

RELATÓRIO DE MONITORAMENTO

Balanço de atividades
2018 a 2022

COORDENAÇÃO:

APOIO:



Laudes —
Foundation



Sumário

1.	FOLHA DE ROSTO	3
2.	APRESENTAÇÃO.....	4
3.	RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ O MOMENTO.....	5
3.1	Transição da estratégia agroecológica para um cenário sustentável mais amplo no Semiárido brasileiro	6
3.2	Fortalecimento dos Organismos de Avaliação da Conformidade Orgânica (OPACs) em termos de organização para produção e comercialização, gestão para maior transparência, controle social, igualdade de gênero e defesa de políticas públicas.....	8
3.2.1	Receita bruta (R\$) a partir dos consórcios agroecológicos	8
3.2.2	Maturidade dos OPACs	10
3.2.3	Participação das mulheres na gestão dos SPGs/OPACs	13
3.2.4	Fundo de Investimento Produtivo e Ambiental - FIPA	14
3.2.5	Fundo de Incentivo à Autonomia Financeira - FIAF	15
3.2.6	Fundo Rotativo Solidário – FRS.....	15
3.2.7	Fundo Casa	16
3.3	Certificação Orgânica Participativa - Acesso a mercados.....	16
3.4	Produção sustentável - desenvolvendo habilidades locais para a produção agroecológica em unidades familiares produtivas, implementação de tecnologias e geração de conhecimento.....	19
3.5	Produção sustentável e conservação dos recursos naturais nas Unidades Familiares Produtivas (UFPs)	21
4.	OUTROS RESULTADOS	33
5.	PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO	41
6.	VISIBILIDADE DO PROJETO.....	44
7.	BENEFICIÁRIAS/OS	44
8.	LIÇÕES APRENDIDAS E RECOMENDAÇÕES.....	44
9.	ANEXOS.....	46

1. FOLHA DE ROSTO

Título do projeto	Cotton in Agroecological Consortia
Número de referência da doação	GR-075410
Nome da Organização	DIACONIA (81) 32210508 Coordenação geral: Waneska Bonfim <u>waneska@diaconia.org.br</u> (81)996330622 Coordenação do projeto: Fábio Santiago <u>fabiosantiago@diaconia.org.br</u> <u>fabioirriga@hotmail.com</u> (81) 996011716
Valor Total da Doação	EUR 600.000 (agosto/2018 a agosto/2020); EUR 250.000 (setembro/2020 a setembro/2021); EUR 350.000 (outubro/2022 a setembro/2022) – PORTICUS
Cofinanciamento (esperado)	IFAD – EUR 100.000 (setembro/2020 a março de 2022); IAF – US\$ 300.000 (julho/2020 a junho de 2023); Instituto C&A – EUR 800.000 (agosto/2020 a agosto 2020); - Laudes Foundation – EUR 250.000 (setembro/2020 a março/2022) e EUR 30.000 (aporte complementar – até dezembro/2022).
Cofinanciamento (obtido até o momento)	IFAD – EUR 93.248,92; IAF – US\$ 305.150; Instituto C&A – EUR 800.000; Laudes Foundation – EUR 280.000
Beneficiários diretos ALCANÇADOS ATÉ O MOMENTO	1.453 famílias de agricultores cadastradas; 915 famílias agricultoras com produção e comercialização no ciclo produtivo em 2022
Duração da iniciativa (Data de início e término do projeto)	Atual - Outubro de 2021 a dezembro de 2022 – PORTICUS e LAUDES FOUNDATION
Este relatório compreende atividades realizadas no período:	Outubro/2021 a setembro/2022 e balanço de atividades – 2018 a 2022

2. APRESENTAÇÃO

O Projeto Algodão em Consórcios Agroecológicos, coordenado pela **Diaconia**, apoiado pela Laudes Foundation, o Fundo Internacional para Desenvolvimento da Agricultura (FIDA)/AKSAAM/Universidade Federal de Viçosa (UFV)/Instituto de Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável (IPPDS)/FUNARBE e a Inter American Foundation (IAF), em parceria com a Universidade Federal de Sergipe (UFS) – Campus Sertão/Nossa Senhora da Glória/SE e Organizações da Sociedade Civil (ONGs), tem como objetivo apoiar os Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade Orgânica (OPACs), através do controle da qualidade orgânica em unidades familiares no funcionamento dos Sistemas Participativos de Garantia (SPGs). Espera-se o desenvolvimento do algodão em consórcios agroecológicos no Semiárido do Nordeste do Brasil pela agricultura familiar direcionada à indústria da moda sustentável e o avanço da cadeia de valor dos outros produtos dos consórcios numa perspectiva de paisagem, justiça de gênero, valorização da juventude rural, geração de renda, mitigação e adaptação de mudanças climáticas e contribuir para formulação de políticas públicas. A Agroecologia é base conceitual da intervenção nos agroecossistemas das famílias agricultoras.

A área de abrangência do Projeto é em 7 territórios e 6 estados na região semiárida do Nordeste. Em cada território há um OPAC e uma ONG que assessora tecnicamente os processos de busca de autonomia dos OPACs/SPGs. Para tanto: **a)** Serra da Capivara/PI – APASPI – Caritas Diocesana de São Raimundo Nonato/PI; **b)** Sertão do Araripe/PE – ECOARARIPE – Chapada e Caatinga; **c)** Sertão do Apodi/RN – ACOPASA – Diaconia; **d)** Sertão do Pajeú/PE – ASAP – Diaconia; **e)** Sertão do Cariri/PB – ACEPAC – Arribaça; **f)** Alto Sertão de Sergipe – ACOPASE – Centro Dom José de Castro (CDJBC); **g)** Alto Sertão de Alagoas – Flor de Caraibeira – Instituto Palmas.

É uma ação inovadora que visa fortalecer a autonomia das organizações de base da agricultura familiar – OPACs/SPGs a partir do acesso a mercados orgânicos, potencializando a economia circular em alimentos e renda. Neste contexto, há um espaço promissor na sociedade por produtos agrícolas com selo brasileiro orgânico, como o milho, feijão, gergelim, girassol, frutas de época, plantas de adubação verde ¹ (feijão de porco, crotalária juncea, mucuna preta e lab lab), entre outras. Ademais, o itinerário metodológico preconizado pelo Projeto é o “aprender fazendo” em que as famílias agricultoras estejam na linha de frente de funcionamento dos OPACs/SPGs e a assessoria técnica apoia processos de fortalecimento dos SPGs/OPACs.

O presente relatório traz resultados a partir da intervenção do Projeto, um balanço no período de **2018 a 2022**, evidenciando os avanços alcançados pelos OPACs/SPGs: **a)** indicadores de geração renda; **b)** produção e produtividade dos consórcios; **c)** desenvolvimento social, operacional e financeiro; **d)** mitigação e adaptação de mudanças climáticas; **e)** incidência política; **f)** justiça de gênero; **g)** experimentação, geração e disseminação do conhecimento; **h)** desenvolvimento da capacidade institucional; **i)** inovações tecnológicas; **j)** acessos a outros mercados; **l)** Comunicação, entre outros.

Ademais, aponta os desafios existentes dos OPACs/SPGs em busca da “autonomia plena”, desde o funcionamento do giro da certificação orgânica anual, diálogo permanente com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), dinamização dos grupos locais de produção, acesso ao conhecimento, relações institucionais com parceiros, manutenção e expansão de entrada de novas famílias agricultoras na produção e comercialização do algodão e outros produtos à capacidade institucional de gestão a partir de recursos provenientes de mercados e não exclusivamente de Projeto.

Neste contexto, é fundamental que haja ao menos mais uma fase de 5 anos, visando a consolidação dos SPGs/OPCS com acesso a mercados além do algodão (óleo de gergelim, fracionado de

¹ São geralmente plantas das leguminosas, com potencial de fixação de nitrogênio, aporte de resíduos orgânicos e comercialização das sementes.

gergelim, tahine, amendoim cru e torrado, girassol, feijão ensacado, milho em saca (grão), frutas de época e plantas adubadeiras. Para tanto, é fundamental a continuidade de investimentos nos 7 OPACs/SPGs e, ao mesmo tempo, ampliar as parcerias de apoio financeiro para dar continuidade essa ação em rede que vem acontecendo na região semiárida do Nordeste do Brasil.

3. RESULTADOS ALCANÇADOS ATÉ O MOMENTO

Com perspectiva de aumentar o número de famílias agricultoras participando dos momentos de formação e pesquisa participativa nas **Unidades de Aprendizagem e Pesquisa Participativa (UAPs)**, com acesso às regras e boas práticas do algodão em consórcios agroecológicos e funcionamento do **Sistema Participativo de Garantia (SPGs)** para o controle da qualidade orgânica nas **Unidades Familiares Produtivas (UFPs)**, foram criados os “**núcleos de produção**” a partir do final de 2020. Esses reúnem agricultores e agricultoras participantes de grupos de produção que ficam mais próximos geograficamente.

Em cada ‘**núcleo de produção**’ há uma UAP, ou seja, um consórcio agroecológico com algodão, onde acontece os módulos de formação de implementação do protocolo de regras e boas práticas (6 módulos/ano) e o funcionamento da certificação orgânica à luz do SPG (6 módulos/ano). As formações são conduzidas por agricultor/a multiplicador/a com apoio do assessoramento técnico/ONGs, mediante a metodologia do “**aprender fazendo**” e acompanhando o ciclo natural das chuvas e desenvolvimento dos consórcios agroecológicos.

A ideia é que com uma a 3ª fase do Projeto (2023 a 2027), os grupos de produção estejam empoderados no acúmulo de conhecimento. Assim sendo, espera-se a inserção de novas famílias no mesmo grupo de produção ou a formação de novos grupos seja orientada pelas próprias famílias com uso do protocolo, cadernos de formação nas UAPs, certificação orgânica participativa, entre outros. A descentralização das formações nas UAPs nos ‘**núcleos de produção**’ já vem promovendo maior envolvimento e distribuição de responsabilidades entre os agricultores/as do OPAC. O desenho de funcionamento do SPG por via ‘**núcleo de produção**’ (**Figura 1**) vem colocando as famílias agricultoras na “**linha de frente**” do controle da qualidade orgânica nas UFPs.



Figura 1. Redesenho do funcionamento do Sistema Participativo de Garantia (SPG) do OPAC com a nucleação dos grupos de produção.

No ciclo produtivo de 2022, os OPACs/SPGS nos 7 territórios contaram com **35 UAPs em 35 núcleos, 98 grupos de produção, 215 comunidades/assentamentos e 37 agricultores e agricultoras multiplicadores/as em 65 municípios na região semiárida do Nordeste do Brasil**. Espera-se assim alargar a base do conhecimento, promover nos ‘núcleos de produção’ a autonomia dos processos de inclusão de novas famílias agricultoras na formação e funcionamento dos SPGs dos OPACs.

O desenho de funcionamento dos SPGs dos OPACs é caracterizado por cada UFP, controlada a partir de registros de informações no caderno de campo e plano de manejo; formação de grupos de produção (mínimo de 3 UFPs); ‘nucleação’ (aproximação geográfica de grupos de produção), funcionamento da comissão de ética (revisão de pares) e da comissão de avaliação (“revisão cruzada”); e assembleia de aprovação dos resultados do SPG/OPAC para informar à plataforma de controle dos orgânicos ao MAPA o status de cada agricultor ou agricultura (orgânico, transição ou convencional) (Figura 1). A base conceitual é que o SPG seja organizado pela ‘nucleação’ dos grupos de produção e o controle da qualidade orgânica seja anual na renovação da certificação da produção orgânica nas UFPs.

A “**teia social**” formada a partir da ligação de vários grupos de produção num território é fortalecida com a entrada de mais famílias e dialoga na perspectiva de paisagem. Isso é fundamental, pois o aumento da produção em escala se dá com a participação de mais famílias, principalmente devido a realidade agrária do tamanho dos estabelecimentos rurais no Semiárido do Nordeste do Brasil, ou seja, em média de **14 ha por família**.

Para tanto, segue abaixo a tabela que resume o movimento de nucleação, formação de UAPs e nº de agricultores/agricultoras nos municípios de atuação do Projeto.

Tabela 1. Nucleação dos OPACs.

Território	Nº de municípios	Nº de grupos de produção	Nº de núcleos	Nº de comunidades e assentamentos	Nº de UAPs	Nº de agricultores/as multiplicadores/as
Alto Sertão Alagoano	7	8	3	16	3	3
Alto Sertão Sergipano	6	8	4	24	4	4
Sertão do Cariri/PB	12	14	5	28	5	5
Serra da Capivara/PI	7	9	5	16	5	5
Sertão do Apodi/RN	16	13	7	45	7	8
Sertão do Araripe/PE	8	23	6	38	6	7
Sertão do Pajeú/PE	9	23	5	48	5	5
TOTAL	65	98	35	215	35	37

3.1 Transição da estratégia agroecológica para um cenário sustentável mais amplo no Semiárido brasileiro

A experiência do Projeto vem agregando importantes parcerias ao longo da sua execução. Essa rede de parceiros é estratégica para dar continuidade o apoio ao avanço da maturidade dos OPACs/SPGS para um horizonte de 10 anos. Esse período é fundamental para que os OPACs/SPGS estejam completamente no domínio da gestão e autonomia financeira, calendário agrícola, planejamento da produção – descaroçamento – comercialização (algodão, outros produtos dos consórcios e das UFPs), comunicação com os mercados e parceiros institucionais, diálogo com o MAPA, participação em espaços colegiados de formulação e proposição/execução de políticas públicas no desenvolvimento da agricultura familiar, entre outros.

A venda da pluma de algodão com certificação orgânica para o mercado orgânico e comércio justo pelos OPACs vem gerando “força motriz” para o avanço da comercialização dos demais alimentos dos consórcios agroecológicos como o milho, feijão e gergelim, assim como das demais áreas (frutas, hortaliças, forragem, entre outros).

É neste contexto que a estratégia do Projeto se baseia. A sustentabilidade dos OPACs vem da ‘espinha dorsal’ da comercialização coletiva de mais alimentos a mercados com agregação de valor pela certificação orgânica. Isso impulsiona o funcionamento do tecido social dos OPACs/SPGs nos territórios de atuação do Projeto, gerando um movimento inclusivo de famílias agricultoras numa perspectiva de escala de produção e paisagem. Além disso, há acréscimo de receitas (R\$) ao **Fundo de Incentivo à Autonomia Financeira (FIAF)** dos OPACs/SPGs quando aumenta a escala de venda. É a partir dos FIAFs que os OPACs/SPGs vão construindo a sustentabilidade operacional financeira. É importante ressaltar que há um mercado “insatisfeito” de algodão, milho, feijão e gergelim com certificação orgânica.

A “pulsção” do tecido social vem gerando um campo favorável para a elaboração e desenvolvimento do **Plano Operativo Anual (POA)** com orçamento de implementação (receitas próprias e de projeto). O POA é uma ferramenta de planejamento das principais atividades anuais dos OPACs, evidenciando rubricas de entradas (receitas) e saídas (despesas). **Todos os SPGs/OPACs já foram orientados quanto ao POA e receberam instruções sobre o uso dessa ferramenta.** O objetivo do Projeto é de ter os SPGs/OPACs com sua capacidade de gestão institucional ampliada. Assim, espera-se que até o fim de dezembro/2022 os SPGs/OPACs consigam concluir a primeira versão do POA para 2023.

Neste sentido, a fase atual do Projeto vem sendo referência para discussão mais ampliada em nível de territórios com os atores locais de entidades governamentais, sociedade civil, agentes de desenvolvimento financeiros, compradores, entre outros. Os colegiados territoriais vêm se constituindo, como espaços de diálogo para acordos e pactos. É a partir dos colegiados que o Projeto pretende criar uma rede de atores com propósito de expandir a produção agroecológica em uma ação mais ampla de desenvolvimento sustentável nos territórios (7), municípios (65) e estados (6) de atuação do Projeto.

A parceria com o AKSAAM restabelece o apoio do FIDA/ONU ao Projeto Algodão em Consórcios Agroecológicos, retomando investimentos complementares importantíssimos para assegurar melhores condições de cultivo às famílias agricultoras, com o acesso a tecnologias poupadoras de mão de obra, além de máquina de descaroçamento e prensa hidráulica, contribuindo para equilibrar as condições de desenvolvimento nos territórios do Projeto. Isso é estratégico para propor a continuidade do FIDA como apoiador na fase de mais 5 anos do Projeto. Ademais, pode servir de referência de apoio do **Fundo Verde do Clima (CGF)**. O CGF vai ser gerenciado pelo FIDA e terá atuação no espaço do Semiárido brasileiro. A temática será a pegada de carbono, onde o Projeto tem forte componente de mitigar a emissão de gases de efeito estufa com o cultivo do algodão + alimentos com certificação orgânica, assim como as adaptações de mudanças climáticas.

A fase atual do Projeto é também marcada em avançar na “normatização” da produção de conhecimento, ou seja, elaboração de materiais do itinerário metodológico, técnico, científico, sobre a produção com certificação orgânica e acesso a mercados do algodão em consórcios agroecológicos nas UFPs. Isso é fundamental para expansão do Projeto, haja vista as regras e boas práticas à luz da certificação orgânica nas UFPs.

Um resultado importante mediante a execução do projeto com AKSAAM – FIDA é a reaproximação com o Projeto Regional da FAO + Algodão, antes levado a cabo no PDHC/FIDA – Fase 1. Houve vários eventos com a FAO, de forma remota, a partir da produção de conhecimento que vem sendo gerada pelo Projeto. Assim, a Diaconia é parceria com a FAO-FIDA-Governo do Paraguai para continuidade da cooperação na implementação do projeto piloto de sustentabilidade para mais 2

anos. Também há interesse da FAO em traduzir vários materiais de conhecimento para os demais países do Projeto Regional da FAO + Algodão.

3.2 Fortalecimento dos Organismos de Avaliação da Conformidade Orgânica (OPACs) em termos de organização para produção e comercialização, gestão para maior transparência, controle social, igualdade de gênero e defesa de políticas públicas

3.2.1 Receita bruta (R\$) a partir dos consórcios agroecológicos

Na Figura 2 é possível observar a dinâmica na geração de receita bruta média (R\$) do algodão consorciado por famílias agricultoras nos 7 territórios de atuação do Projeto. Há incremento de receita bruta quando na monetarização dos demais produtos dos consócios (milho, feijão e gergelim). De 2018 a 2020, houve um aumento médio de receita bruta da pluma/família em 315% e da receita bruta média do algodão mais alimentos/família em 496%. Em 2021 em relação a 2020, a receita bruta média (R\$) da pluma/família e algodão mais alimentos/família caiu 48% e 41%, respectivamente. Houve aumento da receita líquida/família dos consórcios (algodão mais alimentos) de 60% entre 2019 e 2020, e uma queda de 87% entre 2020 e 2021. Isso muito relacionado à elevada variabilidade de precipitação no tempo e no espaço. Em 2022, em comparação com 2021, a receita bruta média (R\$) da pluma/família mais que dobrou, aumentando 142% atingindo os R\$ 1.577,00. Para o algodão mais alimentos/família aumentou 56,7%, alcançando R\$ 2.617,00.

Receitas (R\$) da pluma do algodão nos 7 territórios

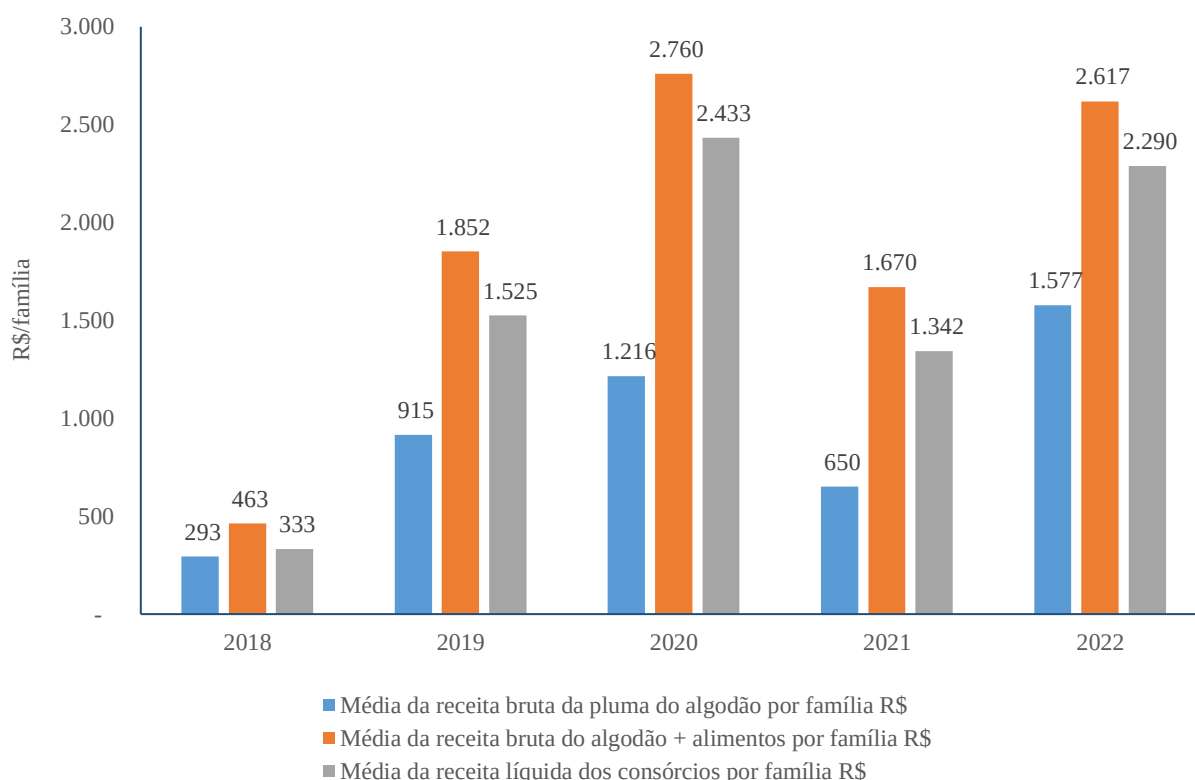


Figura 2. Receitas médias brutas geradas nos consórcios agroecológicos.

Observa-se na Figura 3 a evolução da composição da receita bruta média (R\$) dos consórcios agroecológicos por família (2018 a 2022). Há um avanço significativo em todos os territórios de atuação do Projeto. Há destaques para o Sertão do Cariri/PB que ultrapassou os R\$ 3.600,00 (2022).

Os OPACs/SPGs recém-criados (Sertão de Alagoas e Sertão de Sergipe) já apresentam evolução significativa. Os territórios do Sertão do Apodi/RN, Serra da Capivara/PI, Sertão do Pajeú/PE e Sertão do Araripe/PE apresentaram R\$ 2.961,00, R\$ 2.077,00 R\$ 1.853,00 e R\$ 1.786,00, respectivamente (2022).

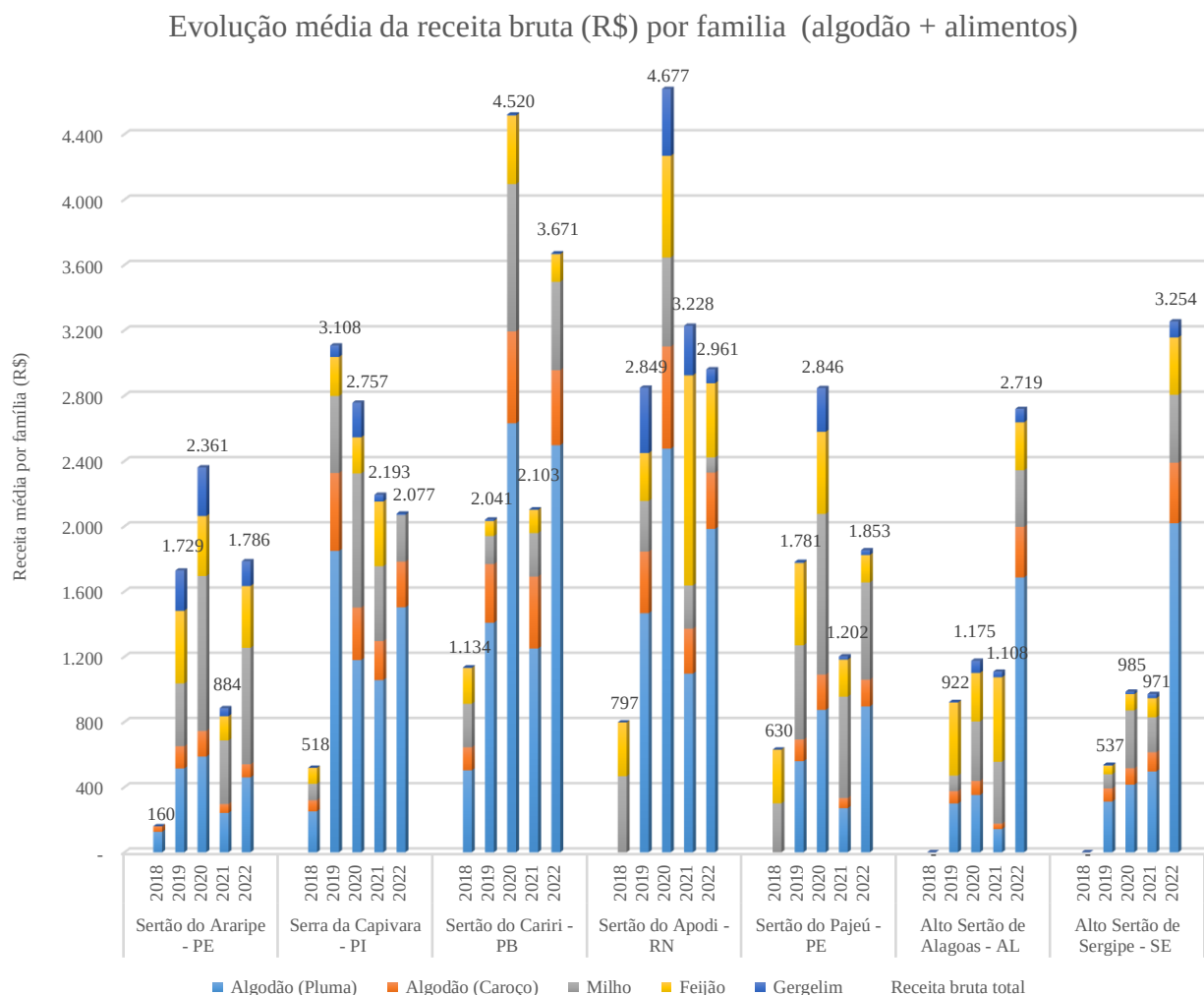


Figura 3. Receitas médias brutas dos consórcios agroecológicos por família (alimento + alimentos) nos 7 territórios.

É possível também observar a evolução da contribuição (%) das culturas na receita bruta do consórcio (algodão + alimento). Houve contribuição significativa da pluma orgânica em 2022, variando de 26 a 72% (Figura 4). O caroço do algodão (2022) variou de 4 a 13%, milho de 3 a 40%, feijão 0 a 21% e gergelim de 0 a 9%. Os números apresentam alta variabilidade na participação das culturas na composição da receita bruta dos consórcios nos 7 territórios.

O caroço do algodão tem importante contribuição na alimentação dos animais. Além disso, a produção de alimentos orgânicos como o milho, feijão e gergelim serve também para alimentação das famílias agricultoras. A valorização monetária dos consórcios agroecológicos é uma forma de verificar o impacto na receita bruta global nas UFPs.

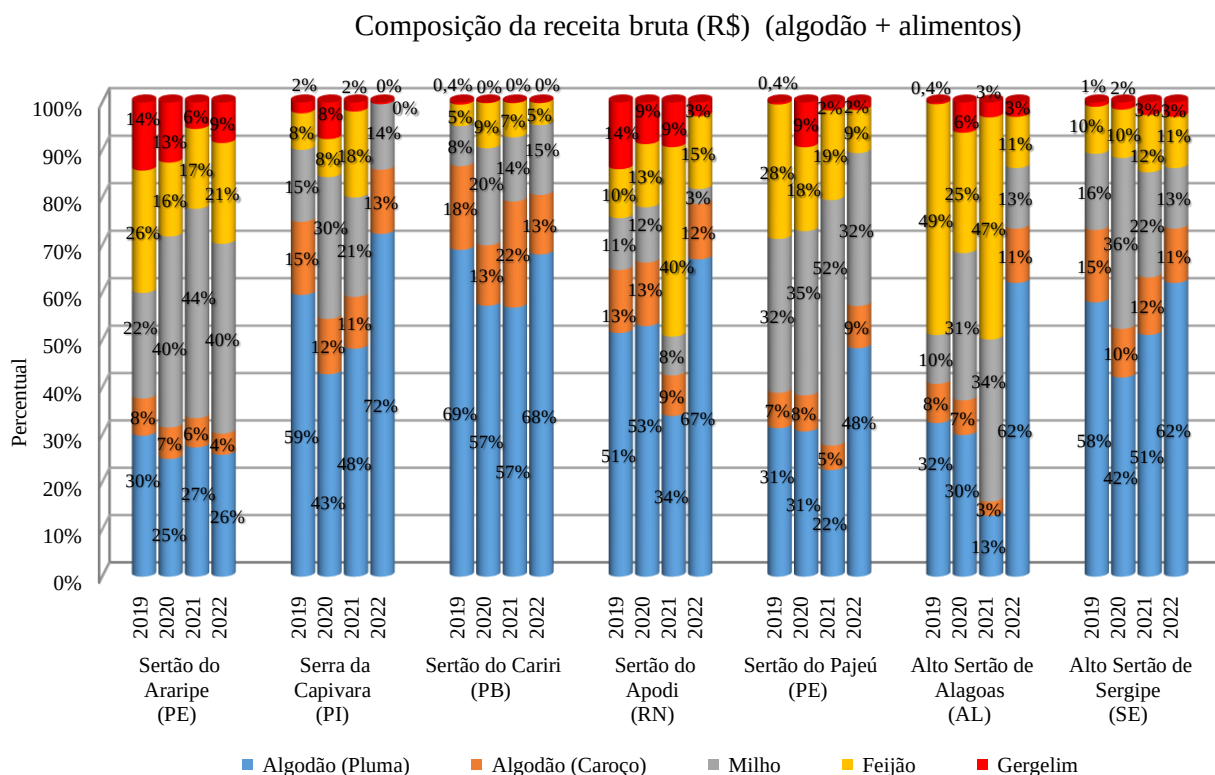


Figura 4. Contribuição percentual dos produtos na composição das receitas brutas dos consórcios agroecológicos.

3.2.2 Maturidade dos OPACs

O Projeto parte da premissa que o desenvolvimento social, ambiental e econômico no meio rural do Semiárido do Brasil é impulsionado com as organizações de base da agricultura familiar fortalecidas, atuando de forma autônoma e dialogando com mercados e políticas públicas.

Neste cenário, o Projeto vem promovendo a cada ciclo produtivo o fortalecimento dos OPACs/SPGs. A nucleação e divisão de responsabilidades com os/as agricultores/as multiplicadores/as têm se mostrado significativa, pois há aumento da participação das famílias em diferentes ações de sustentabilidade. Em alguns OPACs/SPGs, a formação de grupo gestor ampliado (direção dos OPACs + agricultores/as multiplicadores/as) tem se colocado na “**linha de frente**” na realização de atividades relacionadas com finanças, organização da produção, acesso a mercados, avaliação da conformidade orgânica, entre outras.

É possível observar que os 7 OPACs estão exercitando campos importantes de funcionamento do SPG, avançando na busca da autonomia de gestão operacional. Os OPACs/SPGs são associações de certificação orgânica participativa de famílias agricultoras, alguns credenciados ao MAPA (ACOPASA - Sertão do APODI/RN, APASPI - Serra da Capivara/PI, ACEPAC - Sertão do Cariri/PB e ECOARARIPE - Sertão do Araripe/PE), outros criados e esperando a visita para o credenciamento (Flor de Caraibeira/AL e ACOPASE/SE). A ASAP – Sertão do Pajeú/PE, também está apta a receber a visita, mas de credenciamento. A novidade neste aspecto é que já foram agendadas as visitas de credenciamento da ASAP/PE para novembro de 2022 e da Flor de Caraibeira/AL para dezembro de 2022.

O aumento da produção e a comercialização do algodão com certificação orgânica participativa vêm proporcionando entradas (receitas) cada vez maiores para os FIAFs. Essa condição é favorável para que os **OPACs/SPGs executem os POAs com parte de recursos próprios**. Em 2022 os OPACs/SPGs avançaram na estratégia de marketing para comercialização dos demais produtos além do algodão, mas se espera que em 2023 esse avanço seja ainda maior. Foram elaborados

portfólios das 9 linhas de produção, que serão utilizados na comunicação entre os SPGs/OPACs e o mercado para os novos produtos. Em cada estado, o OPAC/SPG torna-se uma organização de referência para o desenvolvimento da agricultura familiar na perspectiva da produção orgânica certificada com acesso a mercados, articulação com as políticas públicas e novos investidores. É uma oportunidade de aproximar as organizações de base da agricultura familiar – SPGs/OPACs – ao mercado de “prateleiras” locais, em capitais e regionais, potencializando a geração de renda, a economia solidária e circulante.

A maturidade dos OPACs vem sendo monitorada pelo Projeto. Foram elencados alguns aspectos organizacionais para verificar o “estado da arte” de cada OPAC (Quadro 1).

Quadro 1. Aspectos organizacionais que contribuem para autonomia de gestão e autonomia financeira dos OPACs.

Aspectos organizacionais	2018	2019	2020	2021	2022
Legislação aplicável – Lei dos orgânicos, decreto federal e instruções normativas do MAPA	2 OPACs regulares (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE), 3 com problemas (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB e ASAP/PE) e 2 por criar (Alto Sertão de Alagoas e Alto Sertão de Sergipe)	4 OPACs regulares (APASPI/PI, ECOARARIPE/PE, ACOPASA/RN, ACEPAC/PB), 1 em fase de credenciamento (ASAP/PE) e 2 em processo de criação - Alto Sertão de Alagoas e Alto Sertão de Sergipe	4 OPACs credenciados ao MAPA (APASPI/PI, ECOARARIPE/PE, ACOPASA/RN, ACEPAC/PB), 1 em fase de credenciamento (ASAP/PE) e 2 OPACs em processo de credenciamento (Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)	4 OPACs Credenciados ao MAPA (APASPI/PI, ECOARARIPE/PE, ACOPASA/RN, ACEPAC/PB), 1 em fase de receber a visita de credenciamento (ASAP/PE) e 2 OPACs em processo de credenciamento (Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)	4 OPACs Credenciados ao MAPA (APASPI/PI, ECOARARIPE/PE, ACOPASA/RN, ACEPAC/PB), 2 em fase de receber a visita de credenciamento (Flor de Caraipeira/AL e 1 em fase de receber a visita de credenciamento (ASAP/PE)
Gestão financeira e administrativa	1 OPAC (APASPI/PI) com fundo de comercialização, arrecadação e prestação de conta precária	2 OPACs com FIAFs (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE), 5 com arrecadação para criação dos FIAFs e 5 com conselhos fiscais ativos (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)	7 OPACs com FIAFs implantados, 7 OPACs com conselhos fiscais ativos (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE, ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)	7 OPACs com FIAFs implantados, 7 OPACs com conselhos fiscais ativos (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE, ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)	7 OPACs com FIAFs implantados, 7 OPACs com conselhos fiscais ativos (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE, ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)
Organização social e relacionamento com grupos e núcleos associados	1 OPAC (APASPI/PI) se reunindo com dificuldade e 6 OPACs não se reuniam (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, Flor de Caraipeira/AL, ACOPASE/SE e ECOARARIPE/PE)	7 OPACs (2 em formação) com reuniões regulares, com nível bom de participação das mulheres (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)	7 OPACs com reuniões regulares, com nível bom de participação das mulheres (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)	7 OPACs com reuniões regulares, com nível bom de participação das mulheres (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)	7 OPACs com reuniões regulares, com nível bom de participação das mulheres (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)
Uso e manejo das unidades familiares produtivas	Número reduzido de unidades familiares produtivas controladas em 2 territórios (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE)	599 unidades familiares produtivas dos 7 OPACs são controladas para avaliação da conformidade orgânica e realizam práticas sustentáveis de uso e manejo da água e solo	847 unidades familiares produtivas dos 7 OPACs são controladas para avaliação da conformidade orgânica e realizam práticas sustentáveis de uso e manejo da água e solo	849 unidades familiares produtivas dos 7 OPACs são controladas para avaliação da conformidade orgânica e realizam práticas sustentáveis de uso e manejo da água e solo	915 unidades familiares produtivas dos 7 OPACs são controladas para avaliação da conformidade orgânica e realizam práticas sustentáveis de uso e manejo da água e solo
Organização da produção e comercialização	2 OPACs com canal de comercialização do algodão orgânico (ASAP/PE e ECOARARIPE/PE)	7 OPACs com canal de comercialização do algodão orgânico com prêmios do comércio justo	7 OPACs com canal de comercialização do algodão orgânico com prêmios do comércio justo (ACOPASA/RN,	7 OPACs com canal de comercialização do algodão orgânico com prêmios do comércio justo (ACOPASA/RN,	7 OPACs com canal de comercialização do algodão orgânico com prêmios do comércio justo (ACOPASA/RN,

Aspectos organizacionais	2018	2019	2020	2021	2022
	e 1 OPAC com canal de comercialização de alimentos (APASPI/PI)	(ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE) e 2 OPACs com canal de comercialização de alimentos (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE)	ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE) e 2 OPACs com canal de comercialização de alimentos (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE)	ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE) e 2 OPACs com canal de comercialização de alimentos (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE)	ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE) e 2 OPACs com canal de comercialização de alimentos (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE)
Logística, transporte e infraestrutura de armazenamento	Logística e infraestrutura não atende à demanda de produção nos 7 OPACs	2 OPACs melhorando logística e infraestrutura com o Fundo de Investimento Produtivo e Ambiental (FIPA) (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE)	2 OPACs melhorando logística e infraestrutura com o FIPA (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE)	7 OPACs melhorando logística e infraestrutura com o FIPA (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)	7 OPACs melhorando logística e infraestrutura com o FIPA (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)
Acesso a políticas públicas para agricultura familiar	1 OPAC – acesso ao Plano Nacional de Merenda Escolar (PNAE) (Serra da Capivara/PI)	1 OPAC – acesso ao PNAE (Serra da Capivara/PI)	1 OPAC – acesso ao PNAE (Serra da Capivara/PI) e 6 OPACs se organizando para acesso (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE).	1 OPAC – acesso ao PNAE (Serra da Capivara/PI) e 6 OPACs apresentando proposta de acesso (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE).	1 OPAC – acesso ao PNAE (Serra da Capivara/PI) e 6 OPACs apresentando proposta de acesso (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE).
Acesso ao Fundo Rotativo Solidário (FRS) – capital - FIPA	Nenhum OPAC com acesso à capital de giro - FRS	Nenhum OPAC com acesso à capital de giro - FRS	2 OPACs com acesso aos FRSs através do FIPA (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE)	7 OPACs com os FRSs constituídos através dos FIPAs (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)	7 OPACs com os FRSs constituídos através dos FIPAs (ACOPASA/RN, ACEPAC/PB, ASAP/PE, ECOARARIPE/PE, APASPI/PI, Flor de Caraipeira/AL e ACOPASE/SE)
Inovação tecnológica, pesquisa, monitoramento, estudos de impactos e resultados	Monitoramento da produção orgânica em 2 OPACs (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE). Nenhum OPAC utilizando-se de tecnologias poupadoras de mão de obra e aumento de produtividade nos consórcios, com exceção das máquinas descaroçadeiras de algodão	Os 7 OPACs realizam monitoramento da produção orgânica e estudos com apoio de parceiros. Nenhum OPAC utilizando de tecnologias poupadoras de mão de obra e aumento de produtividade nos consórcios, com exceção das máquinas descaroçadeiras de algodão	Os 7 OPACs realizam monitoramento da produção orgânica e estudos com apoio de parceiros. 2 OPACs testando tecnologias poupadoras de mão de obra e aumento de produtividade nos consórcios (APASPI/PI e ECOARARIPE/PE)	Os 7 OPACs realizam monitoramento da produção orgânica e estudos com apoio de parceiros. 7 OPACs testando tecnologias poupadoras de mão de obra e aumento de produtividade nos consórcios	Os 7 OPACs realizam monitoramento da produção orgânica e estudos com apoio de parceiros. 7 OPACs testando tecnologias poupadoras de mão de obra e aumento de produtividade nos consórcios

3.2.2.1 Imaflora

O Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (Imaflora) é uma organização brasileira, sem fins lucrativos, que trabalha desde 1995 na promoção da transformação dos setores florestal e agropecuário. O Imaflora desenvolveu uma ferramenta para avaliação da maturidade organizacional dos SPGs/OPACs (7) de atuação do Projeto. Para tanto, em 2020, foi realizado um pré-teste de

aplicação da ferramenta: APASPI – PI, ACOPASA – RN, ASAP – PE e ACEPAC – PB. Após isso, foram realizados alguns ajustes e entre abril e junho/2022 ocorreu a jornada de capacitação e multiplicação da metodologia da ferramenta de modo “à distância” e presencial para as pessoas multiplicadoras da ferramenta OPAC sustentável para os 7 OPACs/SPGS. O objetivo foi compartilhar o conhecimento sobre o uso ferramenta. Ela foi inspirada na Economia Donut, que utiliza uma abordagem inclusiva e regenerativa.

Após a jornada de desenvolvimento da ferramenta e sua metodologia de aplicação, chegaram aos resultados que foram chamados de “linha de base”. Na tabela (2) abaixo, é possível observar os principais resultados nos campos de desenvolvimento (organizacional, humano e ecossistema), com os SPGs/OPACs já listados por ordem decrescente de estágio e nível de maturidade.

Tabela 2. Estágio, nível e resultados principais por SPGs/OPACs.

OPAC	Local	Estágio de Maturidade	Nível	Resultado Geral (%)	Resultado Desenvolvimento Organizacional (%)	Resultado Desenvolvimento Humano (%)	Resultado Desenvolvimento Ecossistema (%)
ACOPASE	Alto Sertão de Sergipe	Intermediário	4	72	62	56	98
ECOARARIPE	Sertão do Araripe-PE	Intermediário	4	69	74	62	70
ASAP	Sertão do Pajeú-PE	Intermediário	4	67	65	54	83
ACEPAC	Sertão do Cariri-PB	Intermediário	4	64	61	53	77
APASPI	Serra da Capivara-PI	Intermediário	3	55	74	35	56
ACOPASA	Sertão do Apodi-RN	Intermediário	3	52	60	37	58
Flor de Caraibeira	Alto Sertão de Alagoas	Intermediário	3	49	54	43	49

Os 7 SPGs/OPACs estão em estágio intermediário de maturidade, mas apresentam níveis diferentes que variam entre 3 e 4 (escala de 0 a 5) e resultado geral entre 49 a 72% (escala 0 a 100%). É possível observar elevada variação entre os componentes de desenvolvimento organizacional, humano e do ecossistema dos OPACs/SPGs. A ACOPASE, Alto Sertão de Sergipe, obteve o melhor resultado geral com nível 4 e 72% e a Flor da Caraibeira, Alto Sertão de Alagoas, com menor nível 3 e resultado geral de 49%. Esses OPACs/OPACs surgiram na fase atual do Projeto. Os outros resultados são: ECOARARIPE/PE - nível 4 e 69%; ASAP/PE - nível 4 e 67%; ACEPAC/PB - nível 4 e 64%; APASPI/PI - nível 3 e 55% e ACOPASA/RN - nível 3 e 52%. Foi possível ainda observar que a maior fragilidade dos OPACs/SPGs é o componente de desenvolvimento humano, onde variou de 35% (APASPI/PI) a 62% (ECOARARIPE/PE). Entre os componentes de desenvolvimento organizacional e de ecossistema, os OPACs/SPGs ficaram com percentual acima dos 49%.

3.2.3 Participação das mulheres na gestão dos SPGs/OPACs

No balanço de 2022, **47%** dos cargos de tomadas de decisão nos SPGs/OPACs foram ocupados por mulheres. O caderno de Justiça de Gênero produzido no âmbito do Projeto vem sendo usado como referência nos módulos de formação nas UAPs e outras organizações. Atualmente, **6** dos 7 SPGs/OPACs (**85,71%**), têm uma mulher como presidente (ACOPASA - Sertão do Apodi – RN, Flor de Caraibeira – Alto Sertão de Alagoas, ACOPASE – SE, ECOARARIPE – PE, ASAP – PE e ACEPAC – PB).

A equipe técnica da Diaconia vem trabalhando juntamente com assessoramento das ONGs e as mulheres dos OPACs na elaboração de um caderno de campo para anotações da rotina diária das mulheres, além das atividades relacionadas aos consórcios agroecológicos. O documento servirá de base para as formações territoriais com as mulheres dos SPGs/OPACs quanto a visibilidade do trabalho nas UFPs. Posteriormente, haverá uma avaliação a partir da metodologia utilizada e os resultados obtidos.

3.2.4 Fundo de Investimento Produtivo e Ambiental - FIPA

O FIPA é um instrumento de apoio financeiro ao fortalecimento dos SPGs/OPACs. O valor executado pelo Projeto foi de **R\$ 1.136.003,36**. Foi operado pela Diaconia, tanto com recursos da Laudes e Porticus quando nos últimos anos do IAF. Os recursos foram implementados com perspectiva de melhorar a infraestrutura, gestão operacional, custeio e investimento.

Há uma norma operacional do FIPA, com regras e aplicabilidade de acesso aos SPGs/OPACs. Uma comissão técnica de Diaconia fez análise/solicitou ajustes e elaborou os pareceres técnicos. Após isso, houve a celebração de contratos entre a Diaconia e os SPGs/OPACs. A prioridade para o acesso ao FIPA foi a compra de tecnologias poupadoras de mão de obra, reforma/construção de galpão, equipamentos de extração de óleos de gergelim, descaroçadora de algodão, constituição de **Fundos Rotativos Solidários (FRSs)** – capital de giro, custeio para as pesquisas nas UAPs, entre outras.

Houve a experiência dos primeiros FIPAs (APASPI/Serra da Capivara-PI e ECOARARIPE/Sertão do Araripe/PE). A constituição dos FRS/Capital de Giro e o investimento em tecnologias poupadoras de mão de obra já vêm promovendo mudanças na organização coletiva da produção e início da **“era de tecnologias nos consórcios”**.

Nesta fase do Projeto, os 7 SPGs/OPACs acessaram o FIPA (Tabela 3). A estratégia de acesso ao FIPA foi de contribuir na superação de gargalos e adoção de estratégias em prol da sustentabilidade.

O uso do FRS/Capital de giro foi um “divisor de águas” para as famílias agricultoras dos OPACs, mediante o acesso de custeio rápido, com regras e sem burocracia. Um exemplo disso é uma família solicitar ao grupo local recurso para o preparo da terra (R\$ 300/família) no início da 1ª chuva e plantio na 3ª chuva, com obrigação de pagar o montante solicitado/corrigido com a comercialização do algodão e/ou outras culturas. Esse acesso promoveu maior número de famílias com plantio nas primeiras chuvas nas UFPs, uma das práticas fundamentais de convivência com a região semiárida que apresenta de 80 a 90% das chuvas concentradas em 4 a 5 meses do ano e elevada variabilidade. Além disso, o plantio nas primeiras chuvas foi uma estratégia de convivência com menores taxas de infestação de insetos/pragas. Há uma marcha de execução de **100%** do orçamento previsto para o FIPA na fase atual do Projeto.

Tabela 3. Contratação Fundo de Incentivo Produtivo e Ambiental - FIPA com os OPACs (incluídos os recursos do IAF).

Local	OPAC	Nº Contrato	Situação Contrato	Valor (R\$)	Status
Alto Sertão de Alagoas	Flor de Caraibeira	001/2021	Firmado	85.470,00	Pago
Sertão do Pajeú-PE	ASAP	002/2021	Firmado	87.300,00	Pago
Sertão do Cariri-PB	ACEPAC	003/2021	Firmado	82.328,00	Pago
Sertão do Apodi-RN	ACOPASA	004/2021	Firmado	82.328,00	Pago
Alto Sertão de Sergipe	ACOPASE	005/2021	Firmado	73.978,00	Pago
Serra da Capivara-PI	APASPI	006/2021	Firmado	24.160,00	Pago
Sertão do Araripe – PE	ECOARARIPE	007/2021	Firmado	52.962,00	Pago
Sertão do Cariri-PB	ACEPAC	015/2021	Firmado	94.660,00	Pago
Sertão do Apodi-RN	ACOPASA	016/2021	Firmado	70.772,76	Pago
Sertão do Pajeú-PE	ASAP	017/2021	Firmado	66.045,00	Pago
Sertão do Cariri-PB	ACEPAC	001/2022	Firmado	144.903,18	Pago
Sertão do Apodi-RN	ACOPASA	002/2022	Firmado	149.455,45	Pago
Sertão do Pajeú-PE	ASAP	003/2022	Firmado	121.640,97	Pago
TOTAIS	-	-	-	R\$ 1.136.003,36	-

3.2.5 Fundo de Incentivo à Autonomia Financeira - FIAF

Os Fundos de Incentivo à Autonomia Financeira (FIAFs) são parte de uma estratégia importante de fortalecimento dos OPACs. A origem dos recursos vem da capitalização de um percentual² de venda de produtos pelos OPACs, mensalidades, prêmios sociais, doações, entre outros. Não tem origem de recursos do Projeto. É a partir dos FIAFs que se pretende alcançar a autonomia financeira dos OPACs/SPGs - organizações de base da agricultura familiar. A tabela 4 evidencia o fluxo de entrada e saída a partir da capitalização dos FIAFs. As saídas já mostram que há disponibilidade financeira para as despesas operacionais dos OPACs, sem dependência das rubricas previstas no Projeto.

Tabela 4. Panorama de arrecadações do Fundo de Incentivo a Autonomia Financeira (FIAF).

Algodão em Consórcios Agroecológicos				FIAF (Fundo de Incentivo a Autonomia Financeira)		
				Julho de 2022		
Territórios	Área (ha)	Total de famílias cadastradas	Famílias que produziram	Arrecadações (pluma +prêmio+outras contribuições)	Despesas do OPAC para autonomia de funcionamento	Saldo
Sertão do Araripe - PE	279,07	367	223	R\$ 126.198,10	R\$ 108.225,51	R\$ 17.972,59
Serra da Capivara - PI	113,40	135	127	R\$ 110.211,72	R\$ 66.530,80	R\$ 43.680,92
Sertão do Cariri - PB	236,40	381	194	R\$ 154.493,43	R\$ 51.125,69	R\$ 103.367,74
Sertão do Apodi - RN	126,74	175	122	R\$ 39.467,60	R\$ 28.098,13	R\$ 11.369,47
Sertão do Pajeú - PE	63,40	199	144	R\$ 15.937,23	R\$ 1.642,08	R\$ 14.295,15
Alto Sertão de Alagoas - AL	37,35	105	45	R\$ 8.756,37	R\$ 6.552,99	R\$ 2.203,38
Alto Sertão de Sergipe - SE	62,81	91	60	R\$ 19.665,79	R\$ 19.029,68	R\$ 636,11
TOTAIS	919,17	1453	915	R\$ 474.730,24	R\$ 281.204,88	R\$ 193.525,36

3.2.6 Fundo Rotativo Solidário – FRS

Uma outra estratégia importante para a sustentabilidade dos OPACs está relacionada ao Fundo Rotativo e Solidário – FRS. Foi viabilizado pelo FIPA e os OPACs (7) apoiados pelo Projeto implementaram seus FRSs. O FRS funciona como uma fonte de microcrédito de gestão própria, que visa contribuir para superar gargalos produtivos e comercialização. Os OPACs possuem diretrizes e regimento interno de funcionamento dos FRSs. Atualmente, os FRSs totalizam R\$ 261.661,26 e 207 agricultores/as acessaram (Tabela 5).

Tabela 5. Panorama do Fundo Rotativo Solidário (FRS).

Algodão em Consórcios Agroecológicos - 2022	Área (ha)	Total de famílias cadastradas	Famílias que produziram -2022	FRS (Fundo Rotativo Solidário)				
				Julho de 2022				
Territórios				Valor inicial do FRS	Saídas do FRS (empréstimos)	Entradas no FRS	Saldo	Nº de acessos
Sertão do Araripe - PE	279,07	367	223	R\$ 40.000,00	R\$ 57.520,33	R\$ 77.864,17	R\$ 60.343,84	54
Serra da Capivara - PI	113,40	135	127	R\$ 45.000,00	R\$ 12.000,00	R\$ 5.100,00	R\$ 38.100,00	24
Sertão do Cariri - PB	236,40	381	194	R\$ 25.050,00	R\$ 4.650,00	R\$ 18.000,00	R\$ 38.400,00	31
Sertão do Apodi - RN	126,74	175	122	R\$ 31.200,00	R\$ 20.516,00	R\$ 840,00	R\$ 11.524,00	20
Sertão do Pajeú - PE	63,40	199	144	R\$ 36.000,00	R\$ 7.548,29	R\$ 8.750,17	R\$ 37.201,88	24
Alto Sertão de Alagoas - AL	37,35	105	45	R\$ 25.000,00	R\$ 13.000,00	R\$ 36.349,20	R\$ 48.349,20	29

² Esse percentual varia de cada OPAC, ou seja, 3 a 10%.

Algodão em Consórcios Agroecológicos - 2022	Área (ha)	Total de famílias cadastradas	Famílias que produziram -2022	FRS (Fundo Rotativo Solidário)				
				Julho de 2022				
Territórios				Valor inicial do FRS	Saídas do FRS (empréstimos)	Entradas no FRS	Saldo	Nº de acessos
Alto Sertão de Sergipe - SE	62,81	91	60	R\$ 36.800,00	R\$ 10.401,98	R\$ 1.344,32	R\$ 27.742,34	25
TOTAIS	919,17	1453	915	R\$ 239.050,00	R\$ 125.636,60	R\$ 148.247,86	R\$ 261.661,26	207

3.2.7 Fundo Casa

O Fundo Casa Socioambiental é uma organização que promove a conservação e a sustentabilidade ambiental, a democracia, o respeito aos direitos socioambientais e a justiça social por meio do apoio financeiro e fortalecimento de capacidades de iniciativas da sociedade civil na América do Sul.

A Diaconia apoiou os OPACs na identificação das linhas de prioridades para apoio do Fundo Casa. A partir disso, os OPACs tiveram uma ligação direta com o Fundo Casa para conhecimento de funcionamento dessa organização e apresentação de Projetos em prol de fortalecimento dos OPACs (7). As principais linhas de apoio apresentadas nos Projetos: **a)** tecnologias poupadoras de mão de obra; **b)** aporte de recursos ao FRS; **c)** fortalecimento de capacidade de institucional.

Uma das linhas de apoio foi o FRS, que se tem mostrado como estratégia de ‘empréstimos’ para as famílias agricultoras ligadas aos OPACs. O princípio do FRS no âmbito do Projeto está associado à economia solidária. Para tanto, o Fundo Casa disponibilizou para os OPACs R\$ 103.000,00 (Tabela 6). Isso resultou no aumento dos FRSs já existentes (Tabela 5).

Tabela 6. Panorama do Fundo Rotativo Solidário a partir do Fundo Casa.

Algodão em Consórcios Agroecológicos - 2021	Valor FRS (Fundo Casa)
Territórios	
Sertão do Araripe – PE (ECOARARIPE)	R\$ 17.800,00
Serra da Capivara – PI (APASPI)	R\$ -
Sertão do Cariri – PB (ACEPAC)	R\$ 18.000,00
Sertão do Apodi – RN (ACOPASA)	R\$ 30.000,00
Sertão do Pajeú – PE (ASAP)	R\$ 7.200,00
Alto Sertão de Alagoas – AL (FLOR DE CARAIBEIRA)	R\$ 30.000,00
Alto Sertão de Sergipe – SE (ACOPASE)	R\$ -
TOTAL	R\$ 103.000,00

3.3 Certificação Orgânica Participativa - Acesso a mercados

A produção de sequeiro é fortemente relacionada com o regime de precipitação. A quadra chuvosa em 2022 se apresentou regular. Alguns territórios apresentaram precipitação acumulada, em 2022, acima da média. Neste cenário, as previsões eram boas para os territórios e isso se concretizou. Houve avanços na estratégia de acesso a mercados. Para tanto, seguem abaixo algumas linhas de atuação:

a) Há em curso a estratégia de avançar na comercialização pelos SPGs/OPACs em 9 linhas de produção (gergelim fracionado, óleo de gergelim, tahine, amendoim cru fracionado, amendoim torrado, pasta de amendoim, grãos de girassol, feijão ensacado e milho/grãos), além do algodão. O Projeto realizou análise de viabilidade econômica, de modo a evidenciar os valores agregados e os planos de meta;

b) Com relação à parceria do SENAI Têxtil e Confecções da Paraíba, **14,9 t** de pluma de algodão com certificação orgânica participativa da ACEPAC-PB se transformaram **13,9 t** de fio (12/1) e foram comercializados para Veja/VERT em 2022 (safra 2021). O valor agregado acima do recebido pela pluma de algodão (kg) orgânico por agricultor(a) com o fio foi de **R\$ 2,30/kg**. Isso contribui

mais ainda para o aumento da geração de renda e serve de referência para os demais OPACs apoiados pelo Projeto. Uma parte dessa renda (3%) foi destinada para o **FIAF do OPAC, R\$ 11.166,94** e o **valor total agregado líquido distribuído para os/os agricultores/a da ACEPAC (R\$/kg) foi de R\$ 34.020,79**. Foi realizada uma análise de viabilidade econômica do avanço da pluma de algodão para o fio orgânico, de modo a verificar o valor agregado de cada agricultor/as e a capitalização ao FIAF. A seguir o link para acesso a planilha com mais informações: <https://drive.google.com/drive/folders/1aisFD6MSdv0bnMEJd7N5WEW9so7baO6K?usp=sharing>

c) A parceria entre Diaconia e Inter-American Foundation (IAF) foi efetivada para os territórios do Sertão do Apodi – RN, Sertão do Cariri – PB e Sertão do Pajeú – PE em 2022. Há duas linhas importantes na parceira: a) alargar o acesso a tecnologias poupadoras de mão de obra; b) implantar unidades de beneficiamento de alimentos (9 linhas de produção), de modo a avançar na comercialização dos outros produtos dos consórcios agroecológicos além do algodão;

d) A APASPI – PI executou um contrato com o Instituto Federal de São Raimundo Nonato (IFSRN) no pregão eletrônico de R\$ 271.135,00. Ademais, assinou um contrato de entrega PNAE - Prefeitura de SRN – PI de R\$ 62.000,00, e ainda um contrato do PNAE-IFSRN R\$ 26.000,00.

Segue abaixo a produção dos territórios em 2022 (Tabela 7).

Tabela 7. Público do Projeto em 2022 e produção.

Algodão em Consórcios Agroecológicos	Área (ha)	Total de famílias cadastradas	Famílias que plantaram	Produção em toneladas 2022 ³				
				Pluma de algodão	Caroço de algodão	Milho	Feijão	Gergelim
Territórios								
Sertão do Araripe/PE	279	367	223	5,65	8,93	79,70	25,58	3,78
Serra da Capivara/PI	113	135	127	10,52	17,80	18,22	0,00	0,11
Sertão do Cariri/PB ³	238	381	194	26,70	44,58	52,35	10,01	0,10
Sertão do Apodi/RN	127	175	122	13,34	21,06	5,70	16,77	1,16
Sertão do Pajeú/PE ³	63	199	144	7,10	11,85	42,95	7,34	0,47
Alto Sertão de Alagoas ³	37	105	45	4,18	6,98	7,81	4,00	0,41
Alto Sertão de Sergipe ³	63	91	60	6,68	11,15	12,46	6,38	0,66
TOTAIS	921	1.453	915	74	122	219	70	7

e) Em relação aos outros produtos dos consórcios, em 2022, foi iniciado um exercício de acesso a mercados com a comercialização pelos SPGs/OPACs das 9 linhas de produção. Em resumo, 6 dos 7 SPGs/OPACs comercializaram outros produtos dos consórcios: receita bruta de R\$ 11.766,00 ao atacado e R\$ 7.707,00 em varejo. Isso, totalizou R\$ 19.473,00 de receita bruta com demais produtos dos consórcios agroecológicos além do algodão. Segue abaixo a relação dos produtos comercializados por OPAC/SPGS:

³ Vale salientar que, para os territórios do Sertão do Cariri/PB, Sertão do Pajeú/PE, Alto Sertão de Alagoas e Alto Sertão de Sergipe, esses valores de produção são estimativas, visto que o ano de 2022 não se encerrou e os territórios não finalizaram a colheita por possuírem um ciclo mais tardio e pelo “atraso” da chuva para esse ano.

Tabela 8. Relação de produtos comercializados no Sertão do Apodi/RN em 2022.

Relação de produtos comercializados - Sertão do Apodi/RN								
Produto	Unidade	Peso/Volume	Atacado	Varejo	Quantidade total		Total	
			Venda a lojas (R\$)	Venda direta (R\$)	Atacado	Varejo	Venda atacado (R\$)	Venda varejo (R\$)
Gergelim fracionado	g	200	R\$ 10,00	R\$ 15,00	0	10	R\$ 0,00	R\$ 150,00
Óleo de Gergelim	ml	250	R\$ 22,00	R\$ 30,00	54	18	R\$ 1.188,00	R\$ 540,00
Tahine	g	240	R\$ 22,00	R\$ 30,00	24	20	R\$ 528,00	R\$ 600,00
Amendoim fracionado	g	200	R\$ 11,00	R\$ 12,00	80	12	R\$ 880,00	R\$ 144,00
Amendoim torrado fracionado	g	200	R\$ 12,00	R\$ 15,00	20	8	R\$ 240,00	R\$ 120,00
Girassol fracionado	g	500	R\$ 12,00	R\$ 11,00	22	4	R\$ 264,00	R\$ 44,00
Total					200	72	R\$ 3.100,00	R\$ 1.598,00

Tabela 9. Relação de produtos comercializados na Serra da Capivara/PI em 2022.

Relação de produtos comercializados - Serra da Capivara/PI					
Produto	Unidade	Peso/Volume	Atacado	Quantidade total	Total
			Venda a lojas (R\$)	Atacado	Venda atacado (R\$)
Feijão fracionado	kg	1	R\$ 5,00	400	R\$ 2.000,00
Milho	kg	1	R\$ 2,50	400	R\$ 1.000,00
Sementes de feijão de porco	kg	1	R\$ 10,00	140	R\$ 1.400,00
Sementes de girassol	kg	1	R\$ 10,00	40	R\$ 400,00
Semente de amendoim	kg	1	R\$ 10,00	80	R\$ 800,00
Semente de gergelim	kg	1	R\$ 10,00	40	R\$ 400,00
Total				1100	R\$ 6.000,00

Tabela 10. Relação de produtos comercializados no Alto Sertão de Sergipe em 2022.

Relação de produtos comercializados - Alto Sertão de Sergipe					
Produto	Unidade	Peso/Volume	Varejo	Quantidade total	Total
			Venda direta (R\$)	Varejo	Venda varejo (R\$)
Gergelim fracionado	g	200	R\$ 13,00	8	R\$ 104,00
Óleo de Gergelim	ml	250	R\$ 30,00	10	R\$ 300,00
Tahine	g	240	R\$ 30,00	4	R\$ 120,00
Total				22	R\$ 524,00

Tabela 11. Relação de produtos comercializados no Sertão do Cariri/PB em 2022.

Relação de produtos comercializados - Sertão do Cariri/PB								
Produto	Unidade	Peso/Volume	Atacado	Varejo	Quantidade total		Total	
			Venda a lojas (R\$)	Venda direta (R\$)	Atacado	Varejo	Venda atacado (R\$)	Venda varejo (R\$)
Gergelim fracionado	g	100	R\$ 5,00	R\$ 7,00	0	1	R\$ 0,00	R\$ 7,00
Gergelim fracionado	g	200	R\$ 10,00	R\$ 15,00	0	2	R\$ 0,00	R\$ 30,00
Óleo de Gergelim	ml	250	R\$ 30,00	R\$ 35,00	22	3	R\$ 660,00	R\$ 105,00
Amendoim torrado fracionado	g	100	R\$ 6,00	R\$ 7,00	0	2	R\$ 0,00	R\$ 14,00
	g	150	R\$ 9,00	R\$ 10,00	0	6	R\$ 0,00	R\$ 60,00
	g	200	R\$ 12,00	R\$ 15,00	0	8	R\$ 0,00	R\$ 120,00
Pasta de amendoim	g	240	R\$ 30,00	R\$ 35,00	5	2	R\$ 150,00	R\$ 70,00
Girassol fracionado	g	500	R\$ 14,00	R\$ 12,00	0	3	R\$ 0,00	R\$ 36,00

Relação de produtos comercializados - Sertão do Cariri/PB								
Produto	Unidade	Peso/ Volume	Atacado	Varejo	Quantidade total		Total	
			Venda a lojas (R\$)	Venda direta (R\$)	Atacado	Varejo	Venda atacado (R\$)	Venda varejo (R\$)
Sementes de feijão de porco	g	300	R\$ 12,00	R\$ 20,00	0	1	R\$ 0,00	R\$ 20,00
Sementes de feijão macassar	kg	1	R\$ 10,00	R\$ 15,00	2	2	R\$ 20,00	R\$ 30,00
Sementes de feijão guandu	g	500	R\$ 6,00	R\$ 10,00	0	1	R\$ 0,00	R\$ 10,00
Sementes de feijão guandu	kg	1	R\$ 10,00	R\$ 20,00	0	3	R\$ 0,00	R\$ 60,00
Sementes de mucuna preta	g	200	R\$ 12,00	R\$ 4,00	0	2	R\$ 0,00	R\$ 8,00
Fava	kg	1	R\$ 0,00	R\$ 12,00	0	31	R\$ 0,00	R\$ 372,00
Semente de moringa	g	300	R\$ 0,00	R\$ 6,00	0	2	R\$ 0,00	R\$ 12,00
Total					29	69	R\$ 830,00	R\$ 954,00

Tabela 12. Relação de produtos comercializados no Sertão do Pajeú/PE em 2022.

Relação de produtos comercializados - Sertão do Pajeú/PE					
Produto	Unidade	Peso/Volume	Varejo	Quantidade total	Total
			Venda direta (R\$)	Varejo	Venda varejo (R\$)
Gergelim fracionado	g	200	R\$ 13,00	8	R\$ 104,00
Sementes de feijão de porco	g	500	R\$ 26,00	1	R\$ 26,00
Total				9	R\$ 130,00

Tabela 13. Relação de produtos comercializados no Sertão do Araripe/PE em 2022.

Relação de produtos comercializados - Sertão do Araripe/PE								
Produto	Unidade	Peso/Volume	Atacado	Varejo	Quantidade total		Total	
			Venda a lojas (R\$)	Venda direta (R\$)	Atacado	Varejo	Venda atacado (R\$)	Venda varejo (R\$)
Gergelim fracionado	g	100	R\$ 2,50	R\$ 3,00	0	37	R\$ 0,00	R\$ 111,00
Gergelim fracionado	g	200	R\$ 5,00	R\$ 6,00	0	27	R\$ 0,00	R\$ 162,00
Óleo de Gergelim	ml	250	R\$ 22,00	R\$ 30,00	20	50	R\$ 440,00	R\$ 1.500,00
Tahine	g	240	R\$ 22,00	R\$ 30,00	12	22	R\$ 264,00	R\$ 660,00
Amendoim fracionado	g	100	R\$ 5,00	R\$ 4,00	0	37	R\$ 0,00	R\$ 148,00
Amendoim fracionado	g	200	R\$ 11,00	R\$ 8,00	18	35	R\$ 198,00	R\$ 280,00
Amendoim torrado fracionado	g	200	R\$ 12,00	R\$ 10,00	0	35	R\$ 0,00	R\$ 350,00
Pasta de amendoim	g	240	R\$ 24,00	R\$ 30,00	12	21	R\$ 288,00	R\$ 630,00
Feijão fracionado	kg	1	R\$ 18,00	R\$ 8,00	20	60	R\$ 360,00	R\$ 480,00
Sementes de feijão guandú	g	500	R\$ 10,00	R\$ 10,00	0	18	R\$ 0,00	R\$ 180,00
Sementes de girassol	g	500	R\$ 11,00	R\$ 18,00	26	0	R\$ 286,00	R\$ 0,00
Total					108	342	R\$ 1.836,00	R\$ 4.501,00

3.4 Produção sustentável - desenvolvendo habilidades locais para a produção agroecológica em unidades familiares produtivas, implementação de tecnologias e geração de conhecimento

Nos consórcios com algodão há uma elevada demanda por mão de obra durante o ciclo cultural (**150 dias**), ou seja, oscilando de **50 a 70 diárias por hectare**. Os OPACs implementaram os FIPAs (7).

Com isso, será possível a experimentação das tecnologias poupadoras de mão de obra em todas as fases do ciclo do algodão consorciado, como preparo da terra, plantio, manejo das plantas espontâneas e colheita. Para tanto, foram adquiridas **a) micro trator; b) plantadeiras; c) motocultivadores e roçadeiras; d) colheitadeiras de sucção.** O acesso a tecnologias e equipamentos pelos OPACs é um marco de transição de melhores condições para a produção agroecológica em escala de mercado para as famílias agricultoras. A partir dessa fase de teste e avaliação das tecnologias nos consórcios, pretende-se alargar a base de acesso para todos os grupos de produção.

Espera-se com isso diminuir a demanda de mão obra e, por outro lado, aumentar a área de plantio do algodão em consórcio. Isso dará um impacto positivo no aumento da escala de produção. Ademais, pretende-se também aumentar a produtividade a partir de melhores arranjos de plantas e a implantação do **protocolo⁴** nas UFPs. É importante destacar a parceria com FIDA/AKSAAM/UFV, que investiu nas tecnologias nas UAPs de 2 dos 7 territórios (Tabela 14), assim como em documentos na gestão do conhecimento. O Projeto também produziu um vídeo do Protocolo – Regras e Boas práticas do algodão consorciado do algodão no Nordeste do Brasil. Esse vídeo é um marco importante para a horizontalidade das informações para as famílias agricultoras existentes e as que vão chegar.

Tabela 14. Equipamentos e tecnologias acessados pelos OPACs nos territórios.

Tecnologias	OPACs							Totais
	ACOPASE FIDA/AKSAAM/UFV	APASPI FIDA/AKSAAM/UFV	ECOARARIPE	Flor de Caraibeira	ACOPASA	ACEPAC	ASAP	
	Alto Sertão de Sergipe	Serra da Capivara - PI	Sertão do Araripe - PE	Alto Sertão de Alagoas	Sertão do Apodi - RN	Sertão do Cariri - PB	Sertão do Pajeú - PE	
Miniusina descaroçadeira e enfardadeira	1	2	2	1	2	3	2	13
Colheitadeira	2	2	6	3	3	4	4	24
Motocultivador enxada rotativa	2	2	2	3	5	0	7	21
Plantadeira manual	4	4	6	3	6	4	16	43
Plantadeira grãos pequenos	0	0	0	0	1	4	3	8
Pulverizador manual costal	7	6	6	5	1	0	0	25
Roçadeira	6	10	6	3	5	7	7	44
Microtrator 10 HP	6	5	0	3	5	6	4	29
Microtrator 7 HP	0	1	6	0	3	10	3	23
Kit EPI	4	0	12	3	8	4	7	38
GPS	0	0	0	0	1	0	0	1
Notebooks	4	5	8	2	4	1	4	28
Impressora	0	0	2	1	3	1	1	8

⁴ É um conjunto de regras da certificação orgânica e recomendações para o desenvolvimento do algodão em consórcios agroecológicos de modo a avançar: **a)** seleção do solo; **b)** plantio nas primeiras chuvas; **c)** uso de tecnologias para o preparo e manejo das plantas espontâneas; **d)** melhores arranjos de plantas, com espaçamentos adequados; **e)** aplicação do plano de adubação; **f)** monitoramento e controle de pragas; **g)** vazios sanitários; **h)** entre outros.

3.5 Produção sustentável e conservação dos recursos naturais nas Unidades Familiares Produtivas (UFPs)

Área

A área média cultivada por família agricultora pelos 7 OPACs foi de 0,50 ha, 1,04 ha, 1,30 ha, 0,97 ha e 1,01 ha em 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022 respectivamente. É possível observar uma evolução da área ano a ano e posterior queda em 2021. Assim como esperado, houve evolução da área em 2022 que foi potencializada com o acesso às tecnologias voltadas para a produção e melhor regime pluviométrico. Em 2022, a área média cultivada nos OPACs variou de 0,44 (Sertão do Pajeú/PE) a 1,25 ha (Sertão do Araripe/PE).

É possível destacar o Sertão do Cariri/PB, com uma área média 1,23 ha/família e o território com maior previsão de produção de pluma do algodão com certificação orgânica (26,70 t) em 2022. Ademais, os resultados observados em 2022 no Sertão de Alagoas - AL, Sertão de Sergipe - SE, Sertão do Apodi/RN e Serra da Capivara/PI foram de 0,83 ha/família, 1,05 ha/família, 1,04 ha/família e 0,89 ha/família, respectivamente (Figura 5).

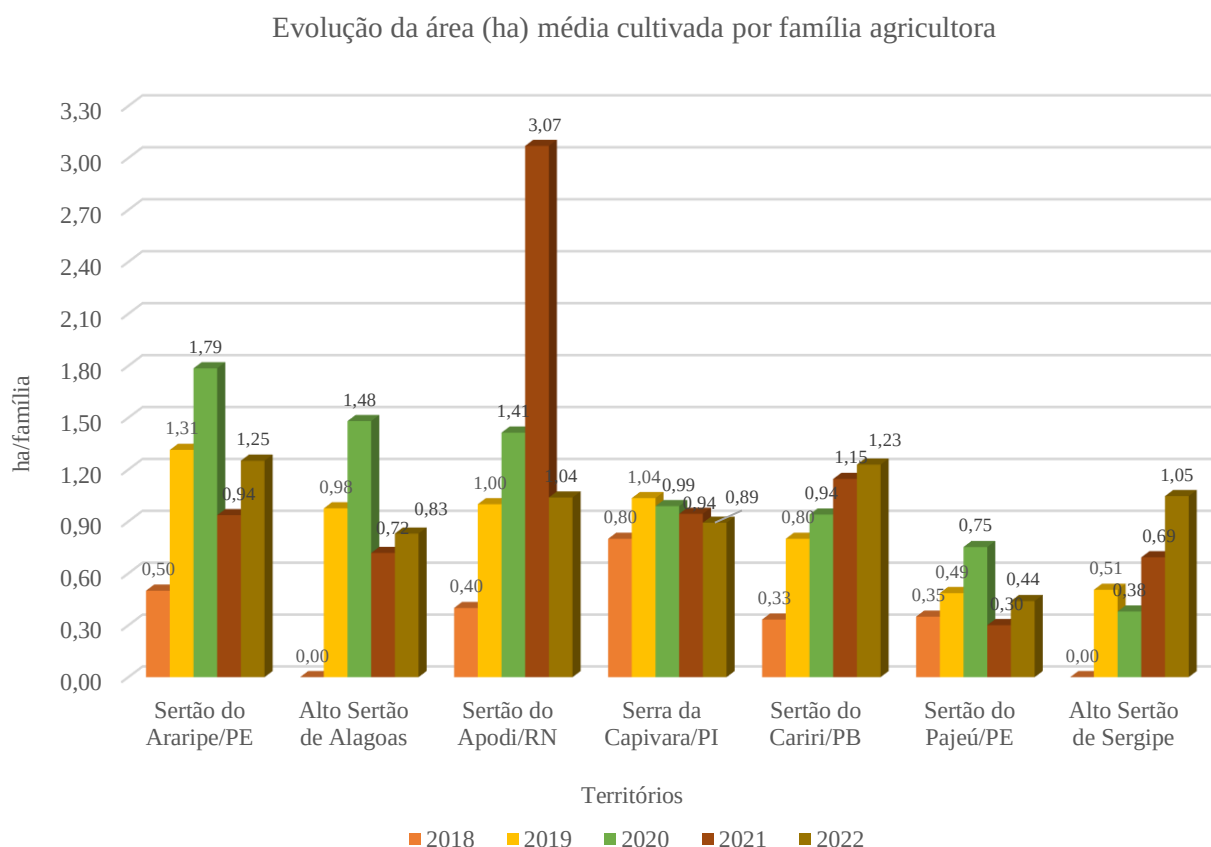


Figura 5. Área cultivada média por família agricultora nos territórios.

Produção

A produção com certificação orgânica nas UFPs controlada pelos SPGs/OPACs seguiu a tendência de aumento de 2018 a 2020, queda em 2021 (houve maior variabilidade de chuva e diminuição de taxas de precipitações em relação aos anos anteriores) e crescimento em 2022. No período de 2018 a 2022 a produção total no âmbito do Projeto foi: **a) pluma de algodão (215.590 kg); b) caroço de algodão (354.611 kg); c) milho (836.984 kg); d) feijão (228.554 kg); e) gergelim (40.525 kg)** (Tabela 15). Essas produções evidenciam a capacidade de produção das famílias agricultoras quando em regime de SPG, assim como os resultados econômicos. A produtividade média geral (7

OPACs/SPGs) dos consórcios (algodão + alimentos) foi **599 kg/ha e 87 kg** foi o rendimento médio por família de pluma de algodão (Tabela 15).

A produção de pluma com certificação orgânica participativa estabelece maior oferta à Veja/Vert, mas ainda é insuficiente para demanda de 450 t/ano. Em 2022, espera-se vender 74 t de pluma de algodão com certificação orgânica pelos OPACs (7). Além disso, há uma procura permanente de novos compradores pela pluma de algodão. Neste cenário, tem-se um campo favorável para a entrada de novas famílias nos territórios de atuação do Projeto para a produção sustentável em escala de mercado, autonomia operacional e melhores rendimentos financeiros para as famílias agricultoras.

Receita bruta da produção (RBP) e Investimentos do Projeto

Na tabela 16 é possível verificar que no período de 2018 a 2022 a receita bruta da produção (RBP) nos territórios (7) de atuação do Projeto foi de **R\$ 6.643.324,00**. Nesse mesmo período o investimento (financiadores) foi de aproximadamente **R\$ 10.000.000,00**. Neste contexto, pode-se inferir que a cada **R\$ 1 investido há uma geração de RBP de R\$ 0,66**. Vale salientar que o algodão foi a cultura que proporcionou maior valor agregado a partir da certificação orgânica participativa. Os demais cultivos (gergelim, milho e feijão) terão aproximação ao mercado orgânico a partir de 2022. Assim sendo, há um potencial de elevar a capacidade de retorno de RCB maior que o valor investido. Vale destacar que a receita média bruta por família foi de **R\$ 3.478,00, onde variou em 2022 de R\$ 1.554,00 (Sertão do Araripe/PE) a R\$ 4.914,00 (Sertão do Pajeú/PE)**.

Tabela 15. Produção sustentável nos territórios entre 2018 e 2022.

Algodão em Consórcios Agroecológicos										
Territórios	Ano	Área (ha)	Número de famílias	Algodão - Pluma (kg)	Algodão - Caroço (kg)	Milho (kg)	Feijão (kg)	Gergelim (kg)	Produtividade média do consórcio (algodão + alimentos - kg/ha)	Rendimento médio de pluma Kg por família
Sertão do Araripe/PE	2018	15	30	300	510	0	0	0	54	10
	2019	406	309	12.650	21.000	59.500	8.500	8.500	271	41
	2020	689	386	17.291	30.370	183.500	12.800	12.800	373	45
	2021	298	318	5.490	8.680	62.050	14.320	1.740	310	17
	2022	279	223	5.650	8.930	79.700	25.580	3.780	443	25
Serra da Capivara/PI	2018	8	10	200	340	500	300	0	168	20
	2019	53	51	7.500	12.200	12.000	3.700	400	678	147
	2020	105	106	9.540	17.070	43.600	7.100	2.500	762	90
	2021	100	106	8.010	12.680	24.340	12.750	490	582	76
	2022	113	127	10.520	17.800	18.220	0	105	411	83
Sertão do Cariri/PB	2018	5	15	6.000	1.060	2.000	1.000	5	2.013	400
	2019	40	50	5.600	9.000	4.300	1.400	50	509	112
	2020	115	122	24.500	34.300	55.000	15.500	81	1.128	201
	2021	191	167	14.930	36.870	22.300	7.200	50	425	89
	2022	238	194	26.700	44.580	52.350	10.010	100	561	138
Sertão do Apodi/RN	2018	1	3	0	0	700	300	0	833	0
	2019	18	18	2.100	3.400	2.800	1.600	800	594	117
	2020	41	29	5.480	9.070	7.900	5.460	1.320	713	189
	2021	132	43	3.370	5.940	5.700	16.770	1.450	252	78
	2022	127	122	13.340	21.060	5.700	16.770	1.160	458	109
Sertão do Pajeú/PE	2018	1	2	0	0	300	200	0	714	0

Algodão em Consórcios Agroecológicos										
Territórios	Ano	Área (ha)	Número de famílias	Algodão - Pluma (kg)	Algodão - Caroço (kg)	Milho (kg)	Feijão (kg)	Gergelim (kg)	Produtividade média do consórcio (algodão + alimentos - kg/ha)	Rendimento médio de pluma Kg por família
	2019	18	36	1.600	2.400	10.400	5.500	30	1.139	44
	2020	63	84	5.600	9.100	41.400	12.800	2.500	1.130	67
	2021	36	121	2.340	3.770	37.650	8.320	270	1.438	19
	2022	63	144	7.100	11.850	42.950	7.340	470	1.100	49
Alto Sertão de Alagoas	2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2019	41	42	1.000	1.600	2.000	5.700	16	252	24
	2020	61	41	1.100	1.770	7.480	3.700	341	237	27
	2021	37	52	530	860	9.870	8.170	200	526	10
	2022	37	45	4.183	6.984	7.806	3.996	411	626	93
Alto Sertão de Sergipe	2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2019	47	93	2.300	3.800	4.000	1.500	50	248	25
	2020	30	79	2.500	4.000	14.000	2.400	130	768	32
	2021	29	42	1.490	2.470	4.510	1.490	120	346	35
	2022	63	60	6.676	11.147	12.458	6.378	656	594	111
Totais dos 7 territórios	2018	30	60	6.500	1.910	3.500	1.800	5	540	61
	2019	622	599	32.750	53.400	95.000	27.900	9.846	527	73
	2020	1.104	847	66.011	105.680	352.880	59.760	19.672	730	93
	2021	824	849	36.160	71.270	166.420	69.020	4.320	554	47
	2022	921	915	74.169	122.351	219.184	70.074	6.682	599	87
Total geral		921	915	215.590	354.611	836.984	228.554	40.525	599	87

Tabela 16. Receita bruta da produção entre 2018 e 2022.

Valor Bruto da Produção - Algodão em Consórcios Agroecológicos												
Territórios	Ano	Área (ha)	Número de famílias	Algodão - Pluma (R\$)	Algodão - Caroço (R\$)	Milho (R\$)	Feijão (R\$)	Gergelim (R\$)	Valor bruto da produção (R\$)	Prêmio comércio justo- Algodão (R\$)	Valor bruto da produção + Prêmio do comércio justo - Algodão (R\$)	Valor Bruto da produção + Prêmio comércio justo - Algodão por família (R\$)
Sertão do Araripe/PE	2018	15	30	3.771	1.020	0	0	0	4.791	300	5.091	339
	2019	406	309	159.011	42.000	119.000	28.050	76.500	424.561	25.300	449.861	1.108
	2020	689	386	226.512	60.740	367.000	42.240	115.200	811.692	77.810	889.502	1.291
	2021	298	318	76.750	17.360	124.100	47.256	15.660	281.126	24.705	305.831	1.027
	2022	279	223	102.491	17.860	159.400	84.414	34.020	398.185	35.595	433.780	1.554
Serra da Capivara/PI	2018	8	10	2.514	680	1.000	990	0	5.184	200	5.384	673
	2019	53	51	94.275	24.400	24.000	12.210	3.600	158.485	15.000	173.485	3.286
	2020	105	106	124.974	34.140	87.200	23.430	22.500	292.244	42.930	335.174	3.198
	2021	100	106	111.980	25.360	48.680	42.075	4.410	232.505	36.045	268.550	2.683
	2022	113	127	190.833	35.600	36.440	0	945	263.818	66.276	330.094	2.911
Sertão do Cariri/PB	2018	5	15	7.542	2.120	4.000	3.300	45	17.007	6.000	23.007	4.601
	2019	40	50	70.392	18.000	8.600	4.620	450	102.062	11.200	113.262	2.832
	2020	115	122	320.950	68.600	110.000	51.150	729	551.429	110.250	661.679	5.769
	2021	191	167	208.721	73.740	44.600	23.760	450	351.271	67.185	418.456	2.186
	2022	238	194	484.338	89.160	104.700	33.033	900	712.131	168.210	880.341	3.693
Sertão do Apodi/RN	2018	1	3	0	0	1.400	990	0	2.390	0	2.390	1.992
	2019	18	18	26.397	6.800	5.600	5.280	7.200	51.277	4.200	55.477	3.082
	2020	41	29	71.788	18.140	15.800	18.018	11.880	135.626	24.660	160.286	3.909
	2021	132	43	47.113	11.880	11.400	55.341	13.050	138.784	15.165	153.949	1.166
	2022	127	122	241.988	42.120	11.400	55.341	10.440	361.289	84.042	445.331	3.514

Valor Bruto da Produção - Algodão em Consórcios Agroecológicos												
Territórios	Ano	Área (ha)	Número de famílias	Algodão - Pluma (R\$)	Algodão - Caroço (R\$)	Milho (R\$)	Feijão (R\$)	Gergelim (R\$)	Valor bruto da produção (R\$)	Prêmio comércio justo- Algodão (R\$)	Valor bruto da produção + Prêmio do comércio justo - Algodão (R\$)	Valor Bruto da produção + Prêmio comércio justo - Algodão por família (R\$)
Sertão do Pajeú/PE	2018	1	2	0	0	600	660	0	1.260	0	1.260	1.800
	2019	18	36	20.112	4.800	20.800	18.150	270	64.132	3.200	67.332	3.848
	2020	63	84	73.360	18.200	82.800	42.240	22.500	239.100	25.200	264.300	4.182
	2021	36	121	32.713	7.540	75.300	27.456	2.430	145.439	10.530	155.969	4.285
	2022	63	144	128.794	23.700	85.900	24.222	4.230	266.846	44.730	311.576	4.914
Alto Sertão de Alagoas	2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2019	41	42	12.570	3.200	4.000	18.810	144	38.724	2.000	40.724	993
	2020	61	41	14.410	3.540	14.960	12.210	3.069	48.189	4.950	53.139	875
	2021	37	52	7.409	1.720	19.740	26.961	1.800	57.630	2.385	60.015	1.607
	2022	37	45	75.880	13.968	15.612	13.187	3.699	122.345	26.353	148.698	3.981
Alto Sertão de Sergipe	2018	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2019	47	93	28.911	7.600	8.000	4.950	450	49.911	4.600	54.511	1.160
	2020	30	79	32.750	8.000	28.000	7.920	1.170	77.840	11.250	89.090	2.970
	2021	29	42	20.830	4.940	9.020	4.917	1.080	40.787	6.705	47.492	1.631
	2022	63	60	121.103	22.294	24.917	21.048	5.901	195.263	42.059	237.322	3.778
Totais dos 7 territórios	2018	30	60	13.827	3.820	7.000	5.940	45	30.632	6.500	37.132	1.344
	2019	622	599	411.668	106.800	190.000	92.070	88.614	889.152	65.500	954.652	2.330
	2020	1.104	847	864.744	211.360	705.760	197.208	177.048	2.156.120	297.050	2.453.170	3.171
	2021	824	849	505.517	142.540	332.840	227.766	38.880	1.247.543	162.720	1.410.263	2.084
	2022	921	915	1.345.426	244.702	438.369	231.245	60.135	2.319.877	467.265	2.787.142	3.478
Total geral		921	915	3.141.181	709.222	1.673.969	754.229	364.722	6.643.324	999.034	7.642.358	3.478

Evolução anual (toneladas) da produção (algodão + alimentos)

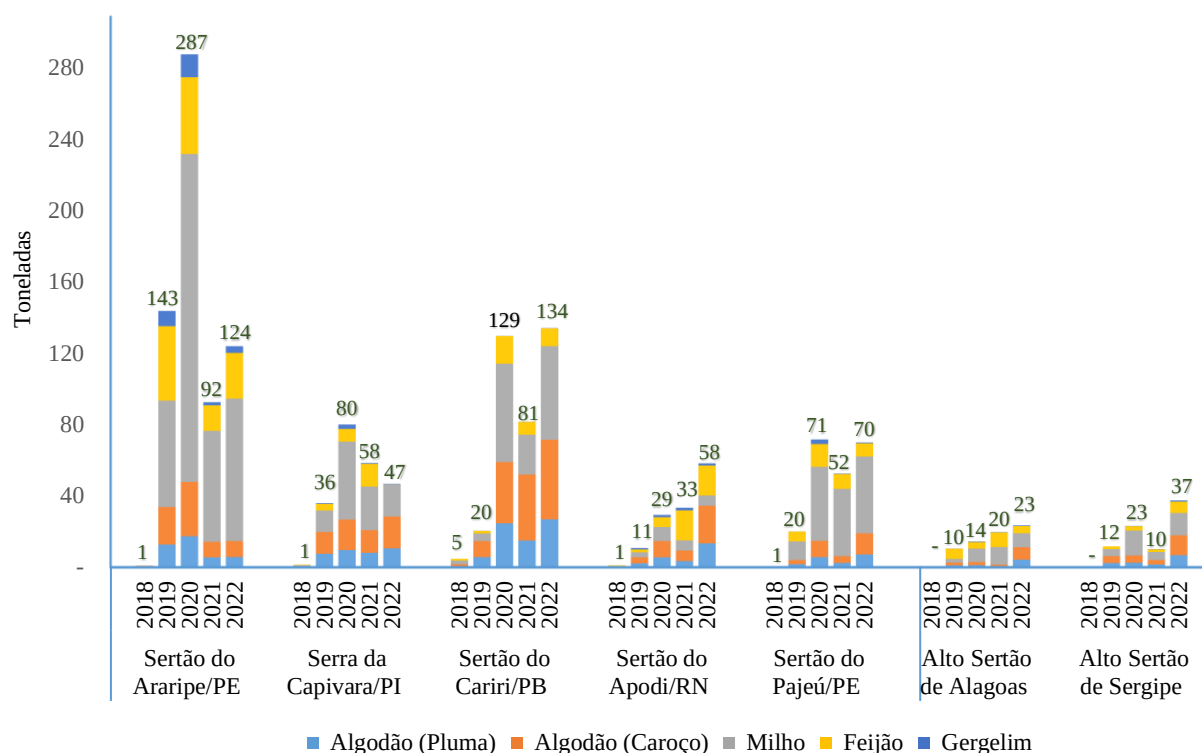


Figura 6. Evolução da produção dos consórcios (algodão + alimentos) por território entre 2018 e 2022.

Precipitação

A figura 7 evidencia as médias anuais de precipitação dos territórios de atuação do Projeto. É possível observar a variabilidade de chuvas no período 2019 a 2022. Essa característica do semiárido no Nordeste do Brasil reforça a ideia que é fundamental a intervenção do Projeto nos 7 territórios, de modo a equilibrar as diferentes médias de chuvas com as produções. Há uma correlação diretamente proporcional entre produção e precipitação nos consórcios agroecológicos. Em 2021 houve uma diminuição das médias anuais dos territórios (7) em relação a 2020, fazendo com que houvesse a redução de produção. Vale salientar que as médias de 2022 estão considerando apenas 9 meses de dados visto que o ano ainda não se encerrou. É importante também, associar práticas de plantio nas primeiras chuvas com espaçamentos mais largos (uma planta de algodão e as outras culturas por cova), de modo a melhores adaptações nos períodos de veranicos na quadra chuvosa.

Média anual de precipitação dos territórios de atuação do Projeto Algodão em Consórcios Agroecológicos

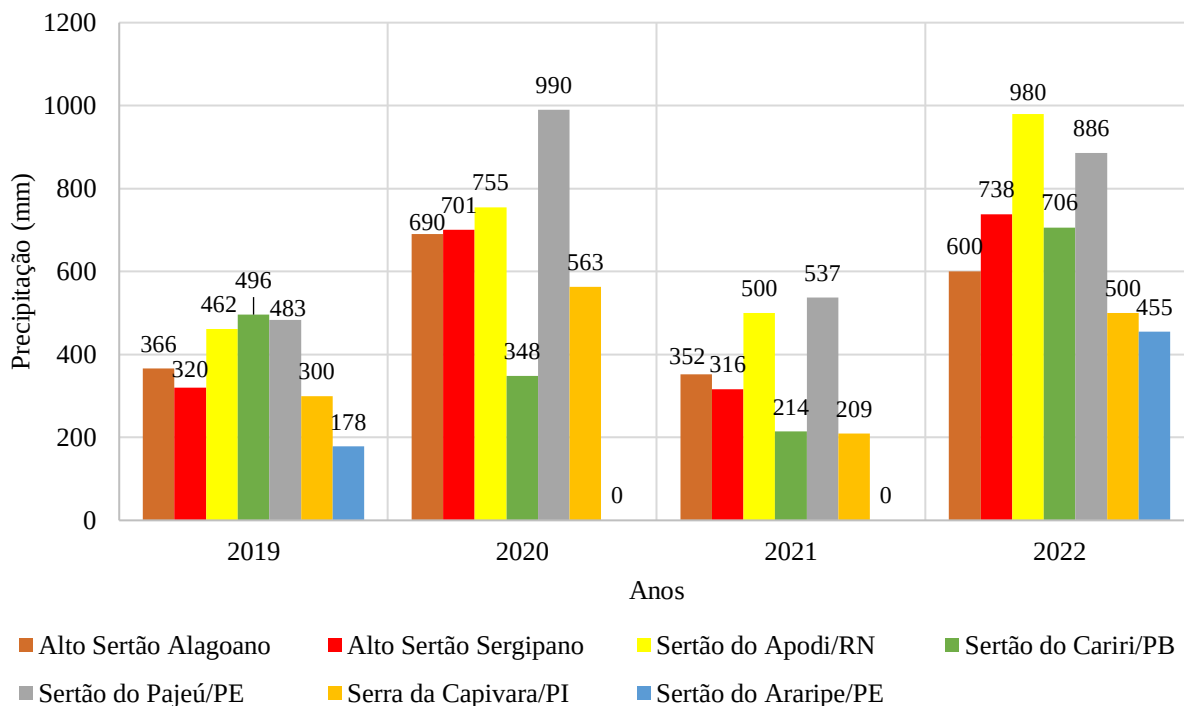


Figura 7. Média anual de precipitação (mm) dos 7 territórios de atuação do Projeto – 2019 a 2022.

Produtividade

O aumento da produtividade dos consórcios agroecológicos (algodão + alimentos) tem forte correlação com o regime de chuvas e uso e manejo nas UFPs. Para o ciclo produtivo de 2022, o protocolo de regras e boas práticas vem servindo como ferramenta importante para famílias agricultoras em alargar o conhecimento para melhoria da produtividade e convivência com as pragas.

A produtividade em regime de consórcio é uma relação entre os produtos (algodão + alimentos) (kg) pela área (ha). A diversidade de cultivo é a base conceitual para o cultivo do algodão consorciado. A maior diversidade de plantas em regime de faixas alternadas é a estratégia de convivência com o bicudo do algodoeiro e a lagarta rosada. A presença de mais flores nos consórcios gera normalmente menores taxas de infestações de pragas. As flores diferentes exalam compostos orgânicos para o ar, que por sua vez são essências com cheiro. Isso gera uma “confusão” de atração pelo bicudo do algodoeiro. Além disso, os plantios nas primeiras chuvas, implementação do plano de adubação e espaçamento mais largo de plantas - em função do tipo do solo (preferência por solos francos argilosos a argilosos com boa drenagem) - servem para prevenção do bicudo do algodoeiro e outras pragas. É fundamental a implementação do plano de convivência das pragas.

A produtividade média dos consórcios (algodão + alimentos) nos OPACs de atuação do Projeto vem crescendo ao longo dos anos (Figura 8). Em 2022, oscilou entre **411** (Serra da Capivara/PI) a **1.100 kg/ha** (Sertão do Pajeú/PE). Os territórios apresentaram médias de produtividade (algodão + alimentos) acima de 400 kg/ha - referência para agricultura familiar no Semiárido do Nordeste do Brasil. Há um destaque para o Sertão de Alagoas, onde em 2022 foi de maior produtividade (**626 kg/ha**) em relação aos anos anteriores.

Evolução anual média da produtividade (kg/ha) nos consórcios (algodão + alimentos)

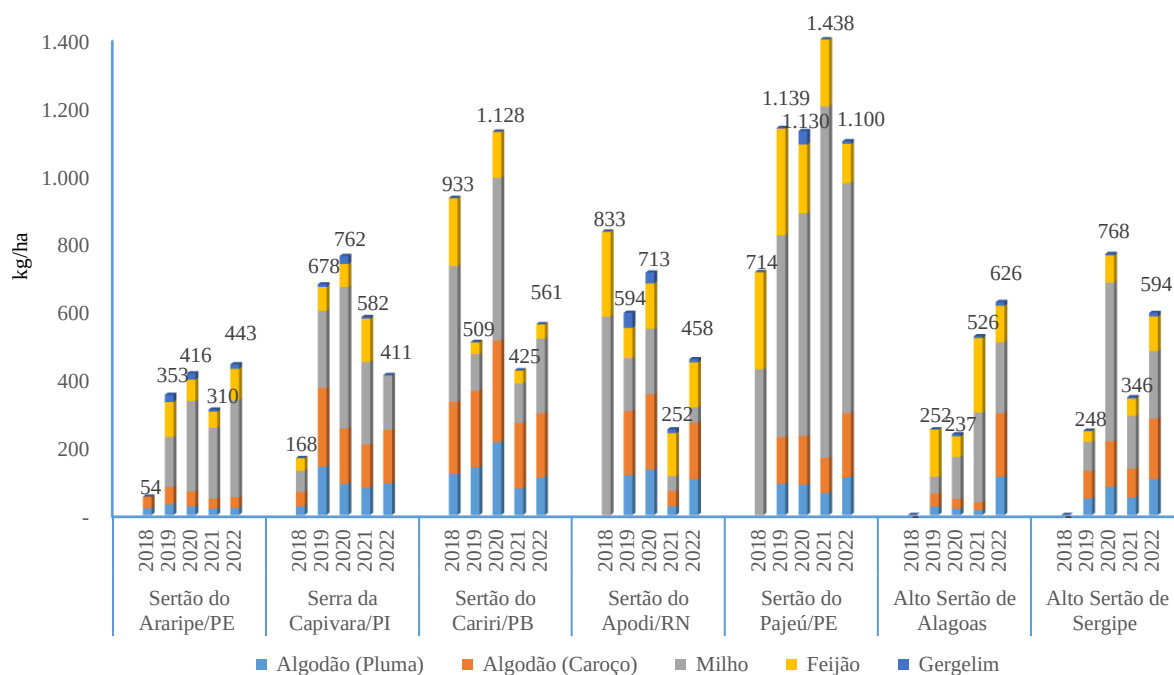


Figura 8. Produtividade em kg/hectare nos territórios entre os anos de 2018 e 2022.

Os territórios que obtiveram melhor rendimento médio dos consórcios por família foram o Sertão do Cariri/PB e Alto Sertão de Sergipe com 689 kg/família e 622 kg/família, respectivamente. No caso do Sertão do Araripe/PE e Alto Sertão de Alagoas, o rendimento médio dos consórcios por família foi maior que 500 kg (algodão + alimentos). O Sertão do Apodi/RN e Sertão do Pajeú/PE apresentaram valores médios acima de 470 kg/família. A Serra da Capivara/PI apresentou o menor rendimento, sendo 367 kg/família (Figura 9).

Evolução anual média do rendimento (kg/família) nos consórcios (algodão + alimentos)

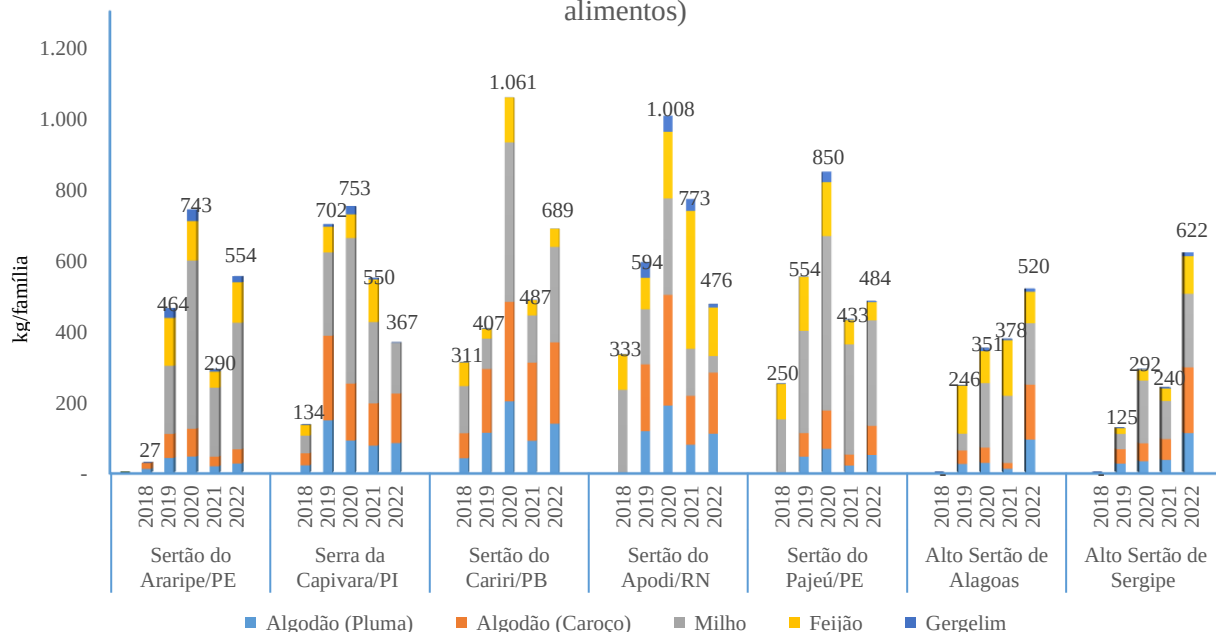


Figura 9. Rendimento de algodão e alimentos por família nos consórcios.

Pesquisa de emissão de gases do efeito estufa (GEE) – Green House Gases (GHG) no algodão + alimentos

Foi implementada a ferramenta para estimativa de emissão de gases do efeito estufa (KPMG/Laudes Foundation) no cultivo do algodão consorciado nos territórios do Sertão do Pajeú – PE (n=81) e Serra da Capivara – PI (n=30), assim como uma área controle em Paulistana – PI (n=12) (agricultura familiar com produção de algodão convencional), nas safras 2019, 2020 e 2021. Como pode-se notar nos gráficos a seguir, os valores estimados médios de emissão de kgCO₂ e estão referenciados aos obtidos médios com algodão na Austrália (adensado e espaçado) e algodão orgânico mundial (Tanzânia, EUA, Índia e Turquia).

Para tanto, algumas etapas foram percorridas até as estimativas de emissões de GHG do algodão + alimentos:

1. Capacitação da Laudes Foundation para Diaconia na utilização da planilha elaborada por KPMG para emissões de GHG em área com algodão orgânico;
2. Plano de trabalho e estudo do material;
3. Tradução da planilha para português;
4. Reuniões virtuais com as famílias agricultoras e equipe técnica dos territórios envolvidos;
5. Elaboração de questionário de campo para coleta de informações para planilha de estimativa de GHG;
6. Coleta de campo das informações;
7. Preenchimento de planilhas para estimativa de emissões de GHG e gráficos de análise;
8. Revisão dos dados;
9. Análise crítica dos dados;
10. Apresentação de emissões de GHG nos territórios de pesquisa e análise/referências.

Em 2021 na Serra da Capivara – PI a média de emissão na produção de algodão + alimentos foi de **73 kgCO₂e/ha**, Sertão do Pajeú – PE - **152 kgCO₂e/ha** e área controle - **97 kgCO₂e/ha**. Em relação à safra de 2020, há aumento nas 3 “áreas” de pesquisa para determinação de emissões de GHG, 58,69% - território da Serra da Capivara – PI, 32,17% - Sertão do Pajeú - PE e 538% - Paulistana – PI (grupo controle). Tais emissões são baixas em comparação ao algodão australiano adensado (**1.367 kgCO₂e/ha**) e espaçado (**1.274 kgCO₂e/ha**).

É possível atribuir o aumento das emissões de GHG em 2021 à adição das contribuições dos componentes de transporte, adubação orgânica e resíduos culturais. Para as famílias agricultoras com a produção convencional (grupo controle), a alta dos preços de fertilizantes e pesticidas impossibilitou o uso em alguns roçados o que ocasionou baixa das emissões de GHG em relação ao ano de 2019, com o maior valor registrado no período da pesquisa (3 anos).

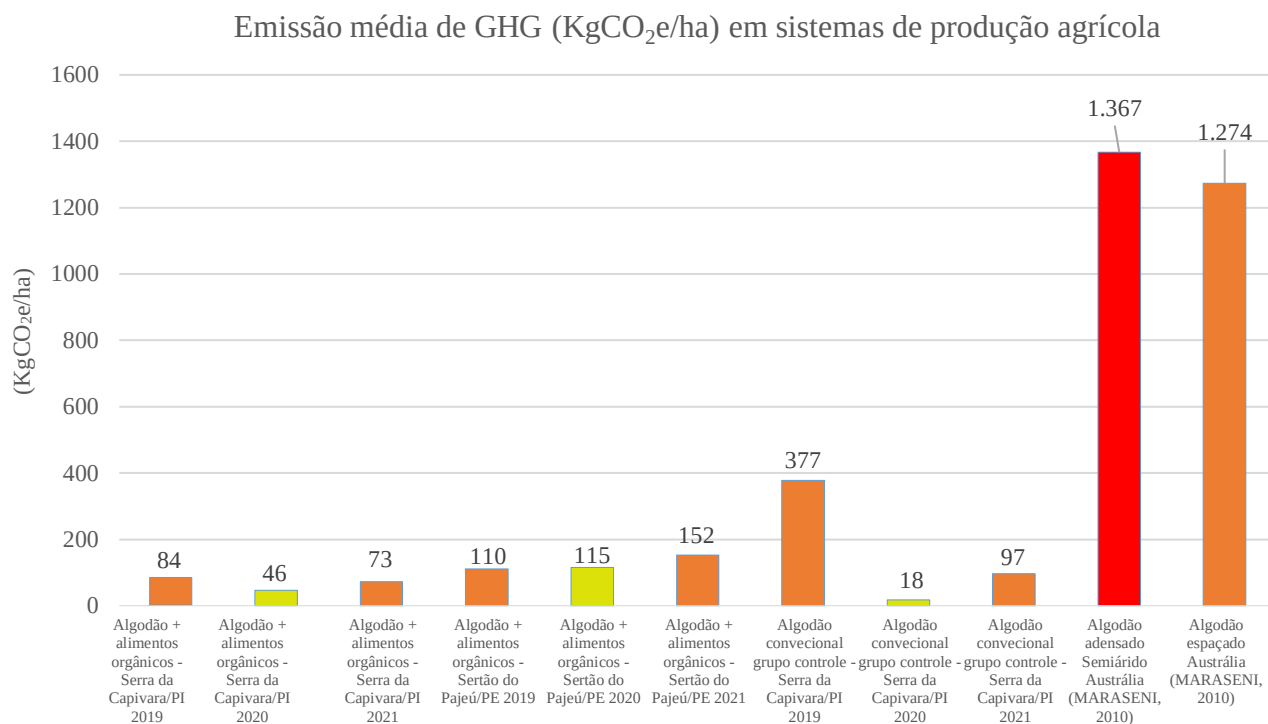


Figura 10. Emissão de GHG nos consórcios agroecológicos (Sertão do Pajeú/PE e Serra da Capivara/PI), área controle (convencional) e referenciais (algodão adensado e espaçado na Austrália).

Foi realizada análise de distribuição de frequência acumulada de GHG (KgCO_2e) (2019, 2020 e 2021). No **Sertão do Pajeú – PE (n=81)**, **66%** dos consórcios (algodão + alimentos) com certificação orgânica apresentaram valores **menores que 129 KgCO_2e** , mostrando um agrupamento de baixas emissões de GHG (kgCO_2e). Na **Serra da Capivara – PI (n=20)**, **74%** dos consórcios (algodão + alimentos) apresentaram valores **menores que 112 KgCO_2e** . No algodão convencional/grupo controle (**Paulistana – PI**) (n=10) da agricultura familiar foi observado que **46%** das áreas com algodão obtiveram valores **menores que 175 KgCO_2e** .

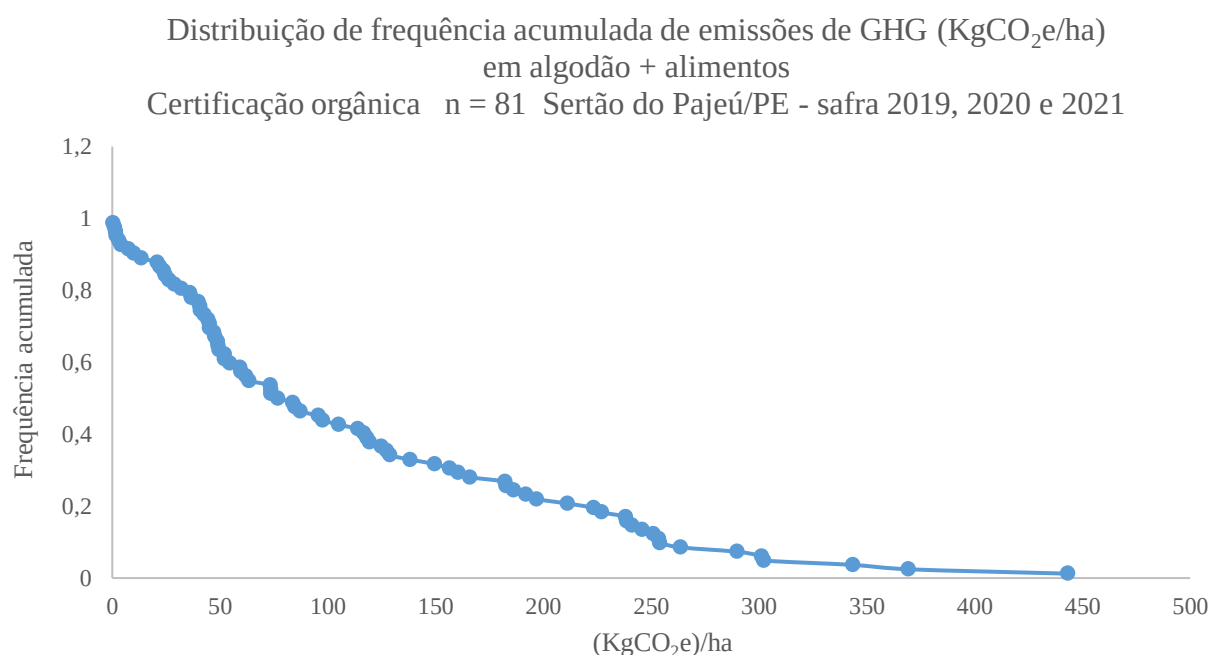


Figura 11. ASAP/PE (Sertão do Pajeú – PE) – Distribuição de frequência acumulada de emissão de GHG.

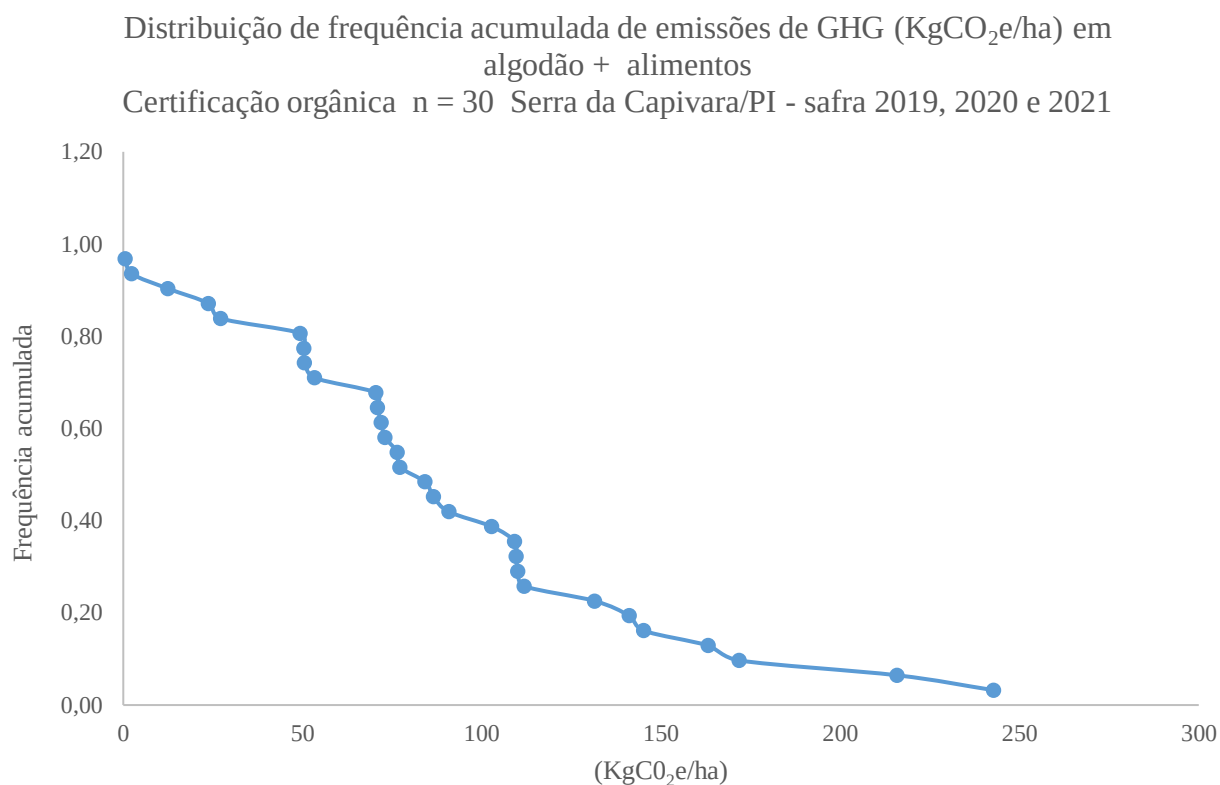


Figura 12. APASPI/PI – Distribuição de frequência acumulada de emissão de GHG.

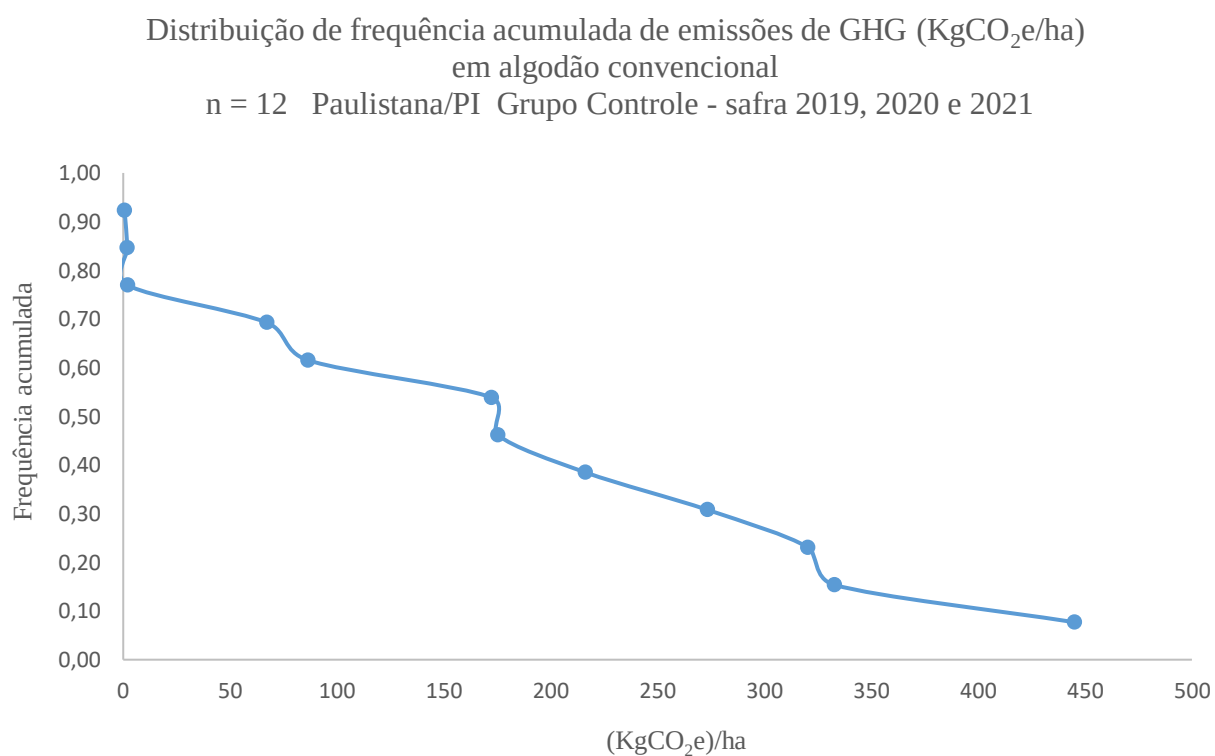


Figura 13. Grupo Controle (Paulistana – PI) - Distribuição de frequência acumulada de emissão de GHG.

4. OUTROS RESULTADOS

Participação em conferências no âmbito da cooperação SUL-SUL

Foi realizada uma sequência de 7 webinars de aproximação técnica entre o Projeto Algodão em Consórcios Agroecológicos (Diaconia – FIDA/AKSAAM/UFV) e o Projeto + Algodão com a FAO – Governo do Paraguai. A ideia foi apresentar o modelo de sustentabilidade para o Projeto + Algodão (FAO). Pretende-se criar sinergias entre os Projetos e possibilidade de parcerias com a FAO.



Figura 14. Aproximação entre o Projeto Algodão em Consórcios (Diaconia – FIDA/AKSAAM/UFV) e o Projeto + Algodão (FAO).

O resultado dos estudos de emissão de GHG do Projeto foi apresentado em mesa redonda internacional organizada pela Textile Exchange. A mesa redonda pode ser vista no link: <https://www.youtube.com/watch?v=pA0aiC5kxtc&t=0s>

Climate+, regenerative agriculture, agroecology & innovation

MODERATOR



Silvio Moraes
Regional Ambassador
for Latin America & the Caribbean,
Textile Exchange | Brazil

PANELISTS



Beth Jensen
Director of Climate+
Strategy,
Textile Exchange | USA



Ricardo Blackburn
Technical Advisor,
Diaconia | Brazil



Orlando Rivera
Managing Director,
Bergman/Rivera | Peru



François Morillion
Co-founder,
Veja | France



Q&A



Figura 15. Apresentação do estudo de emissão de GHG do Projeto em mesa redonda internacional organizada pela Textile Exchange.

A Diaconia foi convidada a participar como palestrante no curso “Estrategias y Buenas prácticas para el cultivo del algodón”, iniciativa desenvolvida com o SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje da Colômbia e Projeto +Algodón Colômbia.

Parceria com Inter-American Foundation – IAF

O acordo de cooperação com a IAF foi assinado e terá duração de 2,5 anos, sendo 6 meses de ‘fechamento’. A parceria tem como objetivo fortalecer a estratégia de agregar valor aos alimentos por meio da implantação de 3 (três) UBAs de alimentos e fortalecer a experimentação de tecnologias poupadoras de mão de obra. Ademais, haverá reforço no assessoramento aos OPACs através da parceria com o Centro de Educação e Organização Popular (CEOP) e a Comissão Pastoral da Terra do Rio Grande do Norte (CPT/RN). A iniciativa está orçada em US\$ 305.150.

Parceria com a Universidade Federal de Sergipe (UFS) – Campus do Sertão/Nossa Senhora da Glória/SE

A UFS apresentou o relatório final sobre a pesquisa no avanço na cadeia de valor dos demais produtos dos consórcios agroecológicos. O material é valioso e servirá de busca de recursos para implementação no Alto Sertão de Sergipe. A proposta serve de referência para os demais territórios. Com a parceria da UFS, a Diaconia elaborou um protocolo, em vídeo, que aborda o conjunto de regras e orientações para o processo de pós-colheita do gergelim com certificação orgânica participativa. A ideia é estabelecer boas práticas de colheita, armazenamento e limpeza do gergelim.

Para acessar o vídeo, segue o link: <https://youtu.be/JwvEtCN7dOw>

Parceria com FIDA/AKSSAM/UFV/FUNARBE/IPPDS

A partir da parceria com FIDA/AKSSAM/UFV/FUNARBE/IPPDS, o Projeto tem um conjunto de produtos que visa monitorar o avanço de produtos intermediários e finalísticos, possibilitando acompanhar tanto o cumprimento dos contratos como a divulgação dos progressos nos meios de comunicação e mídia. Os produtos para gestão do conhecimento são: a) Documento técnico com resultados da pesquisa participativa em relação à redução da mão de obra e aumento de produtividade com uso das tecnologias; b) Documento técnico sobre viabilidade econômica, itinerário de desenvolvimento do algodão em consórcios agroecológicos e certificação orgânica participativa; c) Documento técnico sobre a miniusina (descaroçadeira e enfardadeira de algodão): concepção, gargalos solucionados, quantidade de pluma processada, benefícios ao público assistido, etc.; d) Documento técnico contendo informações sobre o número de jovens e mulheres capacitados/as e participando efetivamente da gestão e controle da certificação orgânica participativa; e) Relação de outros mercados contatados e número de novas famílias agricultoras incluídas nas atividades dos SPGs/OPACs; f) Documento técnico de geração do conhecimento do Projeto e impacto na vida das famílias; g) vídeo, que aborda o protocolo (um conjunto de regras e boas práticas para a produção do algodão agroecológico com certificação orgânica participativa no semiárido do Nordeste do Brasil) do Projeto. Segue o link para acessar o vídeo: https://drive.google.com/drive/folders/1CW8fqRcrxKwl2Y_3eAvaqKFI0ZCIhNE

Uma das atividades da parceira do Projeto foi a adaptação de um software para estruturar e organizar o gerenciamento dos SPGs/OPACs nos campos da certificação orgânica participativa, segurança alimentar e comercialização do algodão orgânico e demais produtos dos consórcios agroecológicos. A Rede Ecovida cedeu o software que foi desenvolvido por eles para que os SPGs/OPACs relacionados ao Projeto pudessem se beneficiar dessa ferramenta. O software ajuda a organizar informações e documentos de forma que facilite a gestão do SPG e a auditoria do MAPA. Foi realizado um evento que contou com a participação de mais de 50 pessoas dos 7

territórios no âmbito do Projeto. A partir da parceria da Diaconia com o FIDA/AKSAAM, em 2 territórios (Alto Sertão Sergipano e Serra da Capivara – PI), o sistema será incorporado os demais (5).

Para tanto, houve workshops no Alto Sertão Sergipano - SE e Serra da Capivara – PI. As associações (ACOPASE/SE e APASPI/PI) já estão em processo inicial de usos do Software.



Figura 16: Workshop promovido no Alto Sertão Sergipano/SE.



Figura 17: Workshop promovido na Serra da Capivara/PI.

Planilha de monitoramento e avaliação do Projeto

Foi elaborada uma nova planilha em Excel para o registro das informações para avaliar o desempenho das UFPs. A ideia é que a gestão de uso da ferramenta seja, paulatinamente, de gestão operacional dos OPACs. As entradas são números apenas, com resultados de indicadores com células protegidas. Seguem em anexo as planilhas de monitoramento dos territórios (Anexos 1 a 7).

Incidência política na Paraíba/PB em prol da certificação orgânica participativa

O Projeto recebeu uma homenagem da Câmara Municipal da Prata - PB, Sertão do Cariri - PB, pelo trabalho que vem fazendo tanto no município quanto no território do Cariri - PB no âmbito do algodão agroecológico com certificação orgânica participativa. Naquele momento, a Coordenação do Projeto apresentou a estratégia de comercialização do algodão e demais produtos, evidenciando os preços e prêmios diferenciados que vêm sendo pagos pelo comércio justo e mercado orgânico. Isso despertou o interesse de alguns vereadores/as, que por sua vez apresentou em seguida em sessão a aprovação no parlamento municipal o Projeto de Lei 017/21 (emenda impositiva) - subsídio a agricultores/as certificados pela ACEPAC – PB. O subsídio será de R\$ 2,00 por kg de produto agrícola orgânico com certificação participativa e vendido pela ACEPAC - PB com Declaração de Transação Comercial (DTC) – safra de 2022. É uma conquista inédita de incidência política em prol da certificação orgânica participativa com acesso a mercados por uma organização de base da agricultura familiar – ACEPAC - PB.

Contratos com a VEJA/VERT dos OPACs

Os contratos de compra antecipada da pluma do algodão orgânico foram estabelecidos entre os OPACs e a VEJA/VERT. O valor total para a safra de 2022 é de **R\$ 1.588.600**. O preço pago aos OPACs para a pluma de algodão com certificado orgânico é R\$ 18,14/kg com ICMS, ou seja, R\$ 15,96 /kg preço sem ICMS. O preço pago para a pluma de algodão em transição é R\$ 16,36/kg preço com ICMS, ou seja, R\$ 14,40/kg preço sem ICMS. Ademais, cada agricultor/a poderá

receber ainda R\$ 3,80/kg se preencher as informações das UFPs no caderno de campo. Por outro lado, cada OPAC receberá prêmio R\$ 2,50/Kg. Para tanto, segue a tabela que apresenta a produção estimada de 2022 e valores financeiros:

OPAC	Estimativa (Kg)	Preço (Kg)	Valor bruto	Valor total prêmio (OPAC)	Valor total prêmio (agricultor/a)	Valor total
ECOARARIPE/PE	10.000	R\$ 18,14	R\$ 181.400,00	R\$ 25.000,00	R\$ 38.000,00	R\$ 244.400,00
APASPI/PI	18.000	R\$ 18,14	R\$ 326.520,00	R\$ 45.000,00	R\$ 68.400,00	R\$ 439.920,00
ACOPASE/SE	3.000	R\$ 18,14	R\$ 54.420,00	R\$ 7.500,00	R\$ 11.400,00	R\$ 73.320,00
Flor de Caraipeira/AL	2.000	R\$ 18,14	R\$ 36.280,00	R\$ 5.000,00	R\$ 7.600,00	R\$ 48.880,00
ASAP/PE	8.000	R\$ 18,14	R\$ 145.120,00	R\$ 20.000,00	R\$ 30.400,00	R\$ 195.520,00
ACOPASA/RN	10.000	R\$ 18,14	R\$ 181.400,00	R\$ 25.000,00	R\$ 38.000,00	R\$ 244.400,00
ACEPAC/PB	14.000	R\$ 18,14	R\$ 253.960,00	R\$ 35.000,00	R\$ 53.200,00	R\$ 342.160,00
Total	65.000	-	R\$ 1.179.100,00	R\$ 162.500,00	R\$ 247.000,00	R\$ 1.588.600,00

O valor do prêmio da associação vai compor o FIAF (**R\$ 162.500**), que é uma estratégia importante de fortalecimento dos SPGs/OPACs. A capitalização do FIAF vem gerando orçamento para autonomia financeira, de modo a impulsionar o pagamento de despesas operacionais de funcionamento dos SPG a partir de acesso a mercados sem a necessidade de projeto.

Agregação de valor na cadeia produtiva de frutas sazonais

A procura de novos mercados a partir do avanço da cadeia de valor de frutas de época (sazonais) nas UFPs dos OPACs é uma das estratégias do Projeto em diversificar e incrementar a geração de renda pela agricultura familiar. A Diaconia tem se empenhado em firmar novas parcerias em prol dos OPACs. A ideia é a aproximação com a *Cooperativa da Agricultura Familiar Indígena e Assentados do Nordeste brasileiro (COODAPIS)*. Aconteceu uma visita para reconhecimento e articulação com a COODAPIS, em Tabira/PE. Foi elaborado uma análise de viabilidade econômica do avanço das cadeias de valor das frutas, como umbu, manga, caju e pinha em polpa de frutas. Já há sinalização de estabelecer parceria de serviço do processamento em polpas de frutas com COODAPIS, haja vista que tem Serviço de Inspeção Federal (SIF) e certificação orgânica pelo Instituto Biodinâmico (IBD). A proposta é começar inicialmente com a ACEPAC/PB (2022) e, posteriormente expandir para os demais OPACs. Assim sendo, espera-se que a ACEPAC/PB terá aporte de adiantamento para as famílias agricultoras da matéria prima e os custos do processamento pelo FRS, de modo que com a parceria com a COODAPIS o produto seja a polpa de fruta com a marca da ACEPAC/PB. É esse arranjo institucional que se vem trabalhando para o aproveitamento de frutas de época.

Intercâmbios e fortalecimento da produção de sementes adubadeiras

Para aumentar a apropriação do conhecimento em relação ao Protocolo de cultivo do Algodão em Consórcios Agroecológicos, das práticas de manutenção da fertilidade do solo associadas às plantas adubadeiras, assim como da produção de sementes para fortalecer a estratégia dos bancos de sementes, a Diaconia promoveu intercâmbios entre equipes técnicas e agricultores multiplicadores dos 7 territórios ao campo de multiplicação de sementes no Sertão do Araripe/PE. Outra questão que está ligada a essa estratégia é a possibilidade de comercialização de sementes entre agricultores familiares, entre associações e nos espaços abertos para as sementes crioulas, gerando mais renda para as famílias agricultoras. Além do campo de multiplicação de sementes

no território do Sertão do Araripe-PE, foi implantado um campo irrigado (0,8 ha) para multiplicação de sementes no território do Alto Sertão Alagoano.

Jovens rurais nos OPACs

Inclusão dos Jovens na gestão dos OPACs – Uma nova estratégia para inserir juventude na gestão dos SPGs/OPACs foi colocada em curso no mês de setembro de 2021. O objetivo é fortalecer a gestão dos SPGs/OPACs, por meio da inclusão de jovens como apoio nas dinâmicas de gerenciamento das informações produtivas e financeiras, gerenciamento do sistema informatizado de gestão dos SPGs e comunicação interna e externa nos OPACs. A ideia é avançar na autonomia gerencial e gerencial, sem a dependência do assessoramento técnico.

Mobilização Social nos OPACs – Foi iniciada uma estratégia de promover a mobilização social nos territórios de ação do Projeto. O objetivo é promover uma dinâmica social de crescimento sustentável de acesso às famílias agricultoras aos SPGs/OPACs por meio de sensibilização e mobilização social junto aos Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) e organizações de base familiar nos municípios que fazem parte da área de atuação do SPG/OPAC. A ideia é que as ações do Projeto sejam conhecidas e possam ganhar escala com a entrada de novos grupos de agricultores/as.

I Feira Nordestina da Agricultura Familiar e economia solidária (FENAFES)

Os alimentos com certificação orgânica participativa, produzidos por famílias agricultoras do Semiárido nordestino, apoiadas pelo Projeto Algodão, marcaram presença na I FENAFES que aconteceu em Natal – RN nos dias 15 a 19 de junho/2022. Na perspectiva de fazer os primeiros testes de sensibilidade junto à sociedade com alguns (óleo de gergelim, gergelim granulado, pasta de amendoim, tahine, amendoim cru e torrado, grãos de adubação verde), representantes de 3 OPACs (ACOPASA-RN, ACOPASE-SE e ECOARARIPE-PE), comercializaram mais de 160 produtos, gerando uma receita bruta total de mais de R\$ 4.000,00. Vale salientar que isso foi possível graças à rede dos OPACs/SPGs que vem sendo apoiada pelo Projeto, ou seja, os produtos da ACOPASA-RN foram processados na ECOARARIPE-PE, pois a ACOPASA-RN ainda não implementou a Unidade de Beneficiamento de Alimentos (UBA). O resultado alcançado proporcionou entendimento pelas famílias agricultoras como a sociedade valorizou a origem dos produtos, o padrão de qualidade e o selo brasileiro orgânico. Além disso, houve a participação de representantes de todos os estados nordestinos, como de movimentos populares, centros de estudos e pesquisa, gestores/as públicos e organizações de financiamento internacionais. Foram apresentados painéis relacionados com temas em prol do desenvolvimento dos OPACs:

- Produção de Algodão Agroecológico no Nordeste;
- Acesso aos mercados como instrumento de fortalecimento do cooperativismo solidário na Agricultura familiar do Nordeste;
- Seminário de regularização de agroindústrias da agricultura familiar através do SIM/SUSAF;
- Mecanização agrícola chinesa e seu potencial para a agricultura familiar do Brasil.

Sendo assim, para além do algodão com certificação orgânica participativa que já tem venda garantida, a participação na I FENAFES representou um passo efetivo para o avanço da comercialização das nove linhas dos produtos dos consórcios agroecológicos, sementes de adubação verde, entre outros.

Desdobramentos da FENAFES

Além da circulação de mercadorias, entre trocas de produtos com outros agricultores e agricultoras e a própria venda direta aos consumidores e consumidoras, a FENAFES abriu possibilidades de acesso a outros tipos de mercados varejistas.

O primeiro importante desdobramento foi quando representantes da Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá (COOPERCUC), do estado da Bahia, cooperativa filiada à Central de Comercialização das Cooperativas da Caatinga, levaram amostras dos produtos para exposição no Armazém da Central da Caatinga em Juazeiro-BA, a fim de degustar e comprovar a qualidade. O Armazém da Central da Caatinga é um espaço comercial estratégico, especializado na diversidade de produtos da agricultura familiar e da economia solidária. Esta iniciativa possibilita a visibilidade não só dos produtos e dos SPGs/OPACs. O Armazém Central sinalizou a aprovação dos produtos e houve a solicitação de fornecimento que devido a localização geográfica aconteceu inicialmente com a ECOARARIPE-PE - Sertão do Araripe-PE, mas projeta-se para o futuro uma comercialização organizada e em rede com os demais SPGs/OPACs apoiados pelo Projeto.

Outro importante contato foi a abertura para comercialização dos produtos orgânicos nos mercados da região do Apodi-RN. A produção de gergelim orgânico fracionado ganhou visibilidade e se destacou frente à União das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária do Rio Grande do Norte/UNICAFES-RN. Uma parte dos produtos da ACOPASA-RN foi adquirida pela UNICAFES-RN que sinalizou a intenção de vender nos seus espaços de comercialização. Isso possibilitará o avanço da cadeia de valor dos outros produtos do consórcio e aumento do fluxo de venda ao longo do ano.

Central da Caatinga passa a comercializar produtos com certificação orgânica participativa da ECOARARIPE/PE

As famílias agricultoras ligadas à Associação de Agricultoras e Agricultores Agroecológicos do Araripe (ECOARARIPE/PE) – que controla a conformidade orgânica em unidades familiares produtivas por meio do SPG – avançam nas cadeias produtivas além do algodão. Isso, a partir de nova parceria para a comercialização dos produtos com certificação orgânica participativa. Entre eles estão o óleo de gergelim, tahine, pasta de amendoim e feijão macassar, que agora podem ser encontrados na Central de Comercialização das Cooperativas da Caatinga (Armazém da Caatinga).

Os agricultores/as são protagonistas de todas as etapas que compreendem o processo de preparo do solo, colheita, pós-colheita, beneficiamento e comercialização, por isso a importância dessa conquista da venda direta, assim como da consecutiva agregação de valor aos produtos para além do algodão.



Figura 18: Gerente comercial da Central da Caatinga, Isa Santana (à esquerda) e Adeilma Silva, tesoureira da Ecoararipe/PE, em primeira entrega à Central da Caatinga – Juazeiro/BA



Figura 19: Comercialização dos produtos com certificação orgânica participativa na Central de Comercialização das Cooperativas da Caatinga (Armazém da Caatinga).

Participação em Mesa Redonda Regional de Algodão Orgânico (OCRT) da Textile Exchange

Ano a ano, as Mesas Redondas Regionais reúnem participantes de todo o mundo para enfrentar as principais barreiras ao crescimento do algodão orgânico em cada uma das principais regiões produtoras de algodão. Em 2022, a Textile Exchange focou em maximizar a representação, ampliar as soluções e celebrar um grande trabalho em todo o setor do algodão orgânico. Para tanto, foi visto como a produção orgânica de algodão, a agroecologia e a agricultura regenerativa têm tido impactos positivos na região. Grupos de agricultores/as de algodão orgânico e organizações de apoio compartilharam as suas experiências e melhores práticas e salientaram os benefícios únicos do algodão cultivado na região. O Projeto apresentou a experiência: Consórcios agroecológicos e a redução dos gases do efeito estufa.



Figura 20. Apresentação do estudo de emissão de GHG do Projeto em mesa redonda organizada pela Textile Exchange - 2022.

Programa do Algodão Agroecológico Potiguar

As articulações entre a Secretaria do Desenvolvimento Rural e da Agricultura Familiar, a Diaconia e a ACOPASA/RN para implementação do Programa do Algodão Agroecológico Potiguar visam a expansão da cultura do algodão pelo caminho da agroecologia e convivência com o semiárido. O Projeto apoia ACOPASA/RN como organização de base da agricultura para o controle da qualidade orgânica e acesso a novos mercados a partir dos produtos dos consórcios agroecológicos. É nesta perspectiva que as ações, ferramentas, metodologias, instrumentos e estratégias do Projeto visam influenciar a concepção do Projeto Algodão Agroecológico Potiguar.

Para tanto, em novembro de 2022 a Diaconia irá apresentar para o Governo do Estado do RN a proposta técnica e financeira do Projeto, visando uma possível celebração de cooperação em prol do avanço de apoio à ACOPASA - inclusão de coletivos sociais.

Atualização site Projeto Algodão

Com o objetivo de disponibilizar a série de sistematizações técnico-científicas desenvolvidas pelo Projeto ao longo de quatro anos de caminhada em prol do fortalecimento da certificação orgânica participativa no Semiárido do Nordeste do Brasil, o site do projeto foi submetido à uma reestruturação para melhorias. Ainda é importante situar que de janeiro a outubro/2022, foram mais de 10.300 acessos ao site do Projeto Algodão por leitores e leitoras do continente americano, europeu, africano e asiático.

Na perspectiva da comunicação pública, entende-se que é crucial facilitar o acesso às informações, assim como fortalecer a visibilidade externa sobre as atividades do Projeto. Sendo assim, entre as principais modificações realizadas podemos destacar:

- 1) Criação da página “Biblioteca” por categorias temáticas: reúne mais de 50 sistematizações, entre documentos, e-books, cartilhas desenvolvidas pelo projeto, assim como uma série de publicações de pesquisadores/as da área. A biblioteca foi sistematizada em 10 categorias, sendo: algodão agroecológico; manejo agroecológico de insetos; gênero; metodologias participativas; qualidade do solo; regime de precipitação; Sistema Participativo de Garantia (SPG); Sistemas de Irrigação; Tecnologias poupadoras de mão de obra; Unidade de Beneficiamento de Alimentos (UBA) (<https://algodaoagroecologico.com/biblioteca-publicacoes/>);
- 2) Sistematização da galeria de vídeos: é formada por mais de 35 produções audiovisuais distribuídas em temáticas relacionadas aos protocolos de pós-colheita das culturas dos consórcios, protocolo do algodão com certificação orgânica participativa, juventude rural, adubação verde, fiação da pluma do algodão, descaroçamento do algodão, UBA, aplicação do protocolo nos 7 territórios do Semiárido e outros (<https://algodaoagroecologico.com/videos-galeria/>);
- 3) Adequação da página notícias, com uma aba específica que direciona aos “Boletins de Notícias”, cuja divulgação do documento com as principais atividades sobre o Projeto Algodão é mensal, e outra aba “Últimas notícias”, que direciona o público à íntegra das reportagens sobre o projeto (<https://algodaoagroecologico.com/nossas-noticias/>);
- 4) Criação da página “Saiu na mídia”, que reúne e disponibiliza o acesso às reportagens, vídeos e conteúdos afins que foram circulados pela imprensa regional, nacional e internacional sobre o Projeto Algodão (<https://algodaoagroecologico.com/saiu-na-midia/>).
- 5) Introdução de lupa para pesquisa na aba da biblioteca, para facilitar o acesso aos documentos. Ao colocar uma palavra-chave, o público é direcionado ao conteúdo correspondente;
- 6) Abertura dos comentários nas notícias, para ampliar o canal de diálogo externo com leitores e leitoras. Ao final de todas as reportagens existe uma caixa de texto onde pode ser inserido um comentário por leitores e leitoras do site.

5. PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Abaixo a produção de conhecimento que o Projeto vem gerando, fundamental como material didático para as famílias agricultoras, técnicos/as, gestores públicos e outros no âmbito

Quadro 3. Lista de produção de conhecimento do Projeto.

Nº	Título	Status	Publicação
1	Revisão de literatura de sistemas agrícolas consorciados na perspectiva do uso eficiente da terra (UET)	Publicado – Congresso Brasileiro de Agroecologia – 2019	Diaconia
2	Agroecologia em convivência com semiárido piauiense: caracterização de sistemas agrícolas na perspectiva de qualidade do solo	Publicado – Congresso Brasileiro de Agroecologia – 2019	Diaconia
3	Desafios da mecanização na experiência do algodão em consórcios agroecológicos: lições a partir do território do Alto Sertão Sergipano	Aguardando publicação	Diaconia – UFS
4	Sobre a relação o regime de precipitação e a condução dos roçados de algodão em consórcios agroecológicos – Alto Sertão Sergipano	Publicado (ISBN)	Diaconia
5	Sobre a relação o regime de precipitação e a condução dos roçados de algodão em consórcios agroecológicos – Alto Sertão Alagoano	Publicado (ISBN)	Diaconia
6	Sobre a relação o regime de precipitação e a condução dos roçados de algodão em consórcios agroecológicos – Sertão do Araripe/PE	Publicado (ISBN)	Diaconia
7	Sobre a relação o regime de precipitação e a condução dos roçados de algodão em consórcios agroecológicos – Sertão do Pajeú/PE	Publicado (ISBN)	Diaconia
8	Sobre a relação o regime de precipitação e a condução dos roçados de algodão em consórcios agroecológicos – Serra da Capivara/PI	Publicado (ISBN)	Diaconia
9	Sobre a relação o regime de precipitação e a condução dos roçados de algodão em consórcios agroecológicos – Sertão do Apodi/RN	Publicado (ISBN)	Diaconia
10	Sobre a relação o regime de precipitação e a condução dos roçados de algodão em consórcios agroecológicos – Sertão do Cariri/PB	Publicado (ISBN)	Diaconia
11	Caderno de justiça de gênero no âmbito do Projeto Algodão em Consórcios Agroecológicos	Publicado	Diaconia
12	Caderno sobre ganhos ambientais (qualidade do solo e estoque de carbono) em áreas com algodão consorciado – Serra da Capivara/PI e Alto Sertão de Sergipe	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia e FIDA/AKSAAM
13	Caderno sobre o passo a passo para implantação do algodão em consórcios agroecológicos	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia
14	Estudo sobre o avanço da cadeia de valor dos produtos dos consórcios – UFS	Publicado	UFS
15	Cartilha de manejo de pragas no algodão em consórcios agroecológicos	Publicado	Embrapa Algodão
16	Caderno sobre viabilidade econômica e efeito do policultivo no Uso Eficiente da Terra (UET) na Serra da Capivara/PI	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia e FIDA/AKSAAM
17	Caderno sobre a certificação orgânica participativa	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia
18	Caderno sobre a estratégia dos intercâmbios no âmbito do Projeto Algodão em Consórcios Agroecológicos	Em elaboração	Diaconia

Nº	Título	Status	Publicação
19	Caderno dos módulos de formação nas Unidade de Aprendizagem e Pesquisa Participativa (UAPs) sobre o desenvolvimento do algodão em consórcios agroecológicos	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia
20	Caderno sobre formação em certificação orgânica participativa	Publicado (ISBN)	Diaconia
21	Caderno – “estudo sobre custo operacional do Sistema Participativo de Garantia (SPG) – Organismo Participativo de Avaliação da Conformidade – (OPAC) – ACEPAC – Sertão do Cariri/PB e estratégias de sustentabilidade”	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia
22	“Nota Conceitual do Projeto Algodão em Consórcios Agroecológicos – contexto – resultados – continuidade por mais 5 anos”	Finalizado	Diaconia
23	Estudo de caso de emissões de Green House Gases (GHG) em áreas com algodão orgânico + alimentos (Sertão do Pajeú, Serra da Capivara/PI e grupo controle – Paulistana/PI)	Em elaboração	Diaconia
24	Caracterização do algodão agroecológico com certificação orgânica participativa e o potencial para agricultura familiar no Semiárido do Nordeste do Brasil	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia – FIDA/AKSAAM
25	Protocolo de regras e boas práticas do algodão em consórcios agroecológicos no semiárido do Nordeste do Brasil	Publicado (ISBN)	Diaconia
26	Resultados de pesquisa em Unidades de Aprendizagem e Pesquisa Participativa (UAPs) no âmbito do Algodão em Consórcios Agroecológicos	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia – FIDA/AKSAAM
27	Desempenho econômico do algodão em consórcios agroecológicos no semiárido do Nordeste do Brasil	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia – FIDA/AKSAAM
28	Resultados de agregação de valor do algodão em consórcios agroecológicos a partir do uso de descaroçadeira e prensa hidráulica	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia – FIDA/AKSAAM
29	Gestão dos Organismos Participativos de Avaliação da Conformidade Orgânica (OPACs) no Semiárido do Nordeste do Brasil	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia – FIDA/AKSAAM
30	Cartilha de solos no âmbito do algodão em consórcios agroecológicos	Finalizado	Embrapa Algodão e Diaconia
31	Artigo sobre o Efeito do arranjo de plantas na produção do algodoeiro consorciado no Sertão do Araripe/PE	Publicado no Congresso Online Internacional de Sementes Crioulas e Agrobiodiversidade 2021	Diaconia
32	Artigo sobre a Eficiência no uso da terra em áreas de consórcios agroecológicos no Alto Sertão de Alagoas Link de acesso: https://www.cba-agronomia.com.br/evento/cba2021/trabalhosaprovados/naintegra/9668	Publicado no Congresso Brasileiro de Agronomia 2021	Diaconia
33	Artigo sobre o uso eficiente da terra com algodão em consórcios agroecológicos no Cariri Paraibano	Publicado no Congresso Online Internacional de Sementes Crioulas e Agrobiodiversidade 2021	Diaconia
34	Artigo sobre o Desempenho do uso da terra em consórcios agroecológicos com algodão no Alto Sertão de Sergipe	Publicado no Congresso Online Internacional de Sementes Crioulas e	Diaconia

Nº	Título	Status	Publicação
		Agrobiodiversidade 2021	
35	Artigo sobre a Avaliação de sistema de irrigação por gotejamento para a produção de sementes agroecológicas no Sertão do Araripe/PE Link de acesso: https://www.cba-agronomia.com.br/evento/cba2021/trabalhosaprovados/naintegra/9665	Publicado no Congresso Brasileiro de Agronomia 2021	Diaconia
36	Publicação na Revista ATENA sobre a Caracterização do regime pluviométrico em municípios no Sertão do Pajeú – Pernambuco Disponível em: https://www.atenaeditora.com.br/post-ebook/4476 Cap. 22	Publicado em 2021	Diaconia
37	Publicação na Revista ATENA sobre o Regime pluviométrico no Sertão do Araripe – PE Disponível em: https://www.atenaeditora.com.br/post-ebook/4476 Cap. 13	Publicado em 2021	Diaconia
38	Portfólio sobre tecnologias poupadoras de mão de obra no âmbito do algodão em consórcios agroecológicos	Publicado (ISBN)	Diaconia
39	Portfólio sobre tecnologias para as Unidades de Beneficiamento de Alimentos (UBAs)	Publicado (ISBN)	Diaconia
40	Portfólio sobre o pós-colheita do gergelim	Em elaboração	Diaconia
41	Portfólio sobre o pós-colheita do feijão e amendoim	Em elaboração	Diaconia
42	Portfólio sobre o pós-colheita do milho	Em elaboração	Diaconia
43	Vídeo do Protocolo de regras e boas práticas do algodão em consórcios agroecológicos com certificação orgânica participativa no Nordeste do Brasil Disponível em: https://drive.google.com/drive/folders/1CW8fqRcrxKw12Y_3eAvaqKFI0ZCIhNE	Elaborado	Diaconia – FIDA/AKSAAM
44	Processo de pós-colheita do gergelim com certificação orgânica participativa em vídeo. Disponível em: https://youtu.be/JwvEtCN7dOw	Elaborado	Diaconia
45	Processo de pós-colheita do amendoim com certificação orgânica participativa em vídeo. Disponível em: https://youtu.be/LtZW51lFAjQ	Elaborado	Diaconia
46	Processo de pós-colheita do milho com certificação orgânica participativa em vídeo. Disponível em: https://youtu.be/Ps1U5VxBXnE	Elaborado	Diaconia
47	Processo de pós-colheita do feijão com certificação orgânica participativa em vídeo. Disponível em: https://youtu.be/wOh1q_6-FIU	Elaborado	Diaconia
48	Processo de pós-colheita do girassol com certificação orgânica participativa em vídeo. Disponível em: https://youtu.be/0wAci2zmhEo	Elaborado	Diaconia
49	Publicação na Revista Desenvolvimento Rural e Sustentabilidade: energia, produção e novos mercados sobre a Eficiência no uso da terra em áreas de consórcios agroecológicos no Alto Sertão de Alagoas Disponível em: https://downloads.editoracientifica.org/books/978-65-5360-120-8.pdf Cap. 06	Publicado em 2022	Diaconia
50	Publicação Revista Brazilian Journal of Animal and Environmental sobre Desempenho no uso da terra em consórcios agroecológicos com algodão no Alto Sertão de Sergipe (periódico) Disponível em: https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJAER/article/view/50676	Publicado em 2022	Diaconia
51	Publicação Revista Brazilian Journal of Animal and Environmental sobre Avaliação de sistema de irrigação por gotejamento para a produção de sementes agroecológicas no Sertão do Araripe – PE (periódico) Disponível em: https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BJAER/article/view/50683	Publicado em 2022	Diaconia

Nº	Título	Status	Publicação
52	Caderno de campo: Anotações técnicas e econômicas sobre o algodão em consórcios agroecológicos	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia
53	Resultados Cooperação Sul-Sul – Projeto Algodão em Consórcios Agroecológicos	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia – FIDA/AKSAAM
54	Estágio Supervisionado Obrigatório sobre o Estudo do regime de precipitação em áreas do Projeto Algodão em Consórcios Agroecológicos	Publicado em 2020	Diaconia
55	Estágio Supervisionado Obrigatório sobre Caracterização do regime pluviométrico em roçados agroecológicos no Sertão do Pajeú/PE	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia
56	Estágio supervisionado obrigatório sobre Qualidade do solo em áreas de consórcio agroecológico e cultivos convencionais no Alto Sertão Sergipano e na Serra da Capivara-PI	Finalizado, aguardando catalogação (ISBN)	Diaconia

6. VISIBILIDADE DO PROJETO

A divulgação das ações do Projeto se dá através do site <https://algodaoagroecologico.com/>, das redes sociais de Diaconia, além de rádios comunitárias que têm ampla audiência nos territórios de atuação dos OPACs. No período do atual relatório, mais de 90 matérias foram produzidas sobre aos mais diversos temas relacionados ao Projeto.

7. BENEFICIÁRIAS/OS

O público beneficiário do Projeto é de **1.453 famílias agricultoras** nos 7 territórios de atuação. Entre as famílias tem uma parte que não consegue efetivamente implantar os consórcios (algodão + alimentos) com algodão em um ano específico, entretanto poderá produzir no ano seguinte. Em 2022, são **915 famílias agricultoras que produziram nos consórcios** (algodão + alimentos).

Tabela 17. Público beneficiário do Projeto em 2022.

Território	Nº de municípios	Nº de grupos de produção	Nº de comunidades e assentamentos	Total de famílias cadastradas	Famílias que produziram
Alto Sertão Alagoano	7	8	16	105	45
Alto Sertão Sergipano	6	8	24	91	60
Sertão do Cariri - PB	12	14	28	381	194
Serra da Capivara - PI	7	9	16	135	127
Sertão do Apodi - RN	16	13	45	175	122
Sertão do Araripe - PE	8	23	38	367	223
Sertão do Pajeú - PE	9	23	48	199	144
TOTAL	65	98	215	1.453	915

8. LIÇÕES APRENDIDAS E RECOMENDAÇÕES

a) A comercialização coletiva do algodão com certificação orgânica participativa é o início da “força motriz” para avançar na maturidade de gestão dos OPACs e se tornar uma referência no

desenvolvimento territorial. Além disso, pode proporcionar a comercialização dos demais alimentos dos consórcios e das outras áreas das UFPs com certificação orgânica, como as frutas sazonais, hortaliças, alimentos de origem animal, entre outros;

b) O diálogo dos OPACs com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (**PNAE**) estabelece uma mudança gradual da merenda escolar nos municípios, gerando oferta de alimentos saudáveis sem uso de produtos químicos sintéticos. Isto vem resultando num olhar mais sistêmico para as UFPs;

c) As UFPs controladas pelo funcionamento dos SPGs dos OPACs dialogam com recuperação das áreas degradadas, manutenção da biodiversidade, eliminação do fogo, maior fixação/sumidouro de GHG, produção de alimentos com certificação orgânica participativa, legislação ambiental, saneamento, clima, participação em conselhos e comitês, governos locais, entre outros;

d) O desenho de funcionamento do SPG em um território pelo OPAC une uma **“teia social”** formada por vários grupos de produção e organização territorial capaz de impulsionar atores locais do desenvolvimento, como governos, agentes financeiros (bancos), mercados, entre outros;

e) A participação das mulheres nos espaços de tomadas de decisão nos órgãos diretivos dos OPACs e na produção em UFPs vêm promovendo uma discussão permanente nos espaços de gestão e formação sobre a justiça de gênero;

f) A experimentação em tecnologias poupadoras de mão de obra é fundamental para a manutenção e elevação do número de famílias ao longo do tempo. Os testes já realizados revelam a necessidade em alargar o acesso das tecnologias desde o preparo da terra (micro-trator), semeadura (plantadeiras), manejo das plantas espontâneas (moto cultivador) e colheita (aspirador à gasolina). Isso é fundamental para equilibrar com a escassez de mão de obra existente nas UFPs;

g) Os Fundos Rotativos Solidários (FRSs) – constituídos pelo Fundo de Investimento Produtivo e Ambiental (FIPA) pelos OPACs vêm se tornando um capital de giro de acesso rápido totalmente ligado à produção e comercialização, como o caso estruturado do algodão para o mercado orgânico e comércio justo;

h) A capitalização aos Fundos de Incentivo à Autonomia Financeira (FIAFs) pela família agricultora e a premiação paga pela empresa compradora de algodão com certificação orgânica vêm gerando orçamento possível para o Planejamento Anual e funcionamento dos SPGs e demais atividades a partir da comercialização pelos os OPACs. Serve de referência para a entrada de venda dos demais produtos das UFPs. A partir daí, há um início do movimento de elaboração do Planejamento Anual dos OPACs com orçamento previsto para as atividades de funcionamento. O caminho de fortalecimento do FIAF através do acesso a mercados é estratégico para a sustentabilidade financeira dos OPACs;

i) A produção de conhecimento vem gerando material didático-pedagógico para as regras e boas práticas em UFPS controladas pelos OPACs;

j) Necessidade de mobilização social e aproximação em esferas sindicais nos municípios dos territórios do Projeto. A entrada e saída de famílias agricultores têm balanço negativo em período reduzido. Nesse cenário, precisa fomentar a entrada de famílias agricultoras para a transição agroecológica pelos OPACs. Há necessidade de fortalecer o movimento inclusivo do número de famílias agricultoras para atender um mercado ainda insatisfeito para o algodão, milho, feijão e gergelim com certificação orgânica participativa;

l) A produção e a comercialização de alimentos com certificação orgânica nas UFPs promovem o fortalecimento dos temas do desenvolvimento territorial, assim como interligam as teias do desenvolvimento pelos grupos de produção;

m) O mercado existente da pluma de algodão com certificação orgânica no âmbito do Projeto é de 450 t, com aumento progressivo anual. Assim sendo, há potencial de expansão para 6.000 a 7.000 famílias agricultoras associadas aos Sistemas Participativos de Garantia (SPGs) dos OPACs;

n) O controle da qualidade orgânica nas UFPs nos SPGs nos ciclos produtivos de 2019, 2020, 2021 e 2022 vem estimulando o fortalecimento dos OPACs. O acesso de famílias agricultoras de comunidades/assentamentos carentes do semiárido à mercado orgânico e comércio justo é um passo largo para equilibrar a geração de renda e melhorar a qualidade de vida de pessoas menos favorecidas na sociedade;

o) O assessoramento técnico das ONGs pautado em apoiar os OPACs na gestão operacional é estratégico para avançar na maturidade;

p) É fundamental a continuidade de apoio aos OPACs a partir de janeiro 202, ao menos por mais 5 anos. O Projeto vai buscar parcerias para dar prosseguimento a fase de consolidação dos OPACs.

9. ANEXOS

Link para anexos:

https://drive.google.com/drive/folders/1Y6FnThL0JIDCvq5dbHTrvq0d0tioEizp?usp=share_link

Segue abaixo a tabela com a descrição dos anexos:

Anexos	Descrição
1	Anexo fotográfico
2	PLANILHA ACEPAC_PORTICUS 22
3	PLANILHA ACOPASA_PORTICUS 22
4	PLANILHA ACOPASE_PORTICUS 22
5	PLANILHA APASPI_PORTICUS 22
6	PLANILHA ASAP_PORTICUS 22
7	PLANILHA ECOARARIPE_PORTICUS 22
8	PLANILHA FLOR_PORTICUS 22
9	ANEXO FOTOGRÁFICO