

REDE DE
AGROBIODIVERSIDADE
DO SEMIÁRIDO MINEIRO



CENTRO DE AGRICULTURA ALTERNATIVA DO NORTE DE MINAS
REDE DE AGROBIODIVERSIDADE DO SEMIÁRIDO MINEIRO
ARTICULAÇÃO NO SEMIÁRIDO MINEIRO



ARQUIVO CAA

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

MONTES CLAROS, JANEIRO DE 2014

2014 - 2020

Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas, 2013
Rua Anhanguera, 681. Bairro Cândida Câmara
Montes Claros, MG. Brasil
Tel. (+55 38) 3217
Fax. (+55 38) 3217
caa@caa.org.br

ELABORAÇÃO DO TEXTO: Angela Cordeiro, Fernanda Testa Monteiro, Carlos Alberto Dayrell,
Anna Crystina Alvarenga, Claudenir Fávero.

REVISÃO: Livia Bacelete (MTB 11.119/MG)

TRADUÇÃO PARA O INGLÊS: David Laurence Hathaway

TRADUÇÃO PARA O ESPANHOL: Nuria María Nieto Núñez

DIAGRAMAÇÃO: Cleber Caldeira

PRODUÇÃO GRÁFICA: Helen Santa Rosa

IMPRESSÃO: Dejan Gráfica

EQUIPE TÉCNICA E METODOLÓGICA DE CONSTRUÇÃO DO PLANO DE AÇÕES ESTRATÉGICAS:

Fernanda Testa Monteiro (coordenação) - CAA-NM

Carlos Alberto Dayrell (supervisão) - CAA-NM

Anna Crystina Alvarenga (assistente técnica) - CAA-NM

Luciana M. M. Ribeiro (consultoria especializada)

Angela Cordeiro (consultoria especializada)

ESTAGIÁRIOS COLABORADORES:

Bruna Lara Ramos

Paula Ribeiro Guimarães

Leonardo Christian da Silva Maia

Thaynara Thaissa Dias Guimarães

Guilherme Ribeiro Santos

Luan Rocha Dourado



REDE DE
AGROBIODIVERSIDADE
DO SEMIÁRIDO MINEIRO

ASA
Articulação
Semiárido
Brasileiro

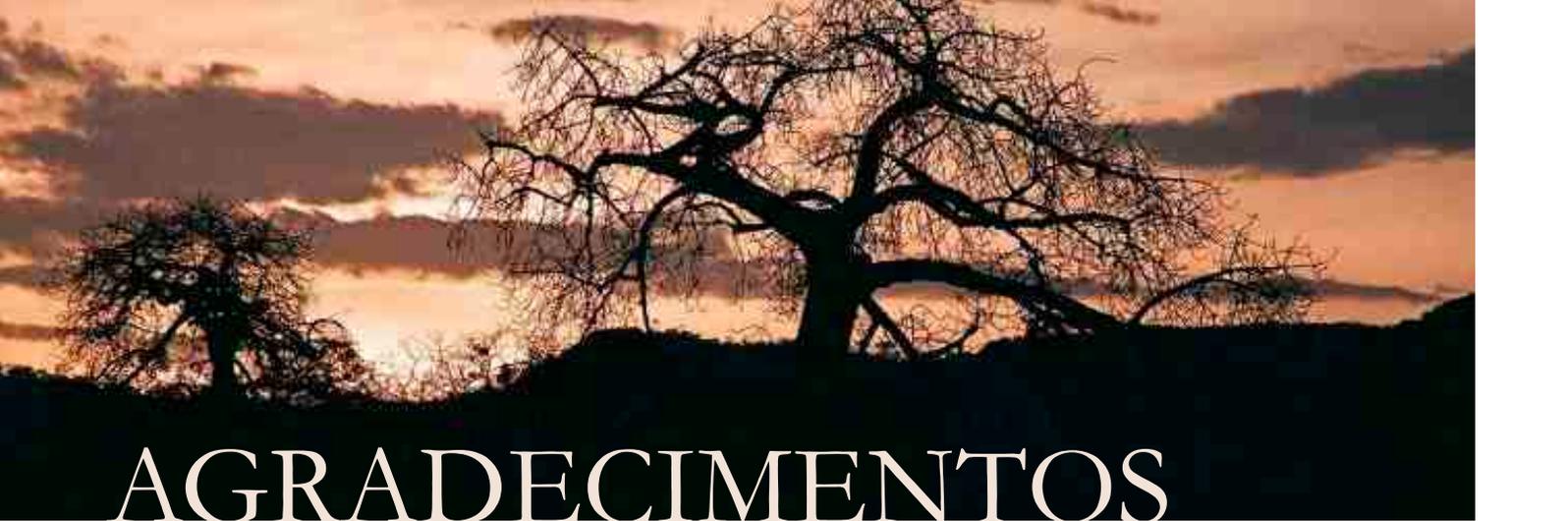
30 Anos
CAA
CENTRO DE AGRICULTURA ALTERNATIVA
DO NORTE DE MINAS: SUSTENTABILIDADE E
SUSTENTABILIDADE
DO SERTÃO DO GERIAS



