A woman in a floral shirt and light-colored pants is walking through a field of young corn plants. The field is organized into rows with raised beds. A large, leafy tree stands to the right of the woman, casting shadows on the ground. The background shows a fence and more trees under a blue sky with some clouds. The overall scene is bright and sunny.

DORA E FAMÍLIA: O FLORESCE DE NOVOS CAMINHOS DE AUTONOMIA E SUSTENTABILIDADE

AREIAL, PARAÍBA

DORA E FAMÍLIA: O FLORESCER DE NOVOS CAMINHOS DE AUTONOMIA E SUSTENTABILIDADE

AREIAL, PARAÍBA

Realização



AS·PTA

INNOVA
Agricultura Familiar

Financiadores

FIDA
Investindo nas populações rurais



Pesquisa e sistematização:

Nirley Lira
Cleibson Silva
José Edson da Silva
Renata Paula de Almeida Oliveira

Revisão:

Cinara Del Arco Sanches
Denis Monteiro
Luciano Silveira
Paulo Petersen

Projeto Gráfico:

Z.dizain Comunicação

Fotos:

Flávio Costa @flaviorcosta

Realização:

Polo da Borborema
AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia
INNOVA-AF

Financiadores:

FIDA | IICA

Polo da Borborema

BR104 Km 06 – Distrito de São Miguel
Esperança | Paraíba | CEP: 58135-000
Caixa Postal: 37
E-mail: poloborborema@uol.com.br

 [polodaborborema](#)

AS-PTA Agricultura Familiar e Agroecologia

BR104 Km 06 – Distrito de São Miguel
Esperança | Paraíba | CEP: 58135-000
Caixa Postal: 33
E-mail: asptapb@aspta.org.br
www.aspta.org.br

 [asptaagroecologia](#)

 [agroecologiaaspta](#)

INNOVA-AF

O projeto busca fortalecer as capacidades das famílias camponesas por meio da gestão participativa do conhecimento e da disseminação de boas práticas para a adaptação às mudanças climáticas. Implementado durante 2018 – 2022 em oito países da América Latina e do Caribe, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e inclusivo do meio rural.

<https://innova-af.iica.int/>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. CARACTERIZAÇÃO	6
3. TRAJETÓRIA DA FAMÍLIA	8
4. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO AGROECOSSISTEMA	13
5. ANÁLISE DOS ATRIBUTOS DE SUSTENTABILIDADE	19
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
ANEXO: NOTAS METODOLÓGICAS	26



1. INTRODUÇÃO

O presente texto destaca importantes resultados do estudo de caso do agroecossistema gerido por dona Doralice e sua família, no município de Areial, Paraíba, com o uso do método Lume de análise econômico-ecológica de agroecossistemas¹. Para a coleta de informações, foram realizadas duas entrevistas semiestruturadas pela equipe de assessores da AS-PTA entre julho e agosto de 2021.

O estudo foi realizado no quadro do projeto INNOVA-AF, iniciativa que busca fortalecer as capacidades das famílias camponesas por meio da gestão participativa do conhecimento e da disseminação de boas práticas para a adaptação às mudanças climáticas em oito países da América Latina e do Caribe, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e inclusivo do meio rural.

Além desta introdução, o texto contém seis seções. A seção 2 apresenta uma caracterização geral do agroecossistema e a seção 3 aborda fatos importantes da trajetória da família. A seção 4 é dedicada à descrição da estrutura e do funcionamento do agroecossistema. A seção 5 é dedicada à análise de sustentabilidade, com ênfase no atributo Integração social. A sexta e última seção apresenta as considerações finais.

1. Os procedimentos metodológicos estão detalhados em anexo.

2. CARACTERIZAÇÃO

O Núcleo Social de Gestão do Agroecossistema (NSGA) é composto de nove pessoas, incluindo Doralice (Dora). São elas: Dora (58); sua mãe, dona Amélia (81); seu irmão Gil (42) com os filhos Jardel (20), Rafael (12) e Guilherme (10); sua irmã Josilene com as filhas Natalia (14) e Mariana (12).

A família é proprietária de uma terra de 7,25 ha localizada no Sítio Furnas, no município de Areial, pertencente ao território da Borborema, na Paraíba. Além da terra própria, dispõem de mais 10 ha de área cedida por um antigo patrão, em uma relação de parceria: a família gere a propriedade em troca de seu uso. Dora e a família residem na área cedida, onde também desenvolvem atividades voltadas para a criação de pequenos animais (aves e suínos) e para produção de frutas, hortaliças e plantas medicinais. É nesse espaço que está localizada a sede da associação e o banco de sementes comunitário.

O agroecossistema é composto das duas áreas (a própria e a cedida) e dista 2 km da sede do municipal de Areial. O Sítio Furnas, em Areial, está localizado na microrregião do Agreste, conforme o zoneamento ambiental organizado pelo Polo da Borborema. Caracteriza-se por ser uma região de relevo suave, com solos rasos e arenosos, ocupados sobretudo por cultivos anuais de grãos e tubérculos

O agroecossistema, composto atualmente de sete subsistemas (roçado, bovinos, frutas, aves, hortaliças, suínos e matinha), é gerido principalmente por Dora e seu irmão Gil. As demais pessoas da família contribuem para o trabalho dentro do agroecossistema, sendo que as mulheres estão mais dedicadas aos trabalhos do sistema peridoméstico, da casa e dos cuidados, enquanto os homens se dedicam mais ao trabalho referente à criação de gado. Homens e mulheres trabalham no roçado.

Dora, bastante engajada na dinâmica sociopolítica territorial, compõe a diretoria da Associação Comunitária e o grupo gestor do Banco Comunitário de Sementes, além de participar das atividades do Sindicato dos Trabalhadores e das Trabalhadoras Rurais (STTR) do município. Em adição, participa de diversos espaços de construção do conhecimento, bem como da gestão de

Fundos Rotativos Solidários (FRS) da comunidade e das Marchas Pela Vida Das Mulheres e Pela Agroecologia. Seus irmãos Gil e Josilene participam esporadicamente de alguns espaços de integração social.

A renda da família é composta principalmente da produção agrícola e da criação animal. Conta também com uma aposentadoria rural, uma pensão por morte (do pai de Dora), benefícios sociais (Bolsa Família e auxílio emergencial) e pluriatividades (Josileide é cuidadora em uma creche municipal; Gil e Jardiel vendem sua força de trabalho para os vizinhos).

3. TRAJETÓRIA DO AGROECOSSISTEMA

1983

Dora nasceu quando seus pais ainda moravam na terra do seu avô paterno, na mesma comunidade onde residem atualmente. A propriedade de seu avô era muito pequena, com apenas uma casa para moradia e nenhum espaço para produção. Em 1983, Gabriel Bento, pai de Dora, depois de muita dedicação à agricultura, arrendando terra de meia e vendendo diárias, conseguiu adquirir uma área para produção.

1986

Em 1986, a terra foi registrada, a casa foi reformada e a família pôde morar na nova propriedade.

Os anos foram passando e o pai de Dora, ocupado em melhorar as condições de fertilidade do solo arenoso e desmatado, lançou mão da estratégia de plantar em dois momentos durante o período chuvoso. A venda da primeira safra era utilizada na compra de esterco para “fortalecer” a terra, e a segunda safra ele guardava para garantir a subsistência da família.

2000

Em 2000, fizeram parceria com Manuel Isidoro, antigo patrão e atual amigo, e foram morar na casa de sua propriedade (na qual residem até hoje), já que estava vazia e era mais estruturada. Em troca, passaram a ser responsáveis pela gestão da área de 10 ha (com a função de acompanhar o trabalho de terceiros e zelar pela casa do parceiro, onde moram), da qual têm o direito de uso do quintal, além do espaço para criação animal.

A trajetória do agroecossistema nos ajuda a compreender as estratégias que o NSGA desenvolve para se estruturar. Por meio de inovações, a família foi criando as condições que levaram o agroecossistema ao estado em que hoje se encontra.

2004

Em 2004, Gil, que morava em uma comunidade vizinha, construiu uma casa na propriedade para auxiliar nos cuidados com o pai doente, que faleceu em 2007 devido a um câncer. Com o falecimento do pai, Gil e Dora assumiram o protagonismo na gestão do agrossistema. Gil, posteriormente, passou a se dedicar mais à criação animal, enquanto Dora iniciou sua trajetória de engajamento nos espaços político-organizativos que levaram a família a ampliar consideravelmente seus horizontes, conforme será visto neste texto.

Em 2004, acessaram um fundo rotativo solidário para a construção de uma cisterna de 16 m³. Essa inovação foi importante para a estruturação produtiva do agroecossistema, de forma especial para os subsistemas dos arredores de casas (aves, hortaliças e plantas medicinais). A cisterna reduziu substantivamente o trabalho das mulheres de buscar água para uso doméstico.

2005

Dora, que só havia estudado até a primeira série porque precisara trabalhar para ajudar a família, retornou à escola pelo programa de educação de jovens e adultos (EJA) em 2005, concluindo o ensino médio em 2010. Ainda em 2010, a associação comunitária, que havia sido fundada em 1993 e estava inativa, foi reativada por um grupo de lideranças, e Dora passou a colaborar (como tesoureira) na diretoria da associação. Dora segue compondo a diretoria desde então, tendo sido presidenta por uma gestão.

2007

O ano de 2007 também inaugurou duas mudanças significativas para o NSGA. A primeira diz respeito ao contrato com a empresa Souza Cruz para a venda de fumo, que foi quebrado em 2013 com a justificativa de não atendimento das expectativas ensejadas. Nesse período, a família chegou a contratar 25 diaristas para a colheita da produção. A segunda se refere ao ingresso de Dora no STTR de Areial.

Em 2007, toda a região teve a colheita de milho comprometida devido a uma doença.

2008

Porém, em 2008, após a participação de Dora nas ações do sindicato de Areial e sua visita de intercâmbio temático (sementes) organizada pelo Polo da Borborema e pela AS-PTA, ela conseguiu “salvar” a semente. Esse foi, portanto, o embrião de seu envolvimento na dinâmica da conservação das sementes. Com a expansão da sua participação em espaços coletivos, Dora se tornou gestora do Banco Comunitário de Sementes (2015)² e passou a integrar a rede de guardiãs e guardiões das sementes da paixão do Polo da Borborema.

2. Em 2015, o programa de Sementes do Semiárido possibilitou a reestruturação de 22 bancos de sementes, expressando o reconhecimento das sementes crioulas no Brasil.



2010

Dora participou de todas as edições da Marcha pela Vida das Mulheres e pela Agroecologia, desde a primeira realização em 2010.

A família tem histórico de acessos a políticas públicas, que, somadas ao conhecimento contextualizado que vão constituindo (participação em redes de aprendizagem) e ao seu engajamento em espaços político-organizativos, têm ampliado e promovido inovações que complexificam o agroecossistema, tornando-o mais bem estruturado. O Pronaf, por exemplo, foi acessado por Gil em diversos momentos: em 2005 e 2008, para a compra de bovinos; em 2011, para a reforma de cercas e construção de um barreiro; em 2014, para a aquisição de telas e construção de um galpão; em 2016, para a compra de adubo, carroça e um boi de tração. Em 2011, acessaram também o Garantia Safra.

Em 2010, a família acessou o FRS para a compra de esterco, o que segue fazendo até o presente momento.

2015

Em 2015, a construção da cisterna calçadão por meio do Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2) e o recebimento da cisterna de polietileno proporcionaram melhores condições de captação e armazenamento da água, além de melhor disponibilidade hídrica do agroecossistema.

A participação nos espaços coletivos de construção do conhecimento e de gestão de bens comuns no território vem contribuindo para a autonomia da família, a exemplo do uso da máquina ensiladeira do STTR, desde 2015, e do acesso ao FRS de esterco e de cisterna.

2016

Em 2016, participaram do projeto Rio Mamanguape para a criação de galinhas. Receberam um galpão, pintos, ração e mudas de árvores frutíferas. Entretanto, devido à forte estiagem na região, boa parte da criação foi perdida.

2019

O ataque da cochonilha do carmim, em 2019, obrigou a família a arrancar toda a palma forrageira do seu agroecossistema. Atualmente, estão iniciando o plantio de palma resistente, a partir das dinâmicas do Polo da Borborema. Nesse mesmo ano, a família iniciou o plantio de batata-doce.

2020

Em 2020, decidiram interromper a criação de ovinos (atividade que desempenhavam desde 2014) devido à insegurança com o aumento da violência e de roubo de animais na região.

Em 2020/21, a família acessou um novo mercado com a venda de feijão para as Cestas Solidárias, fruto da sua participação em espaços políticos organizativos.

4. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO AGROECOSSISTEMA

O agroecossistema da família está organizado em sete subsistemas – roçado, bovinos, frutas, aves, hortaliças/medicinais, suínos e a matinha – descritos a seguir:



"ROÇADO"

este subsistema ocupa uma área de 1 ha na propriedade da família, e nele se cultiva de forma consorciada milho, feijão, fava, macaxeira, abóbora forrageira e batata-doce. Essa última passou a ser produzida mais recentemente para fins de comercialização, que é feita para atravessadores. O roçado cumpre um papel na produção de alimentos para o autoconsumo da família, que também doa e comercializa parte dos produtos. Este subsistema desempenha um papel estratégico na constituição de estoques para o agroecossistema: de forragens, a exemplo da palha do milho; de restos de cultura, que são utilizados na produção de ensilagem; de sementes, que são armazenadas tanto no banco familiar quanto no banco comunitário. A família utiliza práticas de manejo e conservação de solo como a curva de nível e a adubação orgânica com esterco bovino, produzido pelos próprios animais, e complementado a partir do acesso ao Fundo Rotativo Solidário (FRS) de esterco praticado na comunidade.

BOVINOS

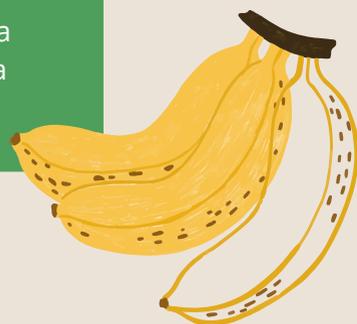
este subsistema, que ocupa parte da terra própria e parte da terra cedida, tem recebido bastante dedicação e investimento por parte da família. Na área da família, dispõe de um curral com cocheira, e o pastejo acontece em ambas as áreas (na própria e na cedida). Além de os bovinos representarem um estoque vivo para a família (que recorre a ele em momentos de necessidade, analogamente a uma poupança), os produtos advindos dessa criação são consumidos e comercializados. Deste subsistema sai um importante insumo, o esterco, para as produções vegetais em outros subsistemas, a exemplo do roçado e das frutas. Para alimentar os animais, o NSGA faz o silo com os restos de cultura, tanto do seu roçado quanto do roçado da área cedida (reciprocidade), pois, embora não seja sua propriedade, tem livre trânsito para utilizar o material após as colheitas.



Até 2019 eles plantavam a palma forrageira, mas tiveram que eliminar a plantação devido ao ataque de cochonilhas. Recentemente, começaram a plantar a palma resistente e contam com uma capineira em sua área. Embora a família desenvolva várias práticas para garantir a alimentação animal, ainda necessita recorrer ao mercado para a compra de rações e de palma, dentre outros produtos. Arrendam também 8 ha de terra para alimentar cinco cabeças, pagando R\$30,00/mês por animal, durante 3 meses, nos períodos de pouca disponibilidade de forragem. Por fim, utilizam o acesso ao crédito (Pronaf), em adição ao FRS, como estratégia para estruturar este subsistema. Desse modo, eles têm construído, cercado, comprado equipamentos e adquirido mais animais, como o boi de trabalho, por exemplo.

FRUTAS

as fruteiras estão distribuídas por todo o agroecossistema, com maior concentração no espaço peridoméstico. Este subsistema foi se estruturando ao longo do tempo, a partir da rearborização nas duas propriedades. Nele se encontra uma rica diversidade de pés de limão, caju, manga, banana, acerola, mamão, seriguela, jabuticaba, abacate e goiaba, fruteiras voltadas principalmente para o consumo familiar, seguido das doações e da complementação da alimentação animal. Além da adubação com esterco dos bovinos, Dora aproveita as águas cinzas (louça e banho) principalmente nas bananeiras, para garantir a produção durante todo o ano.



AVES

este subsistema está localizado no espaço peridoméstico nas duas propriedades. As galinhas são criadas presas em cercados de tela, e no espaço cedido estão consorciadas com as bananeiras. A família tem utilizado ovos e carne para o autoconsumo e vendem apenas o animal vivo. O esterco gerado pelas galinhas é utilizado no espaço peridoméstico e no roçado. O roçado, por sua vez, fornece o milho para alimentar as aves. A alimentação é complementada com o resto de comida da família e com as frutas.

HORTALIÇAS/MEDICINAIS

Dora cultiva as hortaliças e as plantas medicinais no espaço peridoméstico da área cedida. Embora a estrutura de cercamento esteja improvisada, recentemente, o material para a construção de um canteiro sombreado foi adquirido via FRS. Este subsistema tem grande relevância na garantia de alimentos saudáveis e diversificados para a família, além da produção de remédios caseiros que auxiliam na manutenção da saúde. Produtos como alface, tomate, cebolinha, pimentão, coentro, cebola, couve, pimenta, capim-santo, erva-cidreira, alecrim e hortelã, além de fazerem parte do consumo familiar, também são doados na comunidade.



Parte dos insumos é reproduzida localmente, a exemplo das sementes e do esterco dos animais. As sementes que não são produzidas no próprio subsistema são compradas no mercado. O resto das culturas se torna insumo direcionado para galinhas e porcos, principalmente.

SUÍNOS

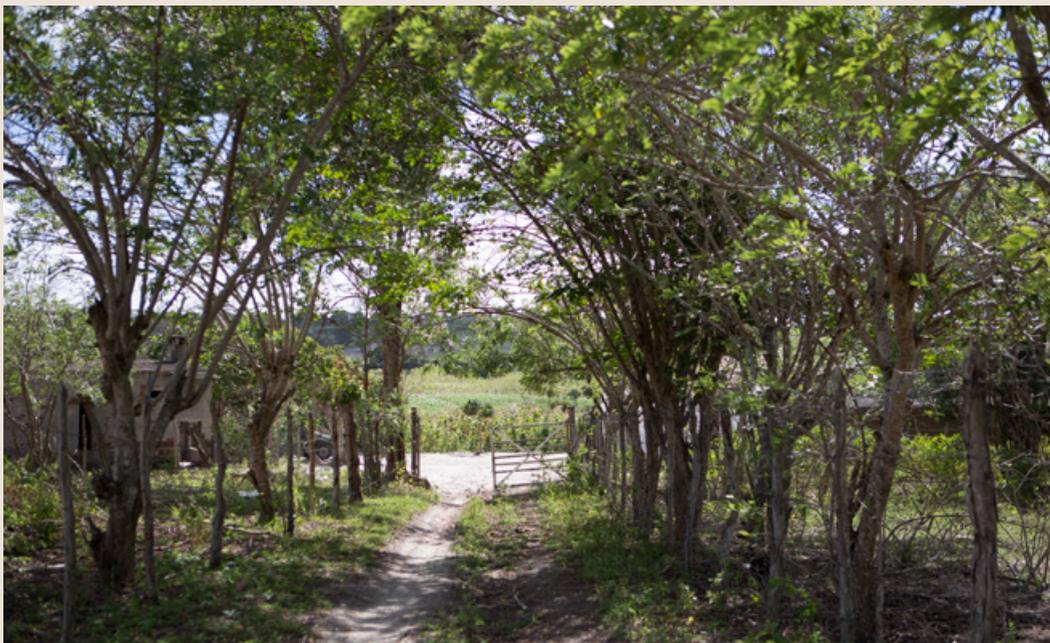
embora haja duas estruturas de chiqueiro, sendo uma em cada propriedade, a família cria os suínos apenas no espaço peridoméstico na área cedida, uma vez que o lugar está mais próximo da casa onde residem. A família consome e vende carne de porco; vende, inclusive, o animal vivo. Este subsistema passa por descontinuações em alguns períodos, devidas principalmente à pouca disponibilidade de água e de alimentos para os animais. Para complementar a alimentação produzida a partir do roçado (batata-doce, macaxeira e milho) e dos restos de culturas dos outros subsistemas, a família compra farelo de trigo, soja e milho.



MATINHA

este subsistema está localizado na propriedade da família e é formado principalmente por árvores de sabiá (*Mimosa caesalpinifolia*). A “matinha” surgiu de forma espontânea, ainda à época em que o pai de Dora era vivo, e tem sido conservada pela família. Deste subsistema são utilizadas estacas, para a manutenção das cercas da propriedade, e lenha, destinada à produção de carvão para o consumo doméstico.

Partindo do princípio de que os subsistemas são a unidade básica de gestão econômica e ecológica do agroecossistema, onde o trabalho é organizado para a conversão de recursos em produtos, é fundamental avaliar a intensidade dos fluxos (insumos e produtos) para compreender o nível de intensificação da produção em diálogo com a autonomia da família.



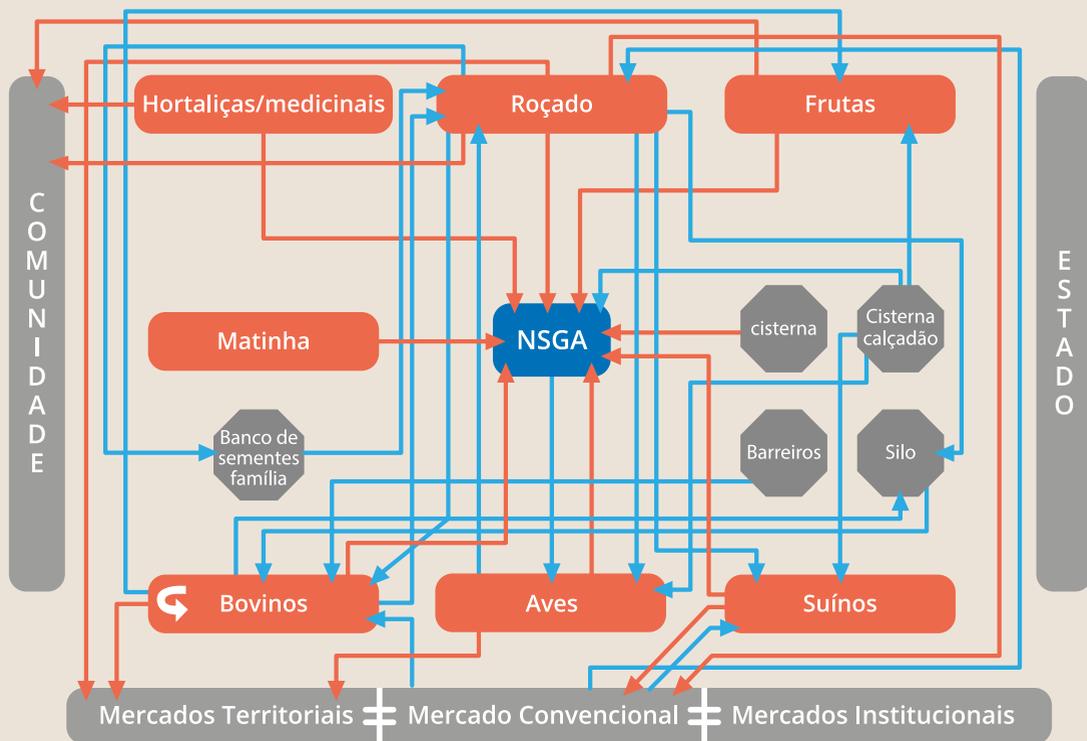
Os fluxos de produtos (setas na cor laranja na Figura 1) ilustram a contribuição de todos os subsistemas para o autoconsumo familiar. Como é possível notar, todos os subsistemas contribuem para o fornecimento de produtos para o NSGA. Os subsistemas hortaliças/medicinais, frutas e roçado, além de alimentarem a família, também reforçam as relações de reciprocidade social por meio das doações de produtos para vizinhos, parentes e amigos. Observa-se, também, o fluxo de produtos em direção aos mercados territoriais (roçado, bovino e aves) que se traduzem na ven-

da direta na comunidade, bem como para mercados convencionais (batata-doce do roçado e suínos). A família nunca acessou mercados institucionais.

Os fluxos de insumos (setas na cor azul na Figura 1), por sua vez, ilustram a interação entre os subsistemas. Percebe-se o aproveitamento de recursos autocontrolados, onde produtos de um subsistema passam a ser insumos em outros. O roçado recebe o esterco para o melhoramento da fertilidade do solo oriundo dos subsistemas bovinos e aves, e retorna para eles em forma de alimentação (milho, restos de cultura para ensilagem) para os animais, intensificando o fluxo de insumos entre esses subsistemas. O subsistema bovinos fornece o esterco para outros subsistemas. O resto das frutas e hortaliças é destinado para as aves e para os suínos. O esterco das aves vai para o roçado e para frutas e hortaliças no arredor de casa. Mesmo apresentando essa intensidade de fluxo de insumos entre os subsistemas, a família precisa recorrer ao mercado convencional para complementar a alimentação de bovinos e suínos.

Destaca-se, ainda, a presença de importantes estruturas artificiais (mediadores) no agroecossistema, nas quais os insumos são armazenados para uso posterior: cisternas, barreiros, silo e banco de sementes.

Figura 1: Diagrama de fluxos de produtos e insumos do agroecossistema de Doralice e família, Areial, Paraíba



5. ANÁLISE DOS ATRIBUTOS DE SUSTENTABILIDADE

Para análise de sustentabilidade do agroecossistema, foi considerado o período entre os anos de 2007 (ano de referência) e 2021 (ano da análise). Foi a partir de 2007 que Dora passou a se engajar nos processos político-organizativos e de construção do conhecimento no âmbito do território, o que levou o NSGA a promover um conjunto de inovações que demarca o aprimoramento da gestão do agroecossistema, e conseqüentemente, da qualidade de vida da família.

Todos os quatro atributos sistêmicos avaliados no estudo apresentaram mudanças positivas, com destaque para a Equidade de Gênero/Protagonismo das Mulheres e Integração Social, conforme a Tabela 1.

Tabela 1: Evolução dos atributos sistêmicos entre 2007 e 2021 do agroecossistema de Doralice e família, Areial, Paraíba

Atributos Sistêmicos	Índice em 2007	Índice em 2021
Autonomia	0,43	0,70
Responsividade	0,25	0,55
Integração Social	0,15	0,65
Equidade de Gênero / Protagonismo das Mulheres	0,10	0,65
Índice de SÍNTESE (0-1)	0,23	0,64

O índice de síntese da evolução dos atributos mostra um avanço expressivo da sustentabilidade sistêmica do agroecossistema, que saltou de 0,23 em 2007 para 0,64 em 2021. Isso também pode ser verificado visualmente no gráfico radar (Gráfico 1).

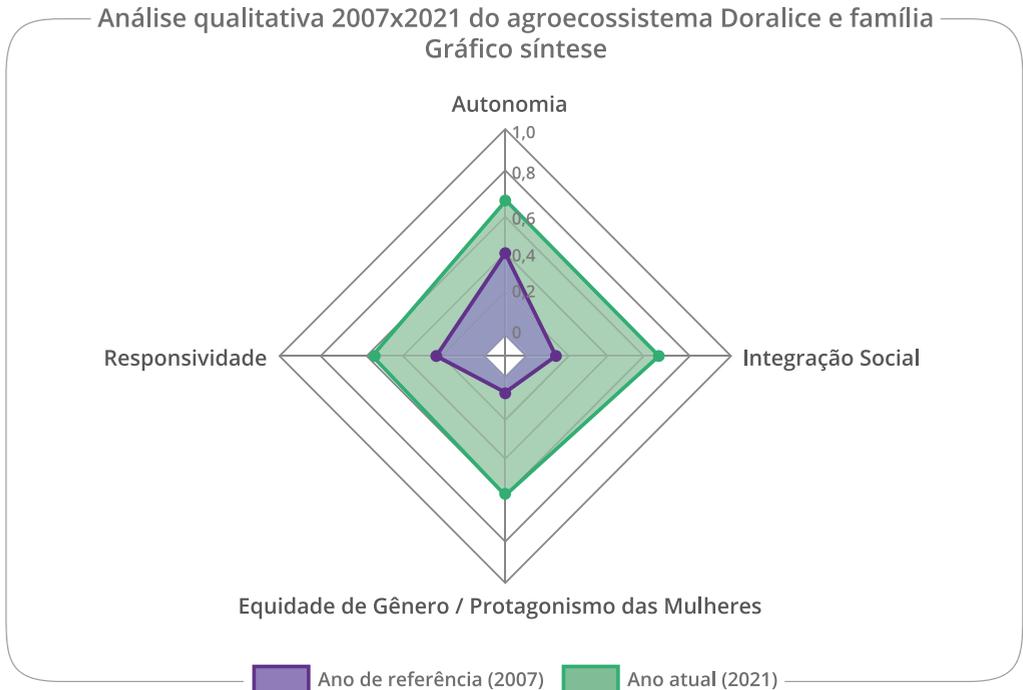


Gráfico 1: Síntese da análise qualitativa do agroecossistema de Doralice e família, Areial, Paraíba

O atributo de integração social, que passou de 0,15 para 0,65 em 2021 (Tabela 1), apresentou evolução em todos os cinco parâmetros definidos no método, com destaque para a participação em redes sociotécnicas de aprendizagem, seguida do acesso a políticas públicas e da participação em espaços político-organizacionais, conforme ilustra o Gráfico 2.

As estratégias de reprodução social empregadas pela família ao longo da sua trajetória definem a organização interna do agroecossistema, assim como seus vínculos às redes territoriais. Dessa forma, os padrões de integração social do NSGA determinam quais serão os estilos de reprodução econômica e ecológica do agroecossistema, considerando níveis distintos de autonomia (em relação a mercados de insumos e serviços). Disso resulta sua profunda inter-relação e seus efeitos reversos com os demais atributos.

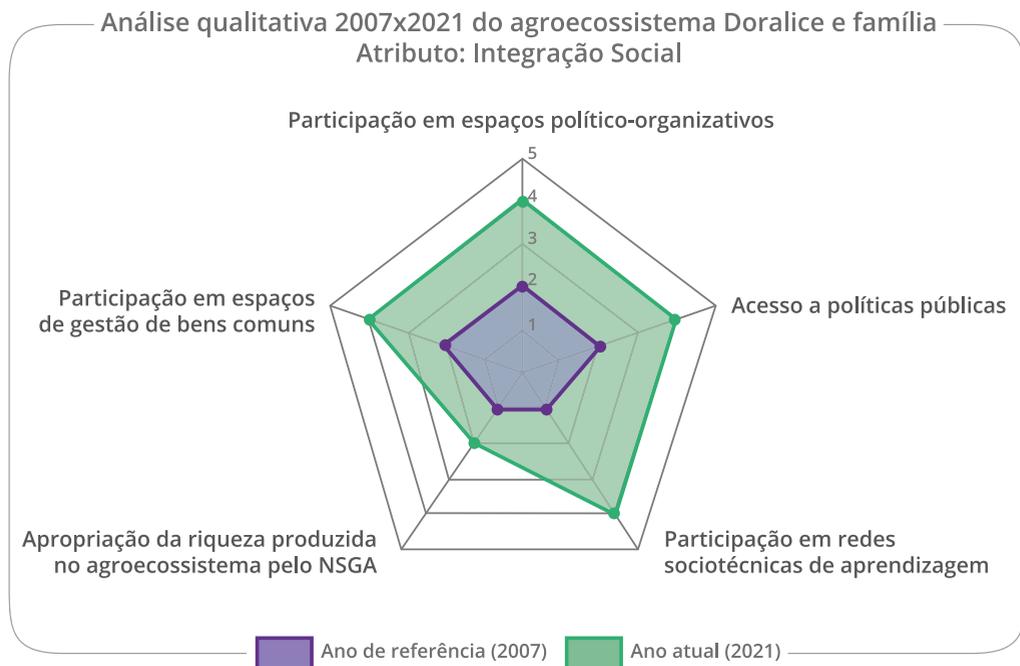


Gráfico 2: Análise qualitativa do atributo integração social do agroecossistema de Doralice e família, Areial, Paraíba

O conjunto posterior de inovações que implicou o avanço da participação em redes sociotécnicas de aprendizagem foi deflagrado pelo ingresso de Dora no STTR de Areial, em 2007. A integração de Dora a esse importante espaço político-organizativo possibilitou sua participação em intercâmbios, oficinas e eventos promovidos pelo Polo da Borborema. Engajou-se também à Marcha Pela Vida das Mulheres e Pela Agroecologia, da qual segue participando em todas as edições.

No que diz respeito aos processos de aprendizagem, alguns exemplos ilustram os avanços explicitados no estudo. A participação na comissão de sementes do Polo da Borborema e os intercâmbios sobre essa temática têm trazido novos conhecimentos que vão sendo apropriados, refletindo diretamente na dinâmica de reprodução do agroecossistema. Por sua vez, a participação nas oficinas ligadas ao tema da criação animal levou a família a desenvolver a estratégia de estocagem de alimentos, passando a fazer a ensilagem todos os anos.

A evolução percebida na participação em espaços de gestão de bens comuns está relacionada ao acesso aos FRS – que propiciou a aquisição de cisterna, esterco e, mais recentemente, cercas para as galinhas –, à participação na gestão do banco de se-

mentes comunitário e ao uso da máquina ensiladeira do STTR. Vale ressaltar que Dora desempenha papel de liderança nesses espaços. Além disso, a comunidade de Furnas adquiriu recentemente alguns equipamentos coletivos (máquina ensiladeira e motor de recarga d'água), cujo uso será gerido pelo grupo gestor do FRS da comunidade. Os termos estão em fase de construção.

Observa-se que o acesso a políticas públicas passou de baixo para alto no período analisado. A disponibilidade hídrica (seja para consumo, seja para produção) foi aprimorada a partir de programas da Articulação Semiárido Brasileiro (ASA). Consequentemente, houve um impacto significativo na qualidade de vida da família, pois esses aprimoramentos permitiram a constância e a diversidade de produção durante todo o ano para o autoconsumo, bem como a redução da carga de trabalho das mulheres que necessitavam buscar água para o consumo doméstico.

Os reiterados acessos ao crédito Pronaf viabilizaram um conjunto de investimentos (animais, cercas, barreiro) no agroecossistema, melhorando sua eficiência na conversão de insumos em produtos, em especial do subsistema bovinos. A família ainda acessa o programa Bolsa Família, a pensão por morte e a aposentadoria rural, que garantem uma renda fixa. Em 2021, receberam também o auxílio emergencial, por ocasião da crise sanitária em função da pandemia. Recentemente, a família se integrou ao projeto INNOVA na construção de comunidades resilientes às mudanças climáticas.

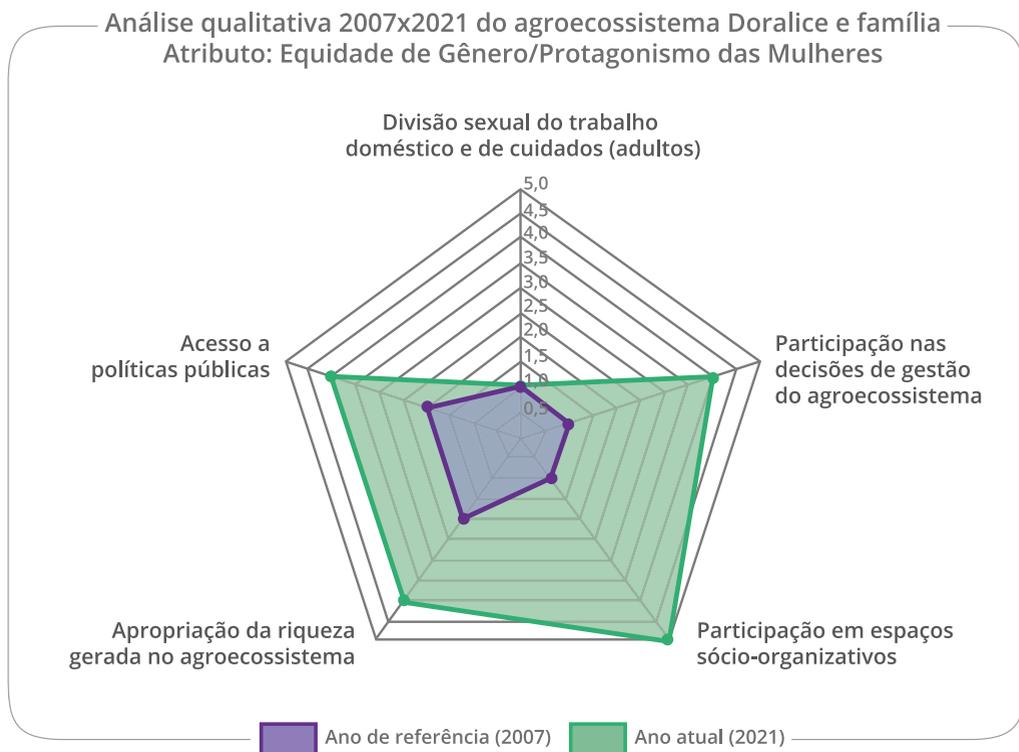
Na trajetória da família – assim como em outras tantas trajetórias que começam a ser mais e mais visibilizadas, também com a ajuda do método Lume –, é importantíssimo destacar o avanço na integração social e seus desdobramentos a partir do engajamento de Dora nos mais distintos espaços e processos de desenvolvimento no âmbito do território da Borborema.

O atributo de equidade de gênero/protagonismo das mulheres (que saltou de 0,10 para 0,65 conforme a Tabela 1), permite que se aprofunde a relação de causa e efeito (reciprocamente) entre o crescente empoderamento de Dora e o desenvolvimento do agroecossistema a partir das inovações empreendidas durante a trajetória estudada.

Conforme apresenta o Gráfico 3, quatro dos cinco parâmetros desse atributo apresentaram mudanças bastante significativas,

com destaque para os parâmetros de participação em espaços socio-organizativos e a participação nas decisões de gestão do agroecossistema. Ressalte-se, ainda, o não avanço na divisão sexual do trabalho doméstico e de cuidados, uma vez que somente as mulheres da família o desempenharam em toda a trajetória.

Gráfico 3: Análise qualitativa do atributo Equidade de Gênero/ Protagonismo das Mulheres do agroecossistema de Doralice e família, Areial, Paraíba



A participação e envolvimento de Dora nos diferentes espaços socio-organizativos, com destaque para a Marcha pela Vida das Mulheres e pela Agroecologia, potencializou seu engajamento nos processos de integração social, contribuindo para seu empoderamento, resultando ainda em uma maior apropriação da riqueza gerada pelo seu trabalho, e no incremento da sua autonomia na gestão do agroecossistema, desempenhando também o trabalho produtivo e de comercialização.

Apesar de algumas das políticas públicas não terem sido acedidas no nome de Dora, destaca-se que só foram possíveis, em grande medida, por causa de sua participação e interesse nos espaços político-organizativos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A despeito da baixa participação da família nos mercados territoriais – e sabendo da sua importância para a valorização e promoção da biodiversidade e dos modos de vida da agricultura camponesa –, é notável o expressivo avanço do agrossistema em um conjunto de parâmetros que define o seu grau atual de sustentabilidade sistêmica.

A partir da inserção de Dora nas variadas dinâmicas do Polo da Borborema – esse sujeito coletivo, referência na construção e na defesa do projeto de desenvolvimento rural para o território, orientado pela concepção de convivência com o semiárido – e da superação de muitas adversidades ao longo da sua trajetória, o horizonte da família foi ampliando e novos caminhos se fizeram possíveis.

Ao se engajarem nos espaços político-organizativos a partir de 2007, Dora e a família puderam usufruir de um cenário de melhores condições para o desenvolvimento da agricultura familiar, inaugurado em 2003, a partir de arranjos institucionais que combinaram ações para o desenvolvimento econômico com ações de assistência social. Nessa trajetória rica de inovações, acessaram um conjunto de políticas públicas e aprimoraram seus conhecimentos, numa transformação progressiva de suas realidades.

Mesmo com todo o desmonte de políticas públicas desde 2016, intensificado a partir de 2019, a família tem conseguido manter sua rota de inovações, lançando mão das redes de reciprocidade e solidariedade, bem como dos processos coletivos que irradiam as experiências agroecológicas e fortalecem os sujeitos coletivos essenciais na busca pela intensificação produtiva com autonomia.

Se antes a família estava vinculada exclusivamente a mercados convencionais (atravessadores, empresa), hoje já experimenta a venda direta na comunidade e a recente entrega de produtos para as cestas agroecológicas solidárias, via ação do Polo, o que pode ser uma ponte para outros circuitos curtos de comercialização. Some-se a isso o direcionamento recente dos investimentos para aprimorar os subsistemas que impactam a qualidade da alimentação da família e as estratégias para aumento e constituição de estoques (água, sementes e forragem).

Por fim, destaca-se que a integração social de Dora rompeu o seu isolamento – muitas vezes, fruto do acúmulo e da sobrecarga de trabalhos domésticos e cuidados, como ocorre com boa parte das mulheres rurais. Além de seus espaços de sociabilidade terem sido ampliados, ela alçou à posição de liderança nos processos coletivos nos quais se envolveu, o que reverberou no desenvolvimento do agroecossistema e na qualidade de vida de toda a família.

ANEXO: NOTAS METODOLÓGICAS

Foram utilizados no estudo os seguintes instrumentos metodológicos, preconizados pelo método Lume de análise econômico-ecológica de agroecossistemas para levantamento e registro ordenado de informações a campo: a) travessia pelo estabelecimento, para identificação dos subsistemas de produção e do capital fundiário; b) elaboração de um mapa do agroecossistema; c) elaboração de um modelo explanatório para a representação da trajetória do agroecossistema no tempo (linhas do tempo); d) elaboração de um modelo para a identificação das origens dos insumos consumidos e destinos dos produtos gerados (diagramas de fluxos de produtos e insumos).

Foram analisados os seguintes atributos de sustentabilidade: integração social, autonomia, responsividade, equidade de gênero/protagonismo das mulheres e protagonismo da juventude. Cada atributo foi avaliado a partir de julgamentos qualitativos de um conjunto de parâmetros, tomando-se como referência as mudanças registradas na linha do tempo. Cada parâmetro foi avaliado, tendo como referência a configuração do agroecossistema em dois momentos de sua trajetória (2021 e 2007), segundo as seguintes notas: muito baixo, baixo, médio, alto, muito alto. As justificativas para as notas foram registradas em um quadro. Foram compostos gráficos tipo radar a partir das notas, gerando uma representação visual das mudanças qualitativas identificadas entre os dois períodos analisados. Foram produzidos índices sintéticos (de zero a um) para representar o nível relativo do atributo em 2007 e 2021.

Realização



Financiadores

