



CADERNO DE CASOS
SEMIÁRIDO BRASILEIRO





2

TERRITÓRIO:
NORTE DE MINAS GERAIS – MINAS GERAISREDE DE GUARDIÕES E GUARDIÃS DA AGROBIODIVERSIDADE DO NORTE DE MINAS:
RESGATE E MANUTENÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS TRADICIONAISREGIÃO SEMIÁRIDA DAKI-SV:
Semiárido BrasileiroCATEGORIA PRINCIPAL:
Sementes CrioulasCATEGORIAS COMPLEMENTARES:
Inovação e Organização Social
Produção Biodiversa;GRUPOS IDENTITÁRIOS:
Comunidades Tradicionais e Povos Originários

1. DADOS GERAIS

1.1 RESUMO

No Norte de Minas Gerais a Rede de Famílias Guardiãs da Agrobiodiversidade foi constituída como desdobramento de trabalhos iniciados pelo CAA-NM na década de 1990, de resgate, avaliação, seleção e armazenamento de variedades de sementes crioulas em interação com a Rede de Intercâmbio de Sementes – RIS. A rede é composta por famílias de agricultores e assentados de reforma agrária que se afirmam enquanto povos e comunidades tradicionais: indígenas Xakriabá e Tuxa; veredeiros; caatingueiros, vazanteiros, quilombolas, geraizeiros e apanhadores de flores sempre-vivas, distribuídos em municípios do Norte de Minas e Espinhaço Meridional.

Sua luta é pelo reconhecimento da importância que os sistemas agrícolas tradicionais, e seus guardiões, desempenham na manutenção de um amplo estoque genético de espécies e variedades por eles manejadas, em constante coevolução com o contexto agroambiental e climático. Para tal, a Rede conta com estratégias e práticas como a Comissão de Agrobiodiversidade, Casas Familiares e Comunitárias de Sementes, a Casa Regional de Sementes e os Campos de Produção de Sementes.

1.2 PALAVRAS-CHAVE

Patrimônio Genético; Conhecimento Tradicional; Guardiões e Guardiãs de sementes.

1.3 LOCALIZAÇÃO

A experiência se desenvolve no Norte de Minas e na região de Diamantina, Minas Gerais, Brasil, e possui relação direta com as áreas de incidência dos povos e comunidades tradicionais locais.



Mapa 1 – Localização da experiência.
Fonte: DAKI-Semiárido Vivo.

A atuação da Rede de Agrobiodiversidade abrange agricultores e agricultoras familiares distribuídos em 19 municípios, a partir de suas identidades étnicas, sendo estes:

1) Buritizeiro – Indígena; 2) Catuti – Quilombola; 3) Grão Mogol – Geraizeiro; 4) Ibiracatu – Caatingueiro; 5) Itacarambi – Vazanteiro; 6) Januária – Veredeiro; 7) Manga – Vazanteiro/Quilombola; 8) Matias Cardoso – Vazanteiro/Quilombola; 9) Monte Azul – Caatingueiro; 10) Montes Claros – Geraizeiro; 11) Montezuma – Geraizeiro; 12) Novorizonte – Geraizeiro; 13) Pai Pedro – Quilombola; 14) Porteirinha – Caatingueiro; 15) Riacho dos Machados – Geraizeiro; 16) Rio Pardo de Minas – Geraizeiro; 17) São João das Missões – Indígena; 18) Serranópolis de Minas – Caatingueiro; 19) Varzelândia – Caatingueiro.

1.4 ATORES PRINCIPAIS

Os atores principais são cerca de 80 famílias que compõem a Rede de Famílias Guardiãs da Agrobiodiversidade do Norte de Minas, distribuídas em dezenove municípios da região. Esta rede possui uma comissão gestora de doze membros (5 mulheres e 7 homens) que se reúne de duas a três vezes por ano, momento em que são socializados os processos em curso nos municípios ou nos núcleos para o planejamento das ações da Rede.

1.5 ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES

Organizações protagonistas:

- Rede de Famílias Guardiãs da Agrobiodiversidade do Norte de Minas;
- Associação do Assentamento Americana;
- Associação Indígena Xacriabá Aldeia Barreiro Preto;
- Grupo Agroextrativista do Cerrado;
- ACEVER – Movimento Veredeiros;
- Movimento Geraizeiro;
- Vazanteiros em Movimento;
- Articulação Rosalino Gomes de Povos Tradicionais: protagonismo e apoio político.

Apoio Institucional:

- Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas
- Articulação Semiárido Mineiro – ASA / AP1MC
- Cáritas Regional Minas Gerais
- Cáritas Diocesana de Januária
- Cooperativa Grande Sertão

- Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Riacho dos Machados
- Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Porteirinha
- Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Rio Pardo de Minas
- Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Varzelândia

Cooperação Internacional:

- HEKS
- Action Aid Brasil
- Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e Agricultura (TIRFAA), através do Fundo de Distribuição de Benefícios / FAO

Organizações de Pesquisa e Extensão:

- Núcleo de Agroecologia e Campesinato da UFVJM
- Grupos de pesquisadores da EMBRAPA Cerrados e CENARGEN, Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, UNIMONTES.

1.6 REFERÊNCIA TEMPORAL

ANO	LINHA DO TEMPO
1989	CAA publica o resultado de uma pesquisa constatando que famílias camponesas possuíam e manejavam variedades de milho.
1990	No âmbito da REDE PTA, tem início a uma articulação inicialmente denominada de Rede Milho.
1993 - 1996	Constituição da Rede de Intercâmbio de Sementes - RIS como desdobramento da Rede Milho.
1997	Com a desmobilização no âmbito nacional da RIS, diversas organizações desenvolveram estratégias locais ou regionais em torno da agrobiodiversidade.
2003 - 2007	Com o Programa Biodiversidade Brasil-Itália (PBBI), o CAA atualiza as estratégias de trabalho com agrobiodiversidade. Os guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade entram em cena.
2005	I Encontro Norte Mineiro da Agrobiodiversidade (Porteirinha)
2009	Capacitação dos guardiões e guardiãs para realização do diagnóstico da agrobiodiversidade manejada pelos agricultores familiares e comunidades tradicionais.
2011	Inauguração da Casa Regional de Sementes – na AEFA.
2011 - 2013	Comissão de Guardiões e Guardiãs da Agrobiodiversidade se torna corresponsável pela elaboração de um plano de ação para conservação, uso e gestão compartilhada da agrobiodiversidade
2013	Aprovação do Plano De Ações Estratégicas Para Conservação, Uso E Gestão Compartilhada Da Agrobiodiversidade No Semiárido Mineiro Como Estratégia Para Adaptação Às Mudanças Climáticas E Para A Soberania Alimentar Dos Povos E Comunidades Tradicionais - 2014 – 2020 Com A Divulgação Da Carta De Montes Claros.



2017	Guardiãs e guardiões da Agrobiodiversidade assumem de forma proativa a gestão da Casa Regional de Sementes na AEFA (CAA-NM)
2018	Avaliação da qualidade das sementes da casa de sementes regional armazenadas desde 2011
2019	Teste de avaliação de variedades de milho contaminadas por sementes transgênicas (Teste de Transgenia)
2020	Início da pandemia: diálogos com os guardiões em seus núcleos/grupos de atuação e execução de projetos emergenciais com distribuição de sementes crioulas e alimentos.

1.7 OBJETIVOS

A Rede tem como objetivo o reconhecimento da importância dos sistemas agrícolas tradicionais, e dos seus guardiões e guardiãs na conservação de um amplo estoque genético de espécies e variedades, visando, ainda, o fortalecimento das estratégias locais de conservação on farm e in situ¹ promovidas e manejadas pela Rede, no contexto das rápidas transformações agroambientais atuais.

1.8 DESAFIO

O agronegócio é considerado o principal responsável pela ampla perda da agrobiodiversidade, complexo que tensiona os sistemas agrícolas tradicionais e da agricultura familiar, em particular os localizados sob domínio do Cerrado. Segundo Porto & Aguiar (2022), o que prevalece hoje é cada vez mais o agronegócio, produzindo commodities agroalimentares padronizadas como exigem os mercados globais, destinadas à indústria de alimentos ultraprocessados e comercializados por meio de cadeias logísticas longas e multiescalares de abastecimento.

Este é o tamanho dos desafios que vivenciam as famílias guardiãs da agrobiodiversidade, enfrentando as estruturas cada vez mais fragilizadas dos sistemas de abastecimento alimentar e que influenciam de forma direta o que se come. Além disso, enfrentam o desafio de não existir, ainda, um reconhecimento pela sociedade brasileira e pelos governos, da importância estratégica que seus sistemas agrícolas tradicionais desempenham na manutenção de um amplo estoque genético de espécies e variedades. Os guardiões, suas famílias e comunidades carecem de apoio de forma que possam estar promovendo a salvaguarda dos recursos genéticos bem como a sua multiplicação, intercâmbio e trocas de sementes e conhecimentos associados.

1.9 DIMENSÃO RESILIENTE

Os sistemas agrícolas, as espécies e variedades manejadas pelas comunidades tradicionais estão assentados na convivência com os ecossistemas locais e possuem uma maior capacidade de se manter frente à degradação climática e ambiental em andamento. Como principais fatores que contribuem para a resiliência dos povos e sistemas produtivos, têm-se: os processos de autoafirmação identitária; o reconhecimento e proteção dos territórios tradicionais; e a capacidade de atualização de seus métodos e práticas, em particular os associados com o uso e manejo de espécies e variedades adaptadas aos ecossistemas locais e ao contexto do semiárido.

2. DESENVOLVIMENTO DA EXPERIÊNCIA

¹ Conservação *in situ* refere-se à conservação de espécies domesticadas e cultivadas nos ambientes de origem, onde desenvolveram seus caracteres próprios; e conservação *on farm* refere-se à conservação de espécies domesticadas e cultivadas nas unidades produtivas, mas originárias de outros centros, diferentes de onde foram domesticadas.



2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O contexto de vida das famílias e comunidades envolvidas na experiência está relacionado com os processos desenvolvimentistas, a partir dos anos 1970, com o avanço do desmatamento dos cerrados e matas secas para implantação de grandes projetos de pecuária extensiva, de monoculturas de milho, soja, eucalipto, cana e algodão. Foi sob a égide da Revolução Verde e da geopolítica militar que as políticas, programas e projetos que resultaram na formação do que passou a ser denominado como “agronegócio” que os cerrados, antropogenicamente conformados pelas populações que nele viviam, passaram a ser destruídos. Processo que continua até os dias de hoje, avançando então sobre os últimos remanescentes.

O desmatamento no segundo maior Bioma da América do Sul atingiu, em 12 meses, 8.531,44 km², segundo dados do Projeto Prodes, do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), que realiza o monitoramento da devastação das florestas, por meio de imagens de satélite. O chamado corte raso, ou seja, a eliminação completa de qualquer vegetação sobre determinada área, fechou, em 2021, no Cerrado, como o mais devastador desde 2016 (AGÊNCIA CENÁRIUM, 2022).

Joeliza Brito, uma das guardiãs da agrobiodiversidade afirma que: onde o agronegócio chega desmata todas as áreas, às vezes até propõe compensação mas não há compensação, essa compensação não é necessária se fosse feito de maneira correta, assim como a agricultura familiar faz, então o que existe de diferencial é o impacto gigantesco principalmente na criação de gado e nas monoculturas, áreas que são desmatadas e plantadas assim como uma única pastagem, não existe um manejo, existe é um cultivo desordenado feito pelo agronegócio (Joeliza Brito, palestra TAG Cerrado, 2021).

Ainda a partir do que conta Joeliza, a Revolução Verde implementada nos cerrados se apresentou com um discurso desenvolvimentista e promessas de oportunidade de emprego e renda. Porém, o que realmente aconteceu foi muito bom apenas para grandes investidores, e ameaçou não só os cerrados e suas águas, mas também a imensa agrobiodiversidade que era manejada pelos povos do lugar, em primeiro momento com a disseminação de sementes híbridas, em outro momento das sementes transgênicas.

Neste contexto, Jaime, um dos guardiões da agrobiodiversidade da comunidade de Barra do Tamboril, município de Januária, aponta sobre o processo de erosão genética vivido na comunidade: **“Com a chegada da firma [empresas de eucalipto], que chegou por essa época aí (mais ou menos 20 anos), a gente andou perdendo nossas variedades, a nossa biodiversidade nessa questão das sementes. A gente ia na conversa dos grandes produtores: ‘vamos plantar daquele milho agrocere, daquele com aquela tinta, que o bicho dá mais ligeiro, ele é mais rápido’. Daí a gente foi tendo aquele conhecimento que ele dava mais rápido, dava melhor, era uma espigona boa, mas no ano seguinte ele não dava mais nada. Você tirava ele para plantar e ele não dava mais nada”** (OLIVEIRA, 2014).

Foi neste contexto que diversas organizações e redes iniciaram ações coordenadas em torno da agroecologia, da proteção dos cerrados e de convivência com os ecossistemas, como o semiárido. Foi quando surgiram o CAA-NM, a Rede PTA, posteriormente ampliada como Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), a Rede Cerrado e a Articulação do Semiárido (ASA), entre outras. Neste período surge no Norte de Minas o Fórum Regional de Desenvolvimento Sustentável do Norte de Minas, e, nos anos 2000 a Articulação Rosalino Gomes de Povos Tradicionais, movimentos que se constituíram na luta pelo reconhecimento da importância dos Cerrados e das Caatingas, e dos povos que neles habitam.

No Dia Nacional dos Cerrados de 2021, a World Wildlife Fund (WWF) Brasil, fez um grave alerta acerca das rápidas mudanças ambientais que vêm ocorrendo neste bioma e seus danos sem precedentes. De novo segundo a guardiã Joeliza, a agricultura familiar tem usado o cerrado brasileiro, mas o faz medindo as consequências do que pode vir a acontecer, fazendo o manejo de forma correta, de acordo as épocas do ano, soltando o gado que cria de forma



ordenada, não deixando que o gado pise em todo o cerrado, principalmente nas áreas de nascentes, “**então existe um manejo que é feito nessas áreas porque nós pensamos não só no hoje, mas sim, pensamos futuramente**” (Joeliza, palestra TAG Cerrado, 2021).

Foi com base em situações como as apresentadas por Jaime e Joeliza que foram implementadas várias ferramentas práticas de conservação dos recursos hídricos, de estímulo ao manejo familiar e comunitário da agrobiodiversidade, a fim de conter a erosão genética e garantir a *conservação on farm* das variedades locais, ali existentes. Neste processo, os ensaios, os campos e as casas de sementes revelam-se importantes mecanismos de contenção da erosão, associadas com práticas de convivência com os ecossistemas locais e com o semiárido.

2.2 HISTÓRICO

A Rede das guardiãs e guardiões da Agrobiodiversidade se constituiu como desdobramento de trabalhos iniciados na década de 1990 pelo CAA-NM inserido na Rede Projeto Tecnologias Alternativas – PTA². Inicialmente denominada de Rede Milho, contou com o apoio do pesquisador da EMBRAPA de Sete Lagoas, Altair Toledo, e da agrônoma Ângela Cordeiro. Esta articulação em 1993 passou a ser denominada como Rede de Intercâmbio de Sementes – RIS. Através da RIS foram desenvolvidas diversas ações de formação, intercâmbio, articulação e incidência em políticas públicas em torno das sementes crioulas com uma participação ativa dos agricultores familiares e assentados de reforma agrária.

No Norte de Minas, foram realizadas ações de identificação, coleta e avaliação de variedades locais de milho, feijões, mandioca, entre outras. Foram implantados ensaios nacionais e locais de milho consorciado com feijões e adubos verdes. A RIS enfrentou o debate político e técnico do processo de erosão genética em curso nos sistemas agrícolas, da importância das variedades locais e, principalmente, do crescente domínio das multinacionais sobre as sementes. Além disso, a RIS incidiu em políticas públicas – com um grande embate em torno do Projeto de Lei de Propriedade Intelectual que previa o patenteamento de sementes e de outros seres vivos. Mobilizou milhares de famílias nas diversas regiões do Brasil, tendo papel preponderante na resistência à implantação deste projeto de lei. Frente às mudanças conjunturais a RIS se desfez em 1996 enquanto uma articulação nacional.

A partir de 2003 o trabalho com agrobiodiversidade ganhou um novo impulso com a participação do CAA no Projeto “Manejo Sustentável da Agrobiodiversidade nos Biomas Cerrado e Caatinga” no âmbito do Programa Biodiversidade Brasil-Itália (PBBI). Neste período, iniciou-se um levantamento feito pelas próprias lideranças da agrobiodiversidade conservada e manejada pelas famílias de agricultores – o Diagnóstico da Agrobiodiversidade -, e foi quando se identificou agricultores e agricultoras que tinham uma preocupação e cuidado maior com as sementes, e quando pela primeira vez se fez referência às estas famílias enquanto “guardiãs da agrobiodiversidade”. Também pela primeira se investiu para que estas famílias pudessem melhorar as condições de produção e de armazenamento das sementes em suas propriedades, com o desenvolvimento de técnicas mais apuradas de seleção das sementes.

Com o processo de formação, algumas famílias transformaram suas áreas de roça em campos de produção e de melhoramento das sementes. Assim, as ações de preservação *on-farm* e *in-situ* foram complementadas com estratégias de produção de sementes crioulas em escala mais ampla, visando a geração de renda. Em alguns municípios, ampliou-se a produção em escala de sementes crioulas, principalmente de milho, sorgo e feijão, que eram comercializadas localmente ou através da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB).

² Uma articulação nacional que foi animada pelo Projeto PTA/FASE, que em seu auge abarcou 42 organizações não-governamentais sob coordenação da AS-PTA.





Figura 1 - Colheita de Ensaio Nacional do Milho Crioulo, 1991. Fonte: Acervo CAA-NM.

Inspirado na experiência denominada “Sementes da Paixão” – como são conhecidas as sementes crioulas no estado da Paraíba –, e através da Cáritas Regional e com o apoio da AS-PTA; iniciou-se a implementação das casas comunitárias de sementes no Norte de Minas e, em um segundo momento, das casas familiares de sementes. Com o apoio do *Programa Sementes da Gente*, foram construídas no Norte de Minas 18 casas de sementes distribuídas em oito municípios da região (OLIVEIRA, 2014).

O Diagnóstico da Agrobiodiversidade, elaborado juntamente com os guardiões, apontou que um dos motivos de perda das variedades locais de sementes era devido à irregularidade climática e frequentes secas que assolavam a região. Além disso, eram limitadas as condições de acesso aos bancos de germoplasma oficiais. Para tal, foi proposto a construção de uma Casa Regional de Sementes na AEFA, como um espaço que contribuísse na reposição de variedades locais que por acaso fossem perdidas pelas secas ou contaminadas com transgênicos. Assim, a Casa Regional de Sementes passou a contribuir com o armazenamento de médio prazo de sementes (3 a 7 anos), com a gestão sendo feita pelas famílias guardiãs.

Outra ação de relevância no reconhecimento do papel dos guardiões e guardiãs das sementes crioulas foi a realização de feiras de agrobiodiversidade, realizadas no âmbito municipal ou regional. A primeira foi realizada em Porteirinha (2005), a segunda em Januária (2006), a terceira em Riacho dos Machados (2007), a IV em Varzelândia (2008), o V em Rio Pardo de Minas (2010). Estas feiras cumpriram papel fundamental na sensibilização das comunidades, da sociedade e dos poderes públicos sobre a importância da agrobiodiversidade.

Essa ação se constituiu como espaço privilegiado de troca de sementes, de capacitação, de intercâmbios de experiências e, principalmente, de consolidação da Rede de Agrobiodiversidade do Norte de Minas enquanto articulação política regional.

Na primeira década dos anos 2.000, as alterações do clima foram percebidas pelos agricultores e agricultoras da região como um dos grandes desafios a ser enfrentado, que deixavam as populações rurais do semiárido muito mais vulneráveis, e que as estratégias agroalimentares das comunidades que já viviam um contexto de tensão em função das expropriações territoriais, estavam sendo desestruturadas, ampliando a insegurança alimentar.

O acúmulo construído até então pela Rede de Agrobiodiversidade do Norte de Minas, ampliado pelas interações via ASA Minas com o Vale do Jequitinhonha, levou à apresentação no ano de 2011 de um projeto ao Fundo TIRFAA/FAO intitulado de: “Uso e gestão compartilhada da (agro)biodiversidade pelos povos e comunidades tradicionais do semiárido de Minas Gerais como estratégia de segurança alimentar e de redução de riscos climáticos”. O projeto durou dezoito meses (2012–2013) e envolveu uma ampla articulação no semiárido mineiro e, no âmbito internacional, com o envolvimento de Costa Rica, Nicarágua, Guatemala, Cuba, Haiti e Moçambique, o que foi possível pela cooperação em andamento com a HEKs.

Este período coincidiu também com o processo de ampliação das lutas pelo reconhecimento social e pelos direitos territoriais e ambientais de povos e comunidades tradicionais que passaram a se organizar, e foi um período de crescente ativismo dos guardiões no âmbito da Rede de Agrobiodiversidade. A execução do projeto criou as condições para que a Rede se tornasse corresponsável na elaboração de um Plano de Ação para conservação, uso e gestão compartilhada da agrobiodiversidade, juntamente com organizações de comunidades tradicionais, ONGs, professores, pesquisadores e estudantes locais.

Em fevereiro de 2014 uma equipe representando a Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro deslocou-se até a Europa e estabeleceram contatos com a FAO, PIK (Potsdam Institute for Climate Impact Research), PPM, HEKs, PPT, FIAN, IUCN, FIBL (Instituto de Pesquisa para a Agricultura Orgânica), Declaração de Berna e outros organismos internacionais. Apresentaram os resultados do Plano de Ação com propostas de desdobramentos.

De 2016 até o momento atual (2022), foi um período em que o trabalho com agrobiodiversidade avançou na perspectiva de valorização e proteção dos recursos genéticos pelas famílias e comunidades tradicionais e a incorporação de forma proativa das mulheres, reconhecidas em seu papel na conservação de espécies e variedades.

2.3 DESCRIÇÃO TÉCNICA DE PRÁTICAS/PROCESSOS

A constituição da Rede de Famílias Guardiãs da Agrobiodiversidade tem como referência a construção de estratégias múltiplas de conservação da agrobiodiversidade com foco nas famílias, suas inserções nas comunidades, as identidades étnicas e os sistemas agrícolas e agrários a elas vinculados. A riqueza da agrobiodiversidade das comunidades rurais do Norte de Minas está associada a sistemas agrícolas e ecossistemas específicos. A maioria das guardiãs e guardiões estão inseridos na Articulação Rosalino Gomes (Acesse a Sistematização da Articulação Rosalino Gomes na Coleção de Experiências DAKI-Semiárido Vivo) em núcleos territoriais com distintas identidades étnicas como os indígenas (Xakriabá e Tuxá), quilombolas, veredeiros, vazanteiros, caatingueiros, geraizeiros e apanhadores de flores sempre-vivas.

Os elementos que compõem as estratégias da Rede de Famílias Guardiãs são: uma **Comissão de Agrobiodiversidade**, as **Casas Familiares e Comunitárias de Sementes**, a **Casa Regional de Sementes** e os **Campos de Produção de Sementes e/ou de Salvamento** (vide Gráfico 1). Abaixo, serão descritas as principais características de cada elemento.



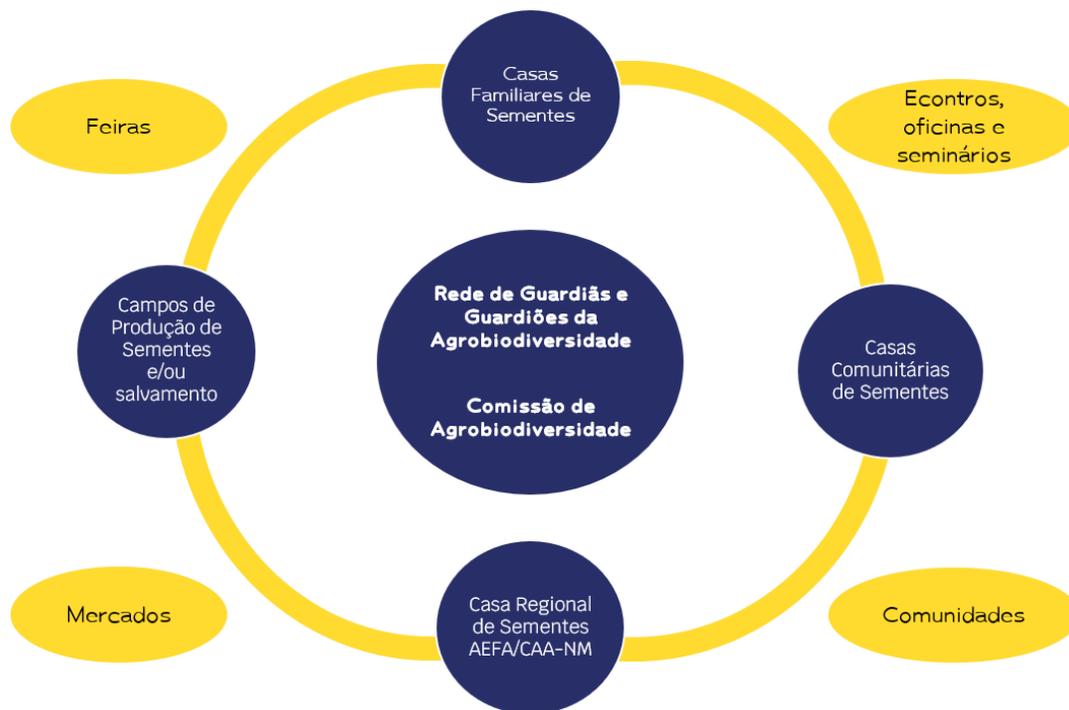


Gráfico 1 – Ações estratégicas da Rede de Famílias Guardiãs da Agrobiodiversidade do Norte de Minas.

Em 2022, a Rede é formada por cerca de 80 famílias distribuídas em dezessete municípios da região, e possui uma **Comissão da Agrobiodiversidade**, composta por 12 membros que se reúnem de duas a três vezes por ano, momento em que são socializados os processos em curso nos municípios ou nos núcleos para o planejamento das ações da Rede.

As ações das guardiãs e guardiões tem como referência a metodologia *agricultor-agricultor* (ou campesino a campesino), atuando como “um potente fator de mobilização justamente porque incorpora de forma plena a perspectiva do outro – elemento imprescindível nos processos educativos e formadores” (SOUZA, 2007 pgs 146-147). Nas palavras do senhor Cristovino Ferreira Neto, assentamento Americana, município de Grão Mogol: **“Ser um guardião é diferente de ser um produtor de semente. Um guardião da agrobiodiversidade ele não é proibido, eu acho que ele até deve produzir semente numa escala assim maior, mas a preocupação de um guardião é de zelar da agrobiodiversidade quanto do que já existe, do nativo, preocupando com as duas coisas: preservar e produzir ao mesmo tempo. Então um guardião, ele tem que ter esse olhar para produção e preservação, isso é importante para garantir a segurança alimentar e a independência também das pessoas. (...) independente, o que que significa isso? É ter a própria semente para plantar no tempo certo, ter semente já adaptada”**.

As múltiplas estratégias de conservação articulam os guardiões e as guardiãs à uma rede física para conservação de sementes que vai das roças aos “quartos de bagunça”, para as casas familiares, casas comunitárias e à casa regional de sementes, interagindo com sistemas de trocas, intercâmbios e comercialização, que ocorrem nas comunidades, entre as comunidades e nos mercados, feiras e encontros de agrobiodiversidade.

As **Casas Familiares** são os espaços onde os agricultores e agricultoras manejam seus sistemas produtivos, armazenando e trocando sementes nas comunidades, feiras e mercados. São também chamadas de “quartos de bagunça”, assim denominado por uma das guardiãs, referindo-se ao cômodo da casa (despensa) onde as sementes são guardadas em meio a utensílios, equipamentos e/ou alimentos armazenados.



As **Casas Comunitárias** são os espaços onde as sementes da comunidade são armazenadas, facilitando o acesso das famílias a sementes para os cultivos nas terras onde vivem. Estas casas têm por objetivo garantir aos agricultores que, na época do plantio, eles possam obter, sob a forma de empréstimo ou troca, a quantidade de sementes suficiente para o plantio. Assim, garantem-se aos agricultores sementes locais em quantidade e qualidade suficientes sem precisar comprar na cidade ou receber de programas governamentais. Estes espaços contribuem também com o intercâmbio de conhecimentos sobre formas de plantio, manejo e uso das sementes (BUSTAMANTE et al, 2014).

A **Casa Regional de Sementes** foi implantada no Centro de Formação e Experimentação em Agroecologia do CAA-NM, um espaço destinado à conservação das sementes crioulas, onde faz o controle de temperatura e umidade. O objetivo dessa casa regional é garantir o monitoramento da diversidade de sementes crioulas mobilizadas pelas famílias guardiãs. Neste espaço, com o controle da temperatura e umidade, pode-se garantir às cópias de segurança em até sete anos, de acordo com a espécie, contra eventuais perdas pelas famílias. Neste local se propõe organizar as informações sobre os acervos mantidos pelos agricultores e pelas casas de sementes comunitárias. A prioridade para conservação na Casa Regional é “das espécies e variedades importantes para garantir as estratégias agroalimentares dos guardiões e/ou os materiais que estão em risco de erosão genética. Esses materiais são identificados pelos próprios guardiões” (BUSTAMANTE et al, 2014 pg. 389).

Existem um total de **25 casas de sementes** no âmbito de atuação da Rede, dentre as quais: 19 são de gestão comunitária, 5 são de gestão familiar e uma, a Casa Regional, é gerida pela Comissão dos Guardiões.



Figura 2 – A agricultora Elisângela Ribeiro, na Casa Comunitária de Sementes. Fonte: DAKI-Semiárido Vivo.

Outra técnica que passou a ser adotada nos últimos anos, em particular no período da pandemia, quando se verificou uma grave crise de produção de alimentos, foi a de implantar **Campos de Produção ou Salvamento de Sementes**. São áreas onde os agricultores familiares se organizam para a produção de sementes crioulas em uma escala maior e/ou para o salvamento de sementes utilizando sistemas simplificados de irrigação, diminuindo os riscos de perda total pelas seguidas secas. Cumpre também um papel adicional na produção de alimentos para abastecimento familiar, neste caso, o próprio campo de sementes é também uma unidade de seleção e melhoramento de variedades, associado com a avaliação qualitativa das sementes, o que tem sido feito através da rede sociotécnica que conta com apoio de pesquisadores e estudantes da UFMG e EMBRAPA.

Nos últimos anos foram implantados **8 campos de produção de sementes** em regime de salvamento e outros 12 estão sendo reestruturados com irrigação ou sendo implantados, abrangendo um total de 15 ha e 20 campos.

Outro elemento que compõe a experiência é a ação em **redes sociotécnicas**. Estas redes têm como princípio o estreitamento da relação entre as organizações dos agricultores e pesquisadores e instituições científicas ou acadêmicas. As ações que são desenvolvidas nas comunidades se organizam em torno de núcleos comunitários ou territoriais. Estes núcleos têm agricultores para atuarem como mobilizadores, trocando informações ou propostas técnicas entre as comunidades. Normalmente a pessoa mobilizadora interage com as organizações locais como associações, sindicatos de trabalhadores rurais, cooperativas e/ou com instituições de assessoria técnica, pesquisa e pastorais.

2.4 ESTÁGIOS DE IMPLEMENTAÇÃO

Os passos para a constituição de uma rede de guardiões da agrobiodiversidade

Em uma trajetória de cerca de trinta anos, é possível afirmar que as ações para conservação da agrobiodiversidade levaram, em um primeiro momento, à constituição de uma rede nacional de sementes – RIS, em um segundo momento da Rede de Agrobiodiversidade do Norte de Minas e do Semiárido Mineiro, até ao formato atual, como Rede de Famílias Guardiãs da Agrobiodiversidade.

A atuação dos guardiões e guardiãs como mobilizadoras se baseou na experiência do CAA com a formação de jovens como monitores em agroecologia e que serviu de referência na construção de um programa de formação em conjunto, em um primeiro momento, com a Embrapa, ICA-UFMG, Caritas e o NASCer. A primeira iniciativa de formação foi em 2003, quando se formaram os primeiros guardiões para o trabalho de levantamento da agrobiodiversidade. Posteriormente a metodologia foi aprimorada para a formação de novos guardiões em 2006 e replicada em 2010.

Ao analisar as estratégias participativas acionadas pela rede sociotécnica para a conservação e o manejo dos recursos genéticos vegetais, os participantes envolvidos nas atividades de formação e acompanhamento eram agricultores identificados como sensíveis ao tema da conservação e uso de recursos genéticos e que mantinham coleções de sementes em suas residências/roças/sistemas agrícolas. “Eles eram denominados, no âmbito do Comitê, de guardiões da agrobiodiversidade. A estratégia construída pelo Comitê para apoiar o trabalho desses agricultores guardiões da agrobiodiversidade variou de acordo com as características e acúmulos de cada comunidade, tendo-se utilizado, para isso, a metodologia “campesino a campesino” (BUSTAMANTE et al, 2014 pg 388).

Um aspecto fundamental desta experiência foi o “Programa modular de capacitação em Manejo da agrobiodiversidade” promovido com o objetivo de “contribuir com a formação de agricultoras(es) para atuarem em suas comunidades como mobilizadores no manejo da agrobiodiversidade, fortalecendo ações no âmbito da segurança alimentar, produção agroextrativista, manutenção e acesso a sementes, mudas, extrativismo e



criações adaptadas aos contextos socioeconômicos e culturais de suas comunidades” (CAA-NM, 2006 p.1). Entre um módulo e outro os participantes saíam com um plano de atividades a ser desenvolvido em suas comunidades, junto às suas organizações, interagindo conhecimentos e experiências com suas famílias e membros mais velhos da comunidade onde residem.

A proposta pedagógica do programa consistiu de formação em 3 módulos de 4 dias, com a utilização de temas geradores sobre o manejo da agrobiodiversidade em distintas dimensões, contemplando temas como: Avaliação de variedades e a produção de sementes; Origem, diversificação e melhoramento das sementes; Campos de produção e processos de seleção e armazenamento de sementes; Privatização e lei de sementes: Marcos regulatórios e direitos dos agricultores; Biotecnologia e sementes transgênicas; Biotecnologia, biopirataria e acesso ao patrimônio genético.

Os levantamentos da agrobiodiversidade eram também realizados pelos próprios agricultores e visavam à identificação de outros agentes com perfil de guardião da agrobiodiversidade, bem como à identificação de espécies que pudessem contribuir para a ampliação da base alimentar, local e regional, a fim de garantir a segurança e a soberania alimentar, a conservação das sementes tradicionais e a conservação dos agroecossistemas. Uma das pesquisas realizadas pelos agricultores identificou, por exemplo, no quintal e na roça de uma única família, 15 espécies de plantas, incluindo 221 variedades, entre as quais havia 59 variedades da mandioca e 55 variedades de feijão (MONTEIRO et al., 2014).

Outro componente importante que resultou na conformação atual da Rede de Famílias Guardiãs da Agrobiodiversidade foram as realizações dos Encontros Nortemineiros de Agrobiodiversidade e os Encontros de Agrobiodiversidade do Semiárido de Minas Gerais, cuja última edição aconteceu em 2014. Os encontros realizados foram fundamentais para a sensibilização dos participantes, oportunidades para o surgimento de novas lideranças e, principalmente, a valorização e reconhecimento do papel desenvolvido pelas guardiãs e guardiões na conservação dos recursos genéticos.

Foi a partir destes encontros e uma ampla mobilização social, que foi possível apresentar um projeto à FAO e que resultou na construção do “Plano de ações estratégicas para conservação, uso e gestão compartilhada da agrobiodiversidade no semiárido mineiro” como estratégia para adaptação às mudanças climáticas e para a soberania alimentar dos povos e comunidades tradicionais. O Plano foi um instrumento chave na construção de propostas de adaptação e enfrentamento às mudanças do tempo considerando a complexidade da temática e a necessidade de considerar os territórios dos povos tradicionais nas estratégias de convivência com o desequilíbrio climático.

O processo de construção do plano contribuiu com a compreensão de que um conjunto expressivo de espécies, vegetais e animais, cultivadas e nativas, estavam vinculados a uma diversidade de variedades que eram utilizadas e manejadas pelas populações locais em seus sistemas agrícolas, muito deles vivendo um contexto de enormes pressões socioambientais. E que esta diversidade de espécies e variedades eram dotadas de potenciais genéticos de convivência com os estresses ambientais do semiárido, portanto, promissoras para utilização em programas de adaptação às mudanças climáticas.

As atividades do plano foram organizadas em cinco eixos estruturantes, a saber: i) Integridade Territorial e da Paisagem Cultural e Ecológica; ii) Adaptação às Mudanças Climáticas; iii) Uso e Conservação da Agrobiodiversidade; iv) Políticas Públicas e Marco Regulatório; v) Organização, Participação e Fortalecimento Institucional.





Figura 3 – Encontro de Planejamento para Execução do Projeto FAO/TIRFFA, 2012. Fonte: Acervo CAA-NM.

Estágios e situação atual da rede física de conservação

Durante o estudo feito em 1989, se verificou que a diversidade conservada estava em posse das famílias guardiãs, e a necessidade de dar atenção para as famílias sensíveis ao cuidado com as sementes, para que tivessem condições de aprimorar a seleção e o armazenamento, contribuindo com o intercâmbio e troca de espécies. Nessa perspectiva, para além das Casas Comunitárias, se estruturaram os “quartos de bagunça” para que se tornassem Casas Familiares de Sementes, tendo como exemplo a experiência inovadora de Geraldo do Touro, guardião cuja Casa de Sementes se tornou referência regional, estadual e nacional.

Uma avaliação recente (2021) feita pela equipe do CAA apontou que das 19 casas comunitárias, 2 foram desativadas e as demais estão com problemas de baixo estoque, sendo que destas 17 casas restantes, 14 apresentaram problemas ou dificuldades na gestão coletiva. Assim, apenas 3 casas comunitárias foram apontadas como de gestão coletiva eficiente, diferente das 5 casas familiares, onde todas apresentam gestão eficiente e têm estoque satisfatório. Com o tempo, muitas das casas comunitárias de sementes pararam de funcionar, por diversos motivos, seja pelas seguidas secas com perdas quase totais das lavouras, seja pela própria dificuldade de gestão das mesmas, acentuada pela crescente impossibilidade de continuidade dos acompanhamentos técnicos a estas casas.

Na avaliação de alguns membros da Rede, a gestão das casas comunitárias exige uma organização da comunidade que nem sempre se encontra, e que as casas familiares cumprem melhor, uma vez que já fazem parte da cultura

da maior parte das comunidades. Elisângela, do Assentamento Tapera, fez uma avaliação das Casas Comunitárias, contextualizando os desafios: **“Eu acho que hoje as casas de sementes comunitárias, elas tiveram e têm um objetivo que é amplo, que é a de uma luta mais coletiva (...) Mas tem uma grande dificuldade que é das famílias se adaptarem a levar essas sementes (...), porque hoje os quartos de bagunças, eles conseguem ser muito mais fortalecidos (...) é uma coisa assim muito antiga na vida da gente, e a casa de semente (comunitária), ela é uma coisa mais inovadora (mais recente), então o povo ainda tem muita gratidão, tem muito amor pelos quartos de bagunça e tem até medo de desfazer, de tirar essas sementes”.**

A Casa Regional de Sementes quase deixou de cumprir o seu papel, no vácuo das políticas públicas interrompidas a partir de 2016. A partir de questionamentos dos guardiões e guardiãs, em um primeiro momento a equipe da AEFA tomou a responsabilidade de retomar o manuseio das sementes e, em seguida, a Comissão dos Guardiões assumiu a tarefa de uma gestão mais ativa por eles mesmos da Casa Regional. Neste processo, além da avaliação, monitoramento e renovação dos materiais, a Casa Regional passou a cumprir um papel importante em termos de monitoramento dos campos de produção de sementes e da articulação da produção, de forma a suprir as demandas da rede com sementes crioulas.

Os primeiros campos de produção de sementes iniciaram com pesquisas participativas de avaliação de sementes locais e posterior desenvolvimento de práticas de melhoramento e seleção das sementes, incorporando as perspectivas dos diversos saberes. Durante os anos de 2002 a 2016, o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) do governo adquiriu as sementes excedentes, contribuindo para sua comercialização. Atualmente a Casa Regional de Sementes organiza as informações da produção oriunda dos campos de sementes crioulas, facilitando a sua distribuição e comercialização na região ou mesmo para outras regiões do Brasil.

Com o início da pandemia, os diálogos com as famílias guardiãs passaram a ser realizados de forma descentralizada, por núcleos ou grupos de comunidades ouvindo suas demandas. As avaliações apontaram a necessidade de fazer renovação das amostras na Casa Regional de Sementes, associado com uma demanda para investimento em estruturas produtivas e de armazenamento de água junto às famílias guardiãs nos diferentes núcleos territoriais.

Nos anos de 2020 a 2022, com o aumento da fragilidade socioeconômica, foram priorizadas ações emergenciais com investimentos no armazenamento da água, campos irrigados de salvação de sementes e alimentos, além do apoio na organização da produção visando o escoamento dos alimentos nas comunidades que tinham excedentes direcionadas, como cestas básicas, para comunidades com a segurança alimentar fragilizadas.

2.5 RECURSOS NECESSÁRIOS

A manutenção das Casas Familiares de Sementes normalmente é custeada pelas próprias famílias guardiãs, e requer apoio, principalmente, para os encontros e eventos de intercâmbios que animam a Rede de Agrobiodiversidade. Já a manutenção da Casa de Sementes Regional, demanda serviços de rotina para manutenção das sementes (mobilizador local) e um acompanhamento técnico sistemático para registro e monitoramento da qualidade das sementes, bem como as despesas de energia elétrica. Atualmente o CAA faz o custeio destas despesas e conta com a contribuição voluntária das famílias guardiãs em algumas das atividades específicas de manutenção das sementes.

Em uma aproximação dos custos necessários para a implementação da rede física de conservação, tem-se:

- **Casas de Sementes Familiar:** investimento em reforma de algum cômodo já existente ou construção de um cômodo anexo (6 m²) – cerca de R\$ 8.000,00 gastos com materiais e mão de obra;
- **Casa de Sementes Regional:** 60m² – R\$ 143.400,00



As principais fontes de financiamento da experiência foram recursos investidos em longo prazo, principalmente por entidades financiadoras anteriormente identificadas. Mas também os recursos para projetos específicos e de curta duração foram essenciais, através de agências nacionais ou internacionais, inclusive os oriundos de fundos governamentais, além de centros de pesquisa em ações de Pesquisa e Inovação e Desenvolvimento. Outras fontes de financiamento fundamentais são as associadas às estratégias de convivência com o semiárido e tecnologias sociais da ASA, como melhorias de estruturas de armazenamento nas casas ou até mesmo a construção de pequenas casas de sementes familiares.

2.6 RESULTADOS E IMPACTOS

Como principal resultado tem-se a mobilização de cerca de 80 famílias guardiãs na Rede, que hoje são responsáveis pela manutenção *on farm e in situ* de um número significativo de espécies e variedades conservadas nos sistemas produtivos e nas casas familiares de sementes. Nos últimos anos, a rede conseguiu movimentar uma grande diversidade de variedades de sementes crioulas, com exemplo de aproximadamente 35 variedades de milho e 70 variedades de feijão, e no ano de 2021 foram distribuídas e entregues 3,5 toneladas de sementes em 12 municípios inseridos nos sete territórios de atuação da rede de Guardiões (ãs).

Apesar de ainda não haver o registro sistematizado da totalidade manejada pelas comunidades envolvidas, em estudo realizado pela Rede de Agrobiodiversidade, em 2014, foi feito um levantamento que envolveu 41 famílias do Norte de Minas, participantes da Rede, e onde foram identificadas 22 diferentes espécies alimentares normalmente cultivadas, abrangendo 328 variedades, dentre as quais, 46 de mandioca e 49 de milho (BUSTAMANTE et al, 2014).

Outro resultado da experiência foi o de demonstrar a viabilidade de um novo enfoque na conservação e no manejo dos recursos genéticos, por meio de metodologias pautadas na participação e no protagonismo local, em que se observa a possibilidade da autossuficiência na produção de sementes, combinada com a conservação da agrobiodiversidade (BUSTAMANTE, 2014).

Por fim, também se reconhece a possibilidade de incidência e construção de políticas públicas pelas famílias guardiãs da agrobiodiversidade, em meio a disputas com grandes interesses em torno da legislação de sementes, regulação de acesso aos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais e os direitos dos agricultores. A exemplo tem-se a experiência iniciada em 2013, envolvendo a Rede de agrobiodiversidade e a EMBRAPA, através de um “Contrato de Cooperação” para a implementação dos artigos 5º, 6º e 9º do Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Agricultura e Alimentação da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura – FAO, e que previa recursos para que os guardiões e guardiãs fossem apoiados enquanto mantenedores das sementes. A iniciativa, porém, não se viabilizou enquanto uma política pública.

2.7 MECANISMOS DE VALIDAÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Esta experiência em análise é resultado de trabalhos iniciados na década de 1990 e adequada de acordo com a atualização frente aos novos contextos. Como validação final da experiência, foi feita uma incursão em dois núcleos territoriais de guardiões e guardiãs cujo registro foi incorporado na sistematização. Além disso, existem artigos e dissertações publicados que analisam e pontuam questões importantes sobre o processo a partir de distintos enfoques e que contribuem com a validação da experiência. Esses estudos constam nas referências bibliográficas (BUSTAMANTE et al, 2014; DAYRELL et al, 2011; ESPÍRITO SANTO, 2021; LOPES et al, 2011; OLIVEIRA, E.L, 2014; PEREIRA et al, 2017).





Figura 4 – O agricultor Geraldo Gomes e a Casa Familiar de Sementes.
Fonte: DAKI-Semiárido Vivo.

3. ANÁLISES DA EXPERIÊNCIA

3.1 INOVAÇÃO E/OU PROCESSOS DE APRENDIZAGEM INOVADORES

Analisando a experiência, os guardiões e guardiãs destacam aspectos inovadores que colocam em discussão seu papel relacionado com a conservação da agrobiodiversidade. Em primeiro lugar, a abertura para o novo, para novas espécies que podem ser incluídas no rol da conservação, como conta Cristovino Ferreira Neto: **“Por exemplo, a gente não deixa de estar inovando, colocando algumas espécies exóticas porque a gente tem que experimentar, o guardião, ele tem que pensar nisso, às vezes você acha que uma coisa está tão distante e às vezes ela funciona. Então é por isso que o guardião, ele tem que se preocupar com essa questão do ambiente como um todo e ter bastante dentro de uma espécie, ter bastante variedade para garantir essa questão da sustentabilidade, das mudanças climáticas que a gente vivencia, que é um dos problemas que nós enfrentamos”.**

Outro aspecto inovador que merece ser destacado é do papel que cumprem com relação ao manejo das espécies nativas, e não necessariamente apenas das plantas cultivadas. João Altino Neto nos coloca que: **“com relação ao extrativismo, a gente usa o extrativismo tanto na questão de frutas, lenha, algumas madeiras com certos cuidados e com relação às plantas medicinais, a gente usa muito as plantas medicinais tanto pro consumo como até pra vender. Hoje eu preparo vários tipos de remédios pra vários tipos de doenças através de cursos de plantas medicinais ... então a gente vê a importância do extrativismo, ... esse é um cuidado que todos deveria ter com a natureza, porque às vezes a gente está pensando no financeiro, mas a gente tem que pensar na sustentabilidade, questão da saúde da gente, dos animais e das plantas, tanto cultivadas como nativas”.**

3.2 FATORES DE ÊXITO

Um dos fatores de êxito que pode ser destacado é o fato da Rede ter interagido de forma ativa com as organizações e movimentos dos povos tradicionais, principalmente através da Articulação Rosalino Gomes. Para Joeliza Brito, que além de guardiã é também diretora do CAA e do STR de Riacho dos Machados, ela destaca que um fator que pode ser considerado de sucesso, está relacionado com ações que contribuem com o modo de vida das famílias, que como ela diz ao ouvir os anseios deles, **“são coisas simples, são coisas pequenas, que querem apenas para continuar seu modo de vida, então isso é muito significativo”**. Já Cristovino Ferreira, ressalta a importância de produzir a própria semente e **“ter essa independência, não ficar dependente do mercado**. Já Elisângela destaca como fatores de êxito, que a Rede contribui para manter viva as sementes nativas, garantindo o acesso pelas famílias das **“diversidades que já foram perdidas, fazendo elas girarem e chegarem nas mãos de mais guardiões ou de mais agricultores”**.

3.3 LIMITAÇÕES

Dentre as limitações que a experiência apresenta, pode-se elencar um resultado esperado no processo e que não aconteceu foi a constituição do arranjo institucional e o estabelecimento formal da parceria entre os guardiões de sementes, suas entidades representativas, o Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas, a Cáritas, a UFMG e a Embrapa (BUSTAMANTE, 2014).

Além disso, Pareschi (2002: 97) aponta que os financiadores não estimulam projetos de longa duração, que atendam a natureza da experiência que não se constrói em um ou dois anos, mas é resultado de um longo processo, de costuras políticas e institucionais e um acompanhamento sociotécnico também de longo prazo. Por outro lado, com o processo de formação e participação ativa dos agricultores e agricultoras, esta iniciativa tem condições de se manter com um elevado grau de autonomia.

Um dos desafios apontados pelo guardião Cristovino, está relacionado com a demanda de programas de políticas públicas relacionadas com a promoção da agroecologia. Ele aponta também a dificuldade com a erosão genética, onde há muita perda de material genético que às vezes pode ser difícil de recuperar. Mas, principalmente com o avanço dos transgênicos, segundo ele, causa prejuízo muito mais que os híbridos. Aponta também que o guardião precisa ter o espírito aberto à inovação. Já João Altino aponta a necessidade de se fazer investimento nas famílias, aumentar as condições de reserva de água e de ter equipamentos e máquinas mais adaptados ao trabalho da agricultura familiar. Por fim, a Elisângela aponta que **“uma das maiores dificuldades é fazer com que esses guardiões tenham mais encontros, que a gente se encontre mais para garantir as trocas e ter um diálogo mais fortalecido, não por WhatsApp, mas encontros de mão a mão, de corpo a corpo”**. Por fim, a equipe que contribui com a Casa Regional de Sementes aponta que um desafio é garantir o funcionamento da casa, hoje custeada pelo CAA e também um processo de monitoramento e sistematização das variedades manejadas e intercambiadas.

3.4 LIÇÕES APRENDIDAS

Foram muitas as lições aprendidas, primeiramente relativas ao reconhecimento na prática daquelas famílias, grupos, comunidades e etnicidades que já faziam a conservação, associada aos usos e conhecimentos de uma longa história de convivência com os ecossistemas, e que passaram a se intitular como guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade. Neste sentido, a construção de autonomies foi uma das lições, pautando as ações em um processo crescente de escuta, o que exige atenção aos ritmos, ritos, juntamente com o reconhecimento e diálogo com modos de vida distintos.

Outro aprendizado foi a importância de manter o foco para garantir a continuidade de um trabalho desta natureza, que possui investimento em trabalho produtivo, mas baseado na organização social. Um dos guardiões apontou



que, nos períodos em que as condições para o trabalho continuado são mais limitadas, é preciso garantir o “fogo de monturo”, isso é, um trabalho silencioso, de animação pequena, mas constante, para que mais à frente ele se revele mais forte.

A força da ação em rede também é indicada como aprendizado, aproveitando as diferentes capacidades institucionais, compartilhando as responsabilidades para que não fiquem apenas em torno de um ator social. Por fim, destaca-se também a capacidade de analisar as mudanças de contexto e conjunturas, para ir se adequando às novas realidades.

3.5 SUSTENTABILIDADE DA EXPERIÊNCIA

O principal fator de sustentabilidade da experiência é que a mesma está assentada em processos de formação, associados à constituição de uma estratégia de gestão onde todos têm um papel proativo. Assim como o fato de a Rede estar inserida na rede sociotécnica da agroecologia e das lutas por direitos dos povos e comunidades tradicionais. É possível, ainda, comprovar o envolvimento gradativo dos guardiões em outros espaços de articulação com o término dos financiamentos, o que possibilitou a continuidade dos encontros, pelo menos da Comissão. Finalmente, a sustentabilidade da proposta de conservação dos recursos genéticos em si, está assentada na luta constante que as famílias fazem para manterem vivos os seus sistemas agrícolas e agrários, modos de vida, espécies e a organização que mantêm nas próprias comunidades ou enquanto identidade étnica.

3.6 REPLICAR E/OU ESCALAR

A experiência do CAA-NM mostra que este tema costuma ser de grande interesse para a maioria dos agricultores familiares, em particular os que se afirmam como povos e comunidades tradicionais. Além disso, a iniciativa pode ser desenvolvida por qualquer organização que já faça trabalhos com agricultura, em particular com agroecologia ou agroextrativismo. O tema pode ser incluído em atividades que já são desenvolvidas, sendo importante que as pessoas responsáveis tenham formação na identificação, avaliação, seleção, melhoramento e armazenamento de sementes, além de aspectos jurídicos e políticos relacionados com acesso aos recursos genéticos. Além de cursos e oficinas, processos de formação podem ser viabilizados ou complementados através de visitas de intercâmbio onde já haja experiência.

Existem no Brasil diversas organizações que trabalham com a temática, o desafio é o processo de descredibilização das variedades locais e a expansão das variedades transgênicas. Para tal, são importantes: o investimento na formação das famílias que já têm o cuidado com as sementes; a inserção de pessoas destas famílias nas ações em rede; e realização de momentos para troca de sementes e experiências.

3.7 CONTRIBUIÇÃO PARA AMPLIAR A RESILIÊNCIA ÀS MUDANÇAS DO CLIMA

Os estudos promovidos no Brasil e no âmbito da Rede de Agrobiodiversidade do Norte de Minas apontam que, para manter e ampliar a agrobiodiversidade manejada pelos agricultores como uma estratégia de fortalecimento da segurança alimentar, de ampliação da resistência dos cultivos agrícolas aos estresses ambientais, amplificados ainda mais pelas mudanças climáticas em curso, é fundamental garantir os modos de vida dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais e sua cultura alimentar (CUNHA et al, 2022; NEVES, 2021).

Os modos de vida estão relacionados com os territórios, e mesmo que estejam sob pressão, principalmente pelo desmatamento acelerado e plantios de monoculturas; muitas espécies sob ameaças, cultivadas ou nativas, ainda se encontram preservadas nas áreas de uso comum ou nos quintais onde vivem as famílias. Espécies que muitas vezes têm o seu valor na alimentação, medicina, vestuário, artesanato e manifestações culturais diversas. Ao se fazer a articulação da agrobiodiversidade associada às identidades, verifica-se que muitas destas espécies



encontram-se inseridas em circuitos de troca onde os mercados locais e feiras são um dos espaços mais comuns de intercâmbio.

Assim, a grande contribuição destes sistemas para a resiliência, é que eles estão assentados na convivência com os ecossistemas locais e possuem uma maior capacidade de se manter frente à degradação climática e ambiental em curso. A maior parte das famílias guardiãs estão envolvidas com a produção de alimentos em bases agroecológicas, apontadas por inúmeros estudos como a melhor medida de adaptação às mudanças climáticas e a melhor resposta para reduzir os impactos da agricultura sobre o clima. Sob essas bases amplia-se a resiliência dos sistemas agrícolas e promove-se a sustentabilidade.

3.8 CONCLUSÕES

A análise da experiência da Rede de famílias guardiãs da agrobiodiversidade do Norte de Minas nos aponta que esta é uma iniciativa em andamento, que vem sendo desenvolvida, influenciada ou oportunizada por diferentes contextos, e não pode ser afirmada como uma experiência pronta e acabada. Além do que, os seus desafios continuam cada vez maiores.

É possível afirmar o crescente reconhecimento da importância dos sistemas agrícolas tradicionais e dos seus guardiões e guardiãs na conservação de um amplo estoque genético de espécies e variedades, no contexto da degradação do equilíbrio climático. Como o caso desta iniciativa, onde há uma rede de conservação e uso de sementes e variedades que interage através de suas famílias, comunidades e organizações fazendo um intenso “giro” de materiais genéticos entre as comunidades, feiras, mercados e também durante os encontros oficinas e seminários por ela organizados. Porém, os fatores que provocaram e vem provocando estas alterações não cessaram ou diminuíram, pelo contrário, a sociedade global mantém a lógica de desenvolvimento, a despeito de conferências, discursos e acordos, o que vai exigir da humanidade ações muito mais contundentes e desafiadoras.

4. DEPOIMENTOS

“Uma coisa que é muito rico entre os guardiões é essa diversidade que eles têm, do plantar, do colher, do cuidar e ter tudo ali que eles precisam, desde a sua alimentação quanto a própria medicina, os remédios, e isso é muito significativo e muito importante, não só para a questão de onde eles está mas para uma questão mundial que é cuidar da preservação, principalmente das áreas de cerrado, esse cuidado com a água e com esse bem estar social que não é uma coisa só deles, mais é uma coisa para todos nós e precisamos continuar com essa importância que tem os guardiões e fazendo com que isso se multiplica, que outras pessoas possam se interessar por isso, porque é necessário ter a agrobiodiversidade funcionando (...). Isso é necessário, é uma questão não só para quem faz, mas para todos nós sobreviventes”.

Joeliza Brito (Geraizeira, diretora do CAA e do STR de Riacho dos Machados)

“Eu acho que é preciso encontrar mais, encontrar outros guardiões. Eu acho que a gente tem uma rede que ela bem, bem ampla e ela se torna pequena hoje porque a gente tem dificuldade em acessar, por exemplo: seu Edinan é um guardião da agrobiodiversidade, que faz um trabalho muito importante naquela região de Varzelândia e a gente passa talvez até anos sem encontrar seu Edinan assim pessoalmente para entender o que que tá



acontecendo lá, o que que a gente pode melhorar aqui, o que que tá acontecendo aqui que não tá acontecendo lá, então eu acho que é, a gente tem essa dificuldade”.

Elisângela, Assentamento Tapera.



Figura 5 – Agrobiodiversidade pelas mãos da guardiã Elisângela Ribeiro. Fonte: DAKI-Semiárido Vivo.

5. FONTES

BUSTAMANTE, P.G., LIMA, D.B., VASCONCELOS, R.M. Conservação de Recursos Genéticos junto aos Povos Tradicionais da Região Norte de Minas in Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 31, n. 2, p. 381-400, maio/ago. 2014.

BUSTAMANTE, P.G., ALVARENGA, A.C., LOPVES, N.F.A. Sementes: estratégias articuladas em rede. In CAA-NM AGROBIODIVERSIDADE: uso e gestão compartilhada no Semiárido Mineiro. Revista do Projeto FAO/CAA-NM “Uso e gestão compartilhada da (agro)biodiversidade pelos povos e comunidades tradicionais do semiárido de Minas Gerais como estratégia de segurança alimentar e de redução de riscos climáticos”. 2014 pgs 22 - 27

CAA-NM; REDE DE AGROBIODIVERSIDADE DO SEMIÁRIDO MINEIRO & ARTICULAÇÃO NO SEMIÁRIDO MINEIRO - Plano de ações estratégicas para conservação, uso e gestão compartilhada da agrobiodiversidade no semiárido mineiro como estratégia para adaptação às mudanças climáticas e para a soberania alimentar dos povos e comunidades tradicionais. CAA-NM – Montes Claros, 2013.

CAA-NM Relatório: Programa de Formação em Manejo da (agro)biodiversidade. CAA-NM, Montes Claros, 2006 (mimeo.)

CUNHA, M.C; MAGALHÃES, S.B.; ADAMS, C. Povos tradicionais e biodiversidade no Brasil [recurso eletrônico] : contribuições dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais para a biodiversidade, políticas e ameaças / Manuela Carneiro da Cunha, Sônia Barbosa Magalhães e Cristina Adams, organizadoras. – São Paulo : SBPC, 2022.

DAYRELL, C.A. Geraizeiros y Biodiversidad en el Norte de Minas Gerais: La contribución de la agroecología y de la etnoecología en los estudios de los agroecosistemas. Huelva: Universidad Internacinal de Andalucía. 1998. Dissertação de Mestrado.

DAYRELL, C.A. RIBEIRO, L., LOPES, F. Redes Sociotécnicas e Modos de Vida Tradicionais: estratégias de fortalecimento da agrobiodiversidade pelo CAA-NM no norte de Minas Gerais in Manejo sustentável da agrobiodiversidade nos biomas Cerrado e Caatinga com ênfase em comunidades rurais / Altair Toledo Machado, Luciano Lourenço Nass, Cynthia Torres de Toledo Machado. – Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2011 pgs 145-168

EMBRAPA - Contrato De Cooperação Técnica Que Entre Si Celebram A Empresa Brasileira De Pesquisa Agropecuária – Embrapa Empresa Brasileira De Pesquisa Agropecuária, O Centro De Agricultura Alternativa Do Norte De Minas, O Sindicato Dos Trabalhadores Rurais De Porteirinha, O Sindicato Dos Trabalhadores Rurais De Riacho Dos Machados, O Sindicato Dos Trabalhadores E Trabalhadoras Rurais De Rio Pardo De Minas, O Sindicato Dos Trabalhadores Rurais De Varzelândia, A Universidade Federal De Minas Gerais E A Cáritas Brasileira. 2013 (Mimeo).

ESPIRITO SANTO, M.M. Relatório CAA – Articulação Rosalino. CAA-NM, Montes Claros, julho de 2021 (mimeo)

FONSECA, G.S., SANTOS, M.R. IMPACTOS DA SECA EM MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS in Humboldt - Revista de Geografia Física e Meio Ambiente, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, e52601, 2020 pgs 1 – 22, Acessado em 13 03 2022:

<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/humboldt/article/viewFile/52601/35553>

LOPES, N. F. et al. Experiências do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas com o resgate, uso, manejo e conservação da agrobiodiversidade. Resumos do VII Congresso Brasileiro de Agroecologia – Fortaleza/CE – 12 a 16/12/2011 in Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 – Vol 6, No. 2, Dez 2011 p.1-5

MONTEIRO, F.T. et al Sistema Agrícola Tradicional da Serra do Espinhaço Meridional, MG: transumância, biodiversidade e cultura nas paisagens manejadas pelos (as) apanhadores (as) de flores sempre-vivas. In. EIDT, J.S. UDRY, C. (Editoras Técnicas). Sistemas Agrícolas Tradicionais no Brasil.. Brasília, DF, EMBRAPA, p.93-139 2019.

NEVES, E.G. Biodiversidade e agrobiodiversidade como legados de povos indígenas. In CUNHA, M.C; MAGALHÃES, S.B.; ADAMS, C; Povos tradicionais e biodiversidade no Brasil [recurso eletrônico] : contribuições dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais para a biodiversidade, políticas e ameaças / Manuela Carneiro da Cunha, Sônia Barbosa Magalhães e Cristina Adams, organizadoras ; Eduardo G. Neves, coordenador da seção 6. – São Paulo : SBPC, 2021.

OLIVEIRA, E.L. Conservação de base comunitária de sementes crioulas: a experiência da Casa de Sementes de Barra do Tamboril, Januária, MG. / Erica Lobato de Oliveira. 2014.

PEREIRA, L.S., SOLDATI, G.T., Reinaldo DUQUE-BRASIL, R., COELHO, F. M. G., SCHAEFER, C.E.G.R., Agrobiodiversidade em quintais como estratégia para soberania alimentar no semiárido norte mineiro. Ethnoscintia v2(1), 2017. <http://dx.doi.org/10.22276/ethnoscintia.v2i1.40>

PORTO, S. I & AGUIAR, D. AGRO é FOME: a erosão da agrobiodiversidade e das culturas alimentares. In: <https://agroefogo.org.br/dossie/agro-e-fome-a-erosao-da-agrobiodiversidade-e-das-culturas-alimentares/>. Acessado em 14/02/2022.

SANTILLI, Juliana Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores. São Paulo: Peiropolis, 2009.

SOUZA, S.M. O Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas e sua experiência com a criação e assessoria à Cooperativa de Agricultores Familiares e Agroextrativistas Grande Sertão. Pgs 141 - 154 in Caderno do II Encontro Nacional de Agroecologia - Construção do Conhecimento Agroecológico: Novos Papéis, Novas Identidades. ASPTA, 2007



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

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

No Caderno de Casos do Semiárido Brasileiro, o processo seguiu uma lógica de enraizamento territorial, na qual foram definidos 5 territórios prioritários para desenvolvimento dos processos de sistematização: Serra da Capivara no Piauí, Sertão do São Francisco na Bahia, Alto Sertão Sergipano, Chapada do Apodi no Rio Grande do Norte e Norte de Minas Gerais. Estes processos foram liderados por organizações de referência em cada um dos territórios, fortalecendo os arranjos territoriais e conhecimentos locais. Foram identificadas, selecionadas e sistematizadas 25 experiências (5 em cada território). As metodologias de sistematização seguiram diferentes caminhos e processos participativos, realizados pelas organizações responsáveis: Rio da Vida, visitas de campo, grupo focal, análise FOFA, dentre outras práticas que permitiram a participação e análise dos protagonistas sobre os processos vividos.

PUBLICAÇÃO

Metodologia, Elaboração e Texto

Centre de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA)

Edição e Revisão

Esther Martins

Projeto Gráfico

André Ramos [AR Design]

EQUIPE PROJETO DAKI-SEMIÁRIDO VIVO

Coordenação Geral e Coordenação Semiárido Brasileiro

Antonio Barbosa

Coordenação Grande Chaco Americano

Gabriel Seghezze

Coordenação Corredor Seco da América Central

Ismael Merlos

Gerência de Sistematização de Experiências

Esther Martins

Gerência de Formação

Rodica Weitzman

Gerência de Monitoramento e Avaliação

Eddie Ramirez

Gerência de Comunicação

Verônica Pragana

Acompanhamento técnico, metodológico e de produção de conteúdo

Júlia Rosas e Maitê Maronhas

Apoio Administrativo

Maitê Queiroz

Equipe de Monitoramento e Avaliação

Aníbal Hernandez e Daniela Silva

Equipe de Comunicação

Daniela Savid, Florencia Zampar e Nathalie Trabanino

Metodologia, elaboração e texto



Proyecto ejecutado por



Financiado por



Investindo nas populações rurais