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

MONTES CLAROS, JANEIRO DE 2014

2014 - 2020



AGRADECIMENTOS

Agradecemos a todos e todas que participaram da construção deste plano, contribuindo com suas experiências e conhecimentos nos diferentes momentos desse caminho.

Destacamos aqui as entidades parceiras que compõem a Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro e constituíram o grupo gestor do projeto que gerou este plano:

Guardiões e Guardiãs da Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro
Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas
Articulação Semiárido Mineiro
Cáritas Regional Minas Gerais
Fórum de Convivência com o Semiárido do Vale do Jequitinhonha
Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica
Visão Mundial
Cáritas Diocesana de Almenara - Baixo Jequitinhonha
Cáritas Diocesana de Araçuaí
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
Associação Indígena Xacriabá Aldeia Barreiro Preto
Grupo Agroextrativista do Cerrado
Articulação Rosalino de Povos e Comunidades Tradicionais do Norte de Minas
HEKS - Cooperação Internacional
Action Aid Brasil
Núcleo de Agroecologia e Campesinato da UFVJM
Grupos de pesquisadores da EMBRAPA Cerrados e CENARGEN, Instituto de Ciências Agrárias da UFMG, UNIMONTES e Institut de Recherche pour le Développement.

Agradecemos às redes parceiras que, de diferentes formas, contribuíram para esta construção: Articulação Nacional de Agroecologia, Articulação no Semiárido Brasileiro, Articulação Mineira de Agroecologia, Rede Cerrado, Comissão Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais do Brasil e ao Grupo de Trabalho em Biodiversidade (ANA).

Aos parceiros da América Latina: Proyecto Vicente Guerrero/México, HEKS/Guatemala, HEKS/Honduras, ANAFAR/Honduras, RALLT-Bloque Verde/Costa Rica, Semillas de Identidad/Nicarágua, PASES/El Salvador, PROMESA/Panamá, ADEPE/Honduras, Rolando Plataforma Agraria/Guatemala, REDGAG/Guatemala, PIDAASSA/Guatemala, Semillas de Agua/Colômbia, COPAE/Guatemala, Plataforma Internacional contra la Impunidad/Guatemala, Ixcán/Guatemala.

Agradecemos também aos demais pesquisadores e colaboradores deste processo: **Luciana Monteiro, Gabriel Dayer, Marcello Broggio, Denys Montero, Juliana Santilli, José Cordeiro Araújo, Silvio Porto, Edmar Gadelha, Célia Varela** (FIAN Brasil), **Júlia Esther Castro** (PAD / Brasil), **Augusto Santiago, Ariovaldo Umbelino** (USP), **Daniela Lins** (UNICAMP), **Carlos Fernando Lemos** (UFV), **Manoel Baltasar** (UFSCar), **Rubens Nodari** (UFCS), **Victor Pelaez** (UFPR).

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	06
2. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DO PLANO	08
3. CENÁRIOS CLIMÁTICOS PARA O SEMIÁRIDO MINEIRO	11
4. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLANO	19
PLANO ESTRATÉGICO: EIXOS, OBJETIVOS E AÇÕES	22
5.1 EIXO 1 - Integridade Territorial e da Paisagem Cultural e Ecológica	24
5.2. EIXO 2 - Adaptação às Mudanças Climáticas	32
5.3. EIXO 3 - Uso e Conservação da Agrobiodiversidade	39
5.4. EIXO 4 - Política Pública e Marco Regulatório	49
5.5. EIXO 5 - Organização, Participação e Fortalecimento Institucional	55
6. ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO	65
7. ORÇAMENTO GLOBAL	66
8. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO	67



1. APRESENTAÇÃO

Durante quinze meses, uma extensa equipe composta por homens e mulheres, agricultores e agricultoras, pesquisadores, técnicos e estudantes estiveram em campo com o objetivo de perguntar, ouvir, refletir e sistematizar. O tema principal das incursões era avaliar como a agrobiodiversidade estava sendo manejada em diferentes contextos, ecológicos, culturais e econômicos, pelos agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais do semiárido mineiro. Assim como, compreender de que forma agricultores, agricultoras e especialistas lidavam com as transformações na natureza e, em que medida, percebiam mudanças no clima. Visitas, reuniões, oficinas, encontros e seminários foram realizados no Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha. Oficinas e intercâmbios foram promovidos, envolvendo organizações camponesas e técnicas de países da América Latina. Especialistas e camponeses de diversas áreas e de outros países também estiveram aqui. Instituições governamentais, o legislativo e o executivo dos municípios, estado e união foram contatados e, com eles, apresentadas e debatidas propostas e projetos.

Esse conjunto de atividades só foi possível ser realizado porque contou com o apoio do Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e Agricultura (TIRFAA), através do Fundo de Distribuição de Benefícios / FAO¹, que financiou o projeto *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*. Esse projeto teve como objetivo elaborar um plano de ações estratégicas, com ampla participação social, para promover a conservação, uso e gestão compartilhada da agrobiodiversidade no semiárido mineiro, enquanto estratégia para fortalecimento da resiliência e adaptação às mudanças climáticas, assim como para a garantia do direito dos agricultores e da soberania alimentar de povos e comunidades tradicionais.

O projeto foi encaminhado pelo Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA-NM) em um longo trabalho de ampla articulação, através do planejamento e do desenvolvimento de atividades comuns em torno da agrobiodiversidade na região, junto à Comissão de Agrobiodiversidade do Norte de Minas, posteriormente ampliada e consolidada em torno da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro. Essa Rede, responsável pela elaboração deste plano, é formada por guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade, organizações de comunidades tradicionais, ONGs (organizações não-governamentais), professores, pesquisadores e estudantes do Norte de Minas e do Vale do Jequitinhonha. Atores que vivem em uma paisagem marcada por um mosaico ecológico com ampla biodiversidade e distintas territorialidades de povos e comunidades tradicionais.

¹ FAO: Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura, com sede Roma, Itália.

A equipe que esteve a frente da elaboração do plano durante todo o processo chegou a uma constatação extremamente preocupante, para não dizer dramática: a natureza no semiárido de Minas Gerais, em particular, o clima, encontra-se em processos de alteração. Observações acuradas de especialistas camponeses cruzadas com estudos e prognósticos de especialistas acadêmicos confirmam que as temperaturas estão mais altas, as precipitações estão ocorrendo de forma desigual, concentradas e com distribuição ao longo do ano, o que compromete tanto os cultivos e as pastagens, como também a reprodução de espécies vegetais nativas, incluindo espécies animais que dependem desses recursos. Essas alterações, associadas com outras, oriundas da intervenção humana, melhor dizendo, intervenções promovidas pelos grandes projetos de monocultura, pecuária, irrigação e mineração, além da forma como são construídas rodovias e estradas vicinais, todas elas mediadas ou estimuladas pelo Estado, estão comprometendo a capacidade de suporte dos ecossistemas e a capacidade produtiva dos agroecossistemas.

Entre os aspectos mais graves, uma quase unanimidade dos depoimentos, comprovadas pela observação *in loco* e pelos estudos, refere-se ao comprometimento dos recursos hídricos. Relatos da diminuição ou seca irremediável de nascentes, rios e córregos foram largamente citados e comprovados. O semiárido mineiro corre sério risco de uma migração maciça, em uma onda de refugiados ambientais, que vai penalizar de forma significativa, principalmente, os mais pobres e as comunidades rurais com sistemas produtivos baseados nos potenciais ecossistêmicos. Ou seja, será afetado, sobretudo, quem soube, historicamente, utilizar e conservar os ambientes e seus recursos naturais.

O conjunto das atividades propostas neste plano foi organizado em cinco eixos: 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.

Primeiramente, foi realizada uma caracterização da região de abrangência do plano, seguido de uma caracterização dos cenários climáticos do semiárido mineiro e da metodologia utilizada para elaboração deste. Em seguida, o plano é apresentado em seus cinco eixos, com objetivos e ações propostas, sucedido de sua estratégia de implementação, juntamente com um orçamento global. Seu período de execução vai de 2014 a 2020, a ser realizado em 80 municípios do semiárido mineiro, com um orçamento global, o qual parte do total, se refere a financiamento externo. O restante refere-se à contrapartida nacional, em amplo financiamento conjunto que se apoia nas ações das comunidades locais e suas organizações sociais, econômicas e representativas, organizações governamentais e não governamentais nos âmbitos municipal, estadual e nacional.

O processo de elaboração do plano identificou que um conjunto expressivo de espécies, vegetais e animais, cultivadas e nativas, são utilizadas e manejadas pelas populações locais. Muitas delas possuem potenciais genéticos de convivência com os estresses ambientais do semiárido e se mostram promissoras para utilização em programas de adaptação às mudanças climáticas. Estas espécies e variedades, em grande medida, fazem parte de um arcabouço, o qual guardiões, guardiãs, comunidades e organizações já desenvolvem estratégias de proteção e irradiação. Mais ainda, identificaram-se também muitas iniciativas em andamento, de uso e de manejo da agrobiodiversidade, ancoradas em sistemas agrários que contribuem com a integridade territorial, a paisagem cultural e ecológica, que precisam ser protegidas ou promovidas. Assim como, a necessidade de intervenção nos marcos legais relacionados com os direitos dos agricultores, recursos genéticos, biodiversidade e mudanças climáticas.

Além de ser uma reivindicação de políticas estruturantes para as comunidades conviverem com o dramático desafio das mudanças climáticas já em curso, parte das ações deste plano já estão contempladas no planejamento de cada uma das organizações que participaram de sua elaboração, adiantando-se às negociações fundamentais de recursos externos e governamentais necessários à sua execução. Apresentamos, assim, o *Plano de Ações Estratégicas Para Conservação, Uso e Gestão Compartilhada da Agrobiodiversidade no Semiárido Mineiro como Estratégia para Adaptação às Mudanças Climáticas e Soberania Alimentar dos Povos e Comunidades Tradicionais*.

2. CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DE ABRANGÊNCIA DO PLANO

Este plano tem como área de abrangência as mesorregiões do Norte de Minas e do Vale do Jequitinhonha, situadas na porção norte e nordeste do estado de Minas Gerais, Sudeste do Brasil, entre as coordenadas 14°14' e 18°43' S e 39°51' e 46°16' W (Fig.1). Ocupando uma área de 586,5 mil km², superior ao território da França e maior do que a soma da área da Itália e Reino Unido, Minas Gerais é uma das regiões de ocupação mais antigas do país. Atualmente, o estado abriga uma população de 20 milhões de habitantes, o equivalente a 10% da população brasileira.

O Norte de Minas e o Vale do Jequitinhonha possuem, juntos, uma população de 2,3 milhões de habitantes, dos quais 33% vivem na área rural. Essa população está distribuída em 140 municípios, os quais ocupam uma área de 164,8 mil km², área quatro vezes maior do que a Holanda. Mais de dois terços desses municípios possuem menos de 15 mil habitantes, apresentando zonas urbanas diminutas e uma cultura predominantemente agrária.

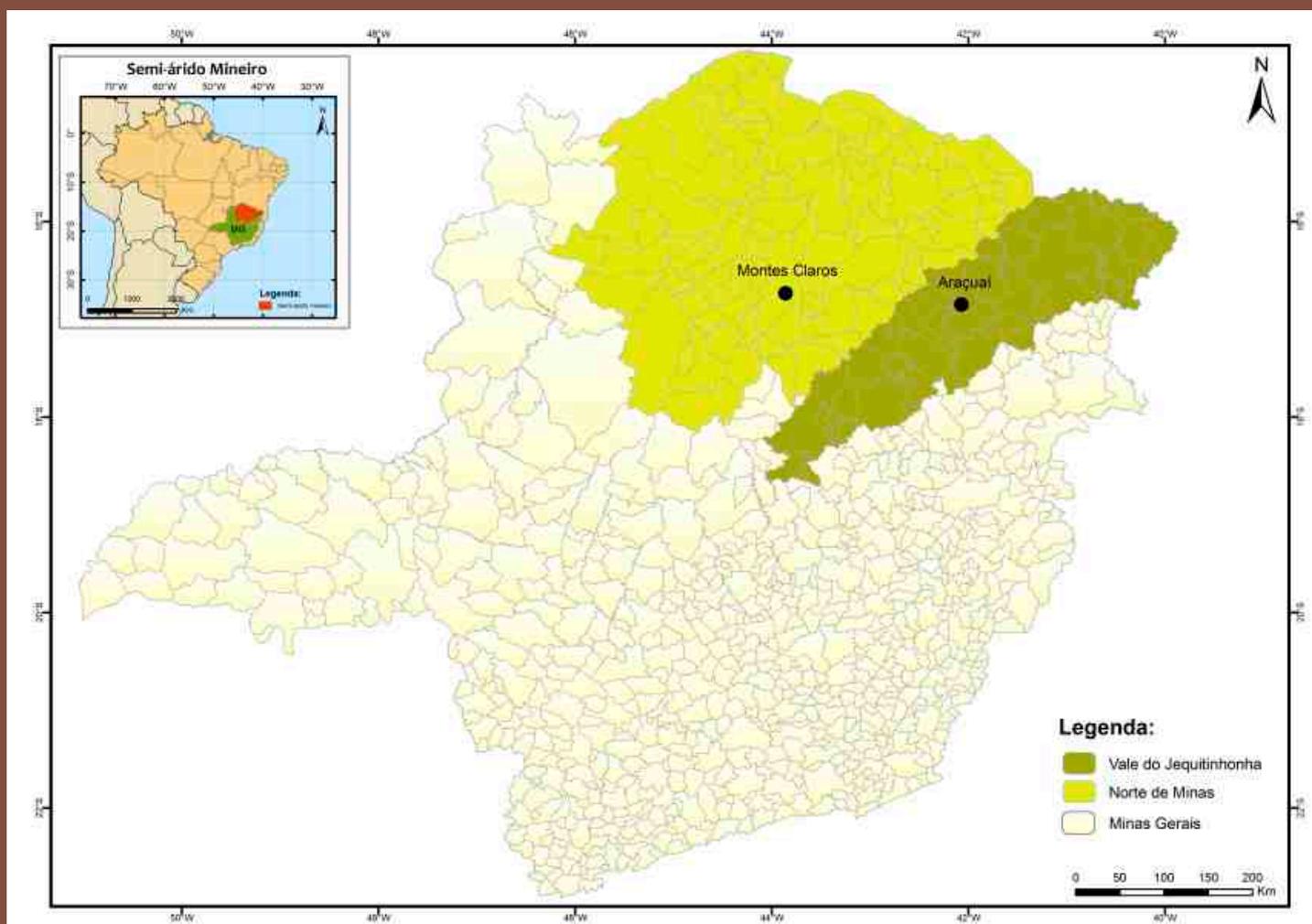


Figura 1: Mesorregiões do Jequitinhonha e Norte de Minas, estado de Minas Gerais

A população no Norte de Minas e no Vale do Jequitinhonha tem como característica marcante a grande diversidade cultural, incluindo povos indígenas, quilombolas e outros povos e comunidades tradicionais. Entre estes, podem ser citados os geraizeiros, os caatingueiros, os vazanteiros, os veredeiros, os apanhadores de flores sempre-vivas, cada qual com seu modo de vida particular, apresentando diferentes maneiras de uso e ocupação do território. Essa grande diversidade sociocultural, associada a especificidades ambientais, permite identificar pelo menos nove territórios culturais na região, a saber: Alto Rio Pardo, Gerais da Serra, Serra Geral, Baixada São Franciscana, Planalto São Franciscano (no Norte de Minas); Serra, Alto Jequitinhonha, Médio Jequitinhonha, Baixo Jequitinhonha (no Vale do Jequitinhonha).

A condição climática local é resultado da posição espacial e da interação da geomorfologia com a dinâmica das massas de ar e das correntes marítimas, conferindo consideráveis variabilidades espaço-temporais de clima, especialmente de chuva e temperatura, determinantes das condições de vidas das populações locais. Desse modo, os ambientes formados por chapadas, depressões, planaltos e planícies conferem condições climáticas distintas, além de diferentes formações de solos, cobertura vegetal e recursos hídricos².

De acordo com a classificação climática proposta por Köppen, predomina na região o Clima tropical de savana (Aw). As chuvas concentram-se no verão e o inverno é seco e frio, com temperatura média do mês mais frio superior a 18°C. O mês mais seco apresenta menos de 50 mm de chuvas. Nas serras, áreas subúmidas secas e de altitudes mais elevadas, ocorre o Clima temperado chuvoso e moderadamente quente (Cw), com temperaturas do mês mais frio inferiores a 18°C e do mês mais quente superior a 22°C.

A variabilidade espacial qualifica a região como de transição climática, fato que se reflete na diversidade de cobertura vegetal representada pelos Biomas Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica. O mosaico, resultante do entremeio de diferentes fitofisionomias nos domínios de cada um desses biomas, oferece importância e coloca a região em posição de destaque para a conservação da biodiversidade. A presença de diversidade de ecossistemas interligados – cerrados, mata seca, caatinga arbórea, carrascal – e a alta riqueza de fauna e flora apontaram a região do Jaíba, no Norte de Minas, entre as sete áreas do estado de Minas classificadas na categoria especial para conservação da biodiversidade e a região do município de Grão Mogol como de importância biológica extrema³.

Os dados macroeconômicos indicam que o emprego regional concentra-se, sobretudo, em atividades agropecuárias ou extrativas, sendo a pecuária praticada de forma extensiva. Além da exploração mineral, a região é exportadora de matéria prima para setores industriais instalados em outras regiões, caso da indústria siderúrgica. Desde os anos 1970, extensas áreas da mata nativa da região foram substituídas por monocultivos de eucalipto para atender à demanda de carvão vegetal da indústria siderúrgica, instalada em outras regiões de Minas Gerais. Em 2012, a área plantada com eucalipto e pinus no estado foi de 1,5 milhão de hectares.

A siderurgia a carvão vegetal é uma particularidade da indústria brasileira, representando cerca de 25 a 30% da produção nacional de ferro-gusa⁴. Minas Gerais responde por cerca de 40% da produção nacional de ferro gusa, caracterizando-se como uma economia dependente de recursos primários e intensiva em uso dos recursos naturais. A riqueza gerada, seja pela mineração ou pelos plantios de eucalipto, não ficam na região. Em 2011,

² EVANGELISTA, B.A. e DUARTE, A. Impacto das Projeções das Mudanças Climáticas Globais na Agrobiodiversidade da Região Norte de Minas Gerais e Vale do Jequitinhonha. 2013.

³ VARGAS, R. (org.). Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação. Belo Horizonte: Biodiversitas, 1998. Disponível em <http://www.biodiversitas.org.br/atlas/index.htm>

⁴ CGEE. Siderurgia no Brasil 2010-2025; subsídios para tomada de decisão. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

o estado de Minas ocupou a terceira posição na economia do país, com um Produto Interno Bruto (PIB) de 386,2 bilhões de reais, equivalente a 9,3% do PIB nacional⁵. Embora abrigue mais de 10% da população do estado, as duas mesorregiões contribuíram com menos de 6% do PIB estadual. Enquanto o PIB *per capita* no Brasil foi de R\$ 21.535,65 e o de Minas Gerais foi R\$ 19.766,33, nos municípios da região o PIB *per capita* médio foi de R\$5.326,60.

As duas mesorregiões apresentam os menores indicadores sociais de Minas. Segundo dados de 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) varia entre 0,541 e 0,716 na mesorregião do Jequitinhonha e entre 0,529 e 0,770 no Norte de Minas⁶. Metade dos municípios das duas mesorregiões apresentam IDHM inferior a 0,621, com valores nas categorias médio e baixo, valor inferior àquele apresentado por mais de dois terços dos 5.565 municípios brasileiros. A baixa renda acaba gerando grande dependência de programas governamentais de transferência de renda, como o Bolsa Família. Estima-se que, na Mesorregião do Jequitinhonha, 33% da população depende dessas políticas como principal fonte de renda monetária⁷.

A persistência desses indicadores há anos é um testemunho do fracasso das políticas de desenvolvimento implementadas na região nas últimas décadas. Estudo sobre o impacto do eucalipto no Jequitinhonha demonstra que as estratégias tradicionais da agricultura familiar foram mais competentes que o reflorestamento para adquirir e internalizar rendas, com menor custo social e melhor distribuição⁸. O estado de Minas Gerais conta com 551,6 mil estabelecimentos agropecuários, ocupando uma área de 32,6 milhões de hectares⁹. A agricultura familiar corresponde a 79,3% dos estabelecimentos, ocupando 27% da área. No Norte de Minas e no Vale do Jequitinhonha, a presença da agricultura familiar é bastante relevante, representando cerca de 85% dos estabelecimentos agropecuários nessas mesorregiões, o que corresponde a 27% dos agricultores familiares do estado.

O olhar além das estatísticas oficiais, atento às pessoas e à região, revela como os agricultores familiares enfrentam os desafios resultantes dos fracassos das políticas de desenvolvimento nos últimos cinquenta anos. O que se observa é a presença de uma agricultura camponesa de forte base comunitária, que usa e maneja recursos em diferentes unidades da paisagem, com ampla gama de conhecimentos tradicionais associados, com sistemas produtivos de natureza agroextrativista complexos e diversificados, que pratica a comercialização nas feiras livres e mercados locais, e oferta produtos processados em indústria doméstica familiar¹⁰, associativa e cooperativa. Chama atenção ainda as densas redes comunitárias de solidariedade, que permitem troca e circulação de produtos entre as famílias e enfrentamento dos períodos de crise e seca.

É essa sociodiversidade criativa, produtiva e de resistência, invisível às estatísticas macroeconômicas, que oferece as bases para a implementação das ações propostas neste plano para o uso e conservação da agrobiodiversidade e adaptação às mudanças climáticas.

⁵ Fundação João Pinheiro. Produto interno bruto de Minas Gerais/Relatório anual, 2011. Informativo CEI. Dez/2013. Disponível em <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/pib/pib-aneais/136-informativo-cei-pib-mg-2011/file>

⁶ PNUD/IPEA/FJP. Atas de desenvolvimento humano do Brasil 2013. Disponível em <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>

⁷ TUPY, I.S.; TOYOSHIMA, S.H. Impactos dos programas governamentais de transferência de renda sobre a economia do Vale do Jequitinhonha. (2011). Disponível em https://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/eventos/forumbnb2013/docs/2013_ss3_mesa1_impactos_programas_governamentais_transferencia_renda_sobre_economia_vale_jequitinhonha.pdf

⁸ CALIXTO, J. S. et al. Trabalho, terra e geração de renda em três décadas de reflorestamentos no alto Jequitinhonha. Revista Econ. Sociol. Rural, Brasília, v. 47, n. 2, junho de 2009.

⁹ IBGE. Censo Agropecuário de 2006.

¹⁰ RIBEIRO, Eduardo M. et al. Agricultura familiar e programas de desenvolvimento rural no Alto Jequitinhonha. Brasília: Rev. Econ. Sociol. Rural, v. 45, n. 4, dezembro de 2007.

3. CENÁRIOS CLIMÁTICOS PARA O SEMIÁRIDO MINEIRO¹¹

De todos os ambientes do Brasil, a região semiárida é a que apresenta a maior vulnerabilidade às mudanças climáticas no aspecto social, principalmente, devido a potenciais impactos negativos sobre os recursos hídricos e a agricultura de sequeiro. O entendimento sobre os impactos que as mudanças climáticas globais poderão causar nessa região, em seus mais variados aspectos, tais como, ar, solo, economia, áreas de risco à ocupação humana, biodiversidade, entre outros, é de extrema importância.

Perspectivas de ação nessa região devem considerar as tendências climáticas do semiárido, a fim de obter medidas de mitigação e possíveis formas de adaptação às mudanças do clima, principalmente no que se refere à conservação dos recursos naturais, produtividade agrícola e qualidade de vida da população. Há muitos anos, essa população vem convivendo com a seca e com as altas temperaturas, com espécies endêmicas totalmente adaptadas aos estresses hídrico, salino e às altas temperaturas. Deve-se considerar a existência de um banco genético extremamente importante e pouco conhecido, que poderá ser utilizado no sentido de garantir a manutenção das estratégias agroalimentares, as quais as populações camponesas da região vêm desenvolvendo ao longo do tempo.

¹¹ Este capítulo foi desenvolvido a partir dos estudos de EVANGELISTA, B.A. e DUARTE, A. (pesquisadores da EMBRAPA Cereados). **Impacto das Projeções das Mudanças Climáticas Globais na Agrobiodiversidade da Região Norte de Minas Gerais e Vale do Jequitinhonha** (2013).

Breve caracterização climática das regiões Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha

O semiárido mineiro, considerando o Norte de Minas e o Vale do Jequitinhonha, está situado em uma zona de transição tanto de clima, tropical para semiárido, quanto de biomas, em que sua grande área apresenta fitofisionomias de Cerrado, de Caatinga e de Mata Atlântica. De maneira geral, apresenta inverno seco e frio, e verão chuvoso e quente. De acordo com a classificação climática proposta por Köppen, o tipo tropical de savana (Aw) é predominante da região. Enquanto nas áreas subúmidas secas, de altitudes mais elevadas, ocorre o clima temperado chuvoso e moderadamente quente (Cw).

É comum uma enorme variabilidade espacial e temporal das chuvas, com alternância de anos de secas e de chuvas abundantes. A ocorrência de chuvas, por si só, não garante que as culturas de sequeiro serão bem sucedidas, uma vez que um veranico mais prolongado (período seco dentro de um chuvoso) tem impactos bastante adversos à agricultura. A estação seca pode durar mais de seis meses, período em que a umidade relativa do ar pode atingir valores inferiores a 15%, principalmente nos meses de julho e setembro, o que restringe o uso das terras para a agricultura (EMBRAPA, 1979)¹². Como o inverno é seco, quase sem nuvens, e as latitudes são relativamente pequenas, a radiação solar nessa época também é intensa (MMA, 2010)¹³.

No Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha, encontram-se áreas sujeitas à desertificação (ASD's), que apresentam chuvas irregulares (novembro-janeiro) com período prolongado de seca, elevadas temperaturas e intensa radiação solar, permitindo, assim, que haja um balanço hídrico negativo, de maio a setembro, chegando a valores superiores a 400 mm. Nessa região, no trimestre mais quente, a precipitação pluviométrica varia de 300 mm a 500 mm. Os trimestres mais secos e úmidos para as áreas semiáridas e subúmidas secas são, respectivamente, junho/julho/agosto e novembro/dezembro/janeiro. A temperatura média anual das ASD's, em Minas Gerais, apresenta pequena variação, sendo maior que 21°C na maior parte da área (MMA, 2010). Essas condições, associadas às características físico-hídricas dos diversos tipos de solos, refletem diretamente nas condições de desenvolvimento e produção das culturas agrícolas, da agropecuária e na manutenção e preservação da agrobiodiversidade da região.

Dados meteorológicos, do início até o final do século passado, do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), possibilitaram calcular as temperaturas médias mensais e anuais nas ASD's. Foram, ainda, realizadas projeções para a temperatura média até o ano de 2050. De acordo com essas projeções, haverá um aumento médio de temperatura nas ASD's em Minas Gerais que será suficiente para alterar o regime de chuvas e de evapotranspiração. As quantidades de chuvas serão menores e concentradas num menor período e os veranicos serão mais longos, aumentando a escassez de água, numa situação em que a disponibilidade hídrica é naturalmente baixa. Tais alterações poderão impactar negativamente a biodiversidade, portanto, necessita-se de ações que possam minimizar os efeitos da mudança do clima.

¹² EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos (Rio de Janeiro, RJ). Manual de métodos de análise de solo. Rio de Janeiro, 1979. 271p.

¹³ Ministério do Meio Ambiente. Plano de Ação Estadual de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca de Minas Gerais (PAE/MG) / Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação e Mitigação dos Efeitos da Seca (PAN – BRASIL). 2010.

Cenários das projeções de mudanças climáticas na região semiárida de Minas Gerais

Dados estimados pelo modelo climatológico regional Precip (Providing Regional Climates for Impacts Studies-Hadley Centre) apresentou a variabilidade espacial da temperatura e da precipitação por microrregião, projetada para o ano de 2080. Avaliou-se o cenário de maior aumento das temperaturas, entre 2 e 5,4°C (A2), e outro de menor aumento das temperaturas, entre 1,4 e 3,8°C (B2), quando comparadas ao clima atual. Segundo essas projeções, no cenário B2 os aumentos de temperatura, em todo o estado de Minas Gerais, se situariam entre 2 e 4°C, enquanto no cenário A2, as variações médias estariam entre 3 e 5°C. Entretanto, em ambos os cenários, os maiores acréscimos nas temperaturas são observadas nas regiões Norte de Minas, Vale do Jequitinhonha e Noroeste de Minas, sobretudo em sua porção mediana.

