ADAPTA SERTÃO

Hoje o Adapta Sertão está atuando principalmente no município de Pintadas, por meio da cooperativa Ser do Sertão, mas planeja se expandir para todos os 14 municípios da Bacia do Jacuípe por meio das seguintes ações:

1. Criação, nas cooperativas ou associações da Bacia do Jacuípe, de três pontos de venda de tecnologias de adaptação à mudança climática para atender à demanda do território. Essas tecnologias se baseiam principalmente em tecnologia de irrigação por gotejamento, variedades e sementes resistentes à seca, fertili-

zantes orgânicos e outras tecnologias de produção de alimentos já identificadas e testadas pela capacidade de adaptação. O objetivo é que esses três pontos consigam atender à demanda de todos os 14 municípios da Bacia do Jacuípe. A componente de venda de tecnologia é essencial, pois somente por meio de canais locais de venda de tecnologia de adaptação já testada e comprovada para aumentar a capacidade adaptativa pode-se garantir a reprodutibilidade no local sem esperar necessariamente por subsídios do governo. As cooperativas são escolhidas como pontos de venda porque essas entidades já têm um conhecimento aprofundado da realidade local e já têm contatos com produtores locais ou associados para difundir e implementar o sistema produtivo proposto pela rede Adapta Sertão, facilitando o engajamento dos produtores.

**2.** Capacitação de 10 técnicos das cooperativas na gestão dos três pontos de venda de tecnologia. A venda de tecnologia precisa de conhecimento específico na gestão de venda. Depois é necessário capacitar a cooperativa/ associação na gestão econômica e comercial da loja, explicando o roteiro, que começa com o pedido de material, para depois passar para o pagamento, recebimento e controle da mercadoria, armazenamento, venda, contabilidade e controle do estoque. Será então necessário capacitar na gestão dos pontos de venda os técnicos das cooperativas escolhidas por meio de treinamento em módulos específicos de capacitação já desenvolvidos pela rede Adapta Sertão.

**3.** Instalação de 100 sistemas-piloto demonstrativos nos 14 municípios da Bacia do Jacuípe (média de sete sistemas instalados por município), beneficiando diretamente 100 famílias de agricultores familiares. O modelo da rede Adapta Sertão se baseia na implementação de modelos-piloto demonstrativos para mostrar em que consiste um modelo produtivo de adaptação à mudança climática. Esses modelos funcionam depois como campos demonstrativos para disseminar projetos semelhantes dentro do município com a ajuda das cooperativas e associações locais. Cada modelo consiste na produção em pequenos lotes irrigados. No sequeiro, propõe-se o uso de sementes resistentes à seca, com foco na produção de forragens e de alimentos básicos, hortaliças e frutas.

**4.** Instalação de quatro pequenas estações meteorológicas, uma em cada município, para o monitoramento das principais variáveis climáticas. O monitoramento das variáveis climáticas é importantíssimo para criar estatísticas locais que ajudem na identificação de tendências ou mudanças climáticas. Essa investigação somente é possível por meio de séries históricas significativas e por isso é fundamental começar com a gravação dos dados mais significativos.

**5.** Fortalecimento das cooperativas dos 14 municípios por meio da capacitação de 70 técnicos e gestores no modelo produtivo de adaptação à mudança climática proposto e na venda de alimentos. A instalação dos projetos-piloto demonstrativos é somente uma parte do modelo. É necessário capacitar as cooperativas locais na

implementação do sistema produtivo proposto, por meio dos técnicos locais (cinco por cada município) para disseminar conhecimento específico na área de adaptação à mudança do clima e aumentar a capacidade adaptativa local. Esses técnicos serão também responsáveis pelo acompanhamento dos projetos demonstrativos. Cada cooperativa será também capacitada nas estratégias de venda de alimentos pelo menos nas feiras locais e pelo programa PNAE/Conab (merenda escolar).

**6.** Monitoramento quantitativo e fornecimento de assistência técnica dos sistemas instalados para avaliar e validar os benefícios ambientais, sociais e econômicos e as componentes de adaptação a mudança climática. Os técnicos capacitados precisarão acompanhar os 100 beneficiários dos sistemas-piloto demonstrativos para aprender na prática a elaboração e o desenvolvimento de um projeto de adaptação à mudança do clima. Isso é para garantir que os agricultores e os técnicos assimilem todo o conhecimento necessário. Os sistemas serão monitorados com base em fatores sociais e ambientais no decorrer do projeto, por meio de indicadores específicos para avaliar e validar os vários benefícios e as componentes da adaptação à mudança climática.

**7.** Engajamento das cooperativas de crédito locais para o financiamento do sistema produtivo por meio de programas de crédito (por exemplo, Pronaf). No fim do projeto e com base nos resultados do monitoramento se fará engajamento das cooperativas de crédito locais para que elas se disponham a multiplicar o sistema produtivo proposto por meio do crédito Pronaf. Essa parte é indispensável para dar continuidade por meio da multiplicação dos modelos no território, independentemente de outros subsídios ou atividades que possam vir a acontecer.

## RESULTADOS ESPERADOS

Aumento comprovado da capacidade adaptativa das famílias beneficiadas (estimativa de 400 famílias até 2016). Esse objetivo específico se refere também ao principal resultado esperado, que consiste no aumento comprovado da capacidade das famílias beneficiadas de adaptação à mudança. Outros resultados esperados são:

- a.** Contribuir para o Plano Nacional de Mudanças Climáticas (PNMC) por meio da criação de uma experiência que estimule a resiliência do agricultor sertanejo à mudança do clima;
- b.** Contribuir para o PAN/Plano Nacional de Combate à Seca e à Desertificação por meio de atividades econômicas não predadoras para a caatinga; contribuir para a implementação do Plano Nacional de Política para as Mulheres, do governo federal, no qual consta como prioridade a promoção da autonomia econômica e financeira das mulheres rurais e a organização produtiva daquelas que vivem em contexto de vulnerabilidade social;
- c.** Contribuir para o Programa Mais Ambiente, Decreto 7.029/09, que tem como objetivo a regularização fundiária para a manutenção da reserva legal



de todos os biomas brasileiros, inclusive da caatinga;

**d.** Contribuir para a implementação das Metas de Desenvolvimento do Milênio, especificamente no que diz respeito à erradicação da fome e da pobreza extrema; promoção da igualdade de gênero e autonomia das mulheres e a garantia da sustentabilidade ambiental;

**e.** Criar mais uma fonte de renda para as cooperativas e associações de produtores por meio da venda de tecnologia;

**f.** Baixar o custo de compra de tecnologia de produção para os cooperados e associados das cooperativas/associações;

**g.** Criar capacidade local para aumentar a produtividade dos cultivos básicos, reduzindo, assim, o risco de insegurança alimentar;

**h.** Criar um sistema descentralizado de assistência técnica para os produtores de um município ou território com base nas cooperativas/associações locais;

**i.** Desenvolvimento rural por meio da disseminação de tecnologias e de modelos produtivos de adaptação a mudança do clima;

**j.** Otimizar o uso de água de açudes de pequeno e médio porte na irrigação de diferentes variedades de cultivos e forragem em um modelo agroecológico que possa ser facilmente reproduzível e financiável;

**k.** Dar continuidade à incubação de módulos de produção viáveis para a agricultura familiar que possam ser disseminados pela rede Adapta Sertão para outras localidades do semiárido do Nordeste por meio das redes de influência às quais estão associados;

**l.** Desenvolver iniciativa de fomento à cadeia produtiva local que possa ser incorporada nas cooperativas de agricultores locais para o melhoramento nutricional da merenda escolar;

**m.** Criação de parcerias entre instituições públicas e privadas, com foco no cooperativismo agrícola.

## JUSTIFICATIVA

A importância do projeto está baseada nos cenários de mudança climática (IPCC, 2007) que preveem um maior déficit hidrológico no sertão por meio de chuvas com menos volume de água e mais esporádicas, enquanto o aumento da temperatura irá aumentar a evapotranspiração e intensificar o processo de desertificação. Estudos recentes têm estimado que cultivos de subsistência, como feijão, milho e mandioca, poderão sofrer uma diminuição acentuada de produtividade nesse novo cenário. Hoje já o risco de perda de cultivos básicos como milho e feijão está na faixa dos 70% e a mudança climática pode trazer sérios problemas de insegurança alimentar, com consequências devastadoras na economia local, não somente para a região semiárida, com reflexos para a economia do país inteiro pela série de concatenações socioeconômicas que poderão afetar a população sertaneja (migração para áreas urbanas e capitais, degrado urbano, problemas sociais e ambientais, aumento dos índices de pobreza, custo social).

Embora a escassez de chuva seja o fator mais evidente e mais mencionado como causa da baixíssima produtividade do sertão, hoje existem outros fatores que



não estão apenas ligados à componente climática, mas que podem ser considerados agravantes, ou seja, baixo uso das águas. No sertão inteiro existem milhares de pequenas aguadas, açudes e poços que não são usados. Essa infraestrutura hídrica foi construída a partir dos anos 1960, mas o índice de aproveitamento na maior parte dos municípios está na faixa dos 2%. Então, em várias áreas do sertão o problema não é mais a falta de água, mas a falta de sistemas integrados de produção que ajudem o produtor a fazer um uso produtivo dessas águas.

Acesso limitado a tecnologias agrícolas modernas que ajudem o produtor a se adaptar à mudança do clima. Uma das causas principais da baixa produtividade do agricultor sertanejo é o acesso limitado a tecnologias de produção e de irrigação eficientes, modernas e que o ajudem a se adaptar à mudança do clima. Falta de assistência técnica e extensão rural. O agricultor familiar dificilmente tem acesso a assistência técnica e extensão rural e quando tem, esse serviço é centralizado em órgãos públicos que são sujeitos a cortes orçamentários. Falta de mecanismos de financiamento específicos para sistemas produtivos adequados à realidade do semiárido. A modernização tecnológica precisa de capital que o agricultor familiar dificilmente tem. Programas de crédito regionais, como o Pronaf, fornecem crédito com taxa de juro subsidiado, mas têm várias limitações.

Acesso limitado aos mercados. Por fim, as maiores dificuldades para a viabilização dos empreendimentos familiares rurais, além das limitações de recursos, decorrem, sobretudo, da desarticulação com o mercado pela venda de produtos. Foi por meio da observação dessa realidade e em contato com programas governamentais de combate à seca e organizações comunitárias que a Redeh (entidade proponente e coordenadora do projeto), junto com o Centro Clima/Coppetec/UFRJ, a Embrapa Semiárido, a Embrapa Transferência de Tecnologia, a Rede Pintadas e entidades locais de apoio, iniciou em 2005, no município de Pintadas, sertão da Bahia, uma pesquisa aplicada com o propósito de desenvolver um modelo produtivo de adaptação à mudança climática, tendo como objetivo esperado uma melhor convivência com a seca, um aumento da produção agrícola e uma diminuição da desertificação da região semiárida. Foi lançado assim, no começo de 2009, depois de quatro anos de incubação e teste em pequena escala, a rede Adapta Sertão ([www.adaptasertao.net](http://www.adaptasertao.net)), cuja visão é a implementação em rede de um modelo produtivo que consiga garantir a segurança alimentar e a geração de renda das áreas com alta probabilidade de impacto pela mudança climática e pela desertificação. Hoje a rede conta com mais de 20 parceiros do setor público, privado e do terceiro setor, sendo já presente em quatro municípios do semiárido da Bahia.

O foco do Adapta Sertão é a implementação de estratégias produtivas que tornem o agricultor familiar mais resiliente à mudança do clima e às secas. A implementação e a disseminação são feitas por meio de cooperativas da agricultura familiar pela ligação direta que elas têm com a realidade local e a capacidade de fortalecer diretamente o agricultor familiar por meio de ações conjuntas. Uma parte muito importante do projeto é a ligação direta que foi feita entre os programas de governo atuais, e principalmente do crédito Pronaf e da venda de alimentos nos mercados institucionais (Conab, PAA e PNAE), para fortalecer tanto as cooperativas quanto os agricultores familiares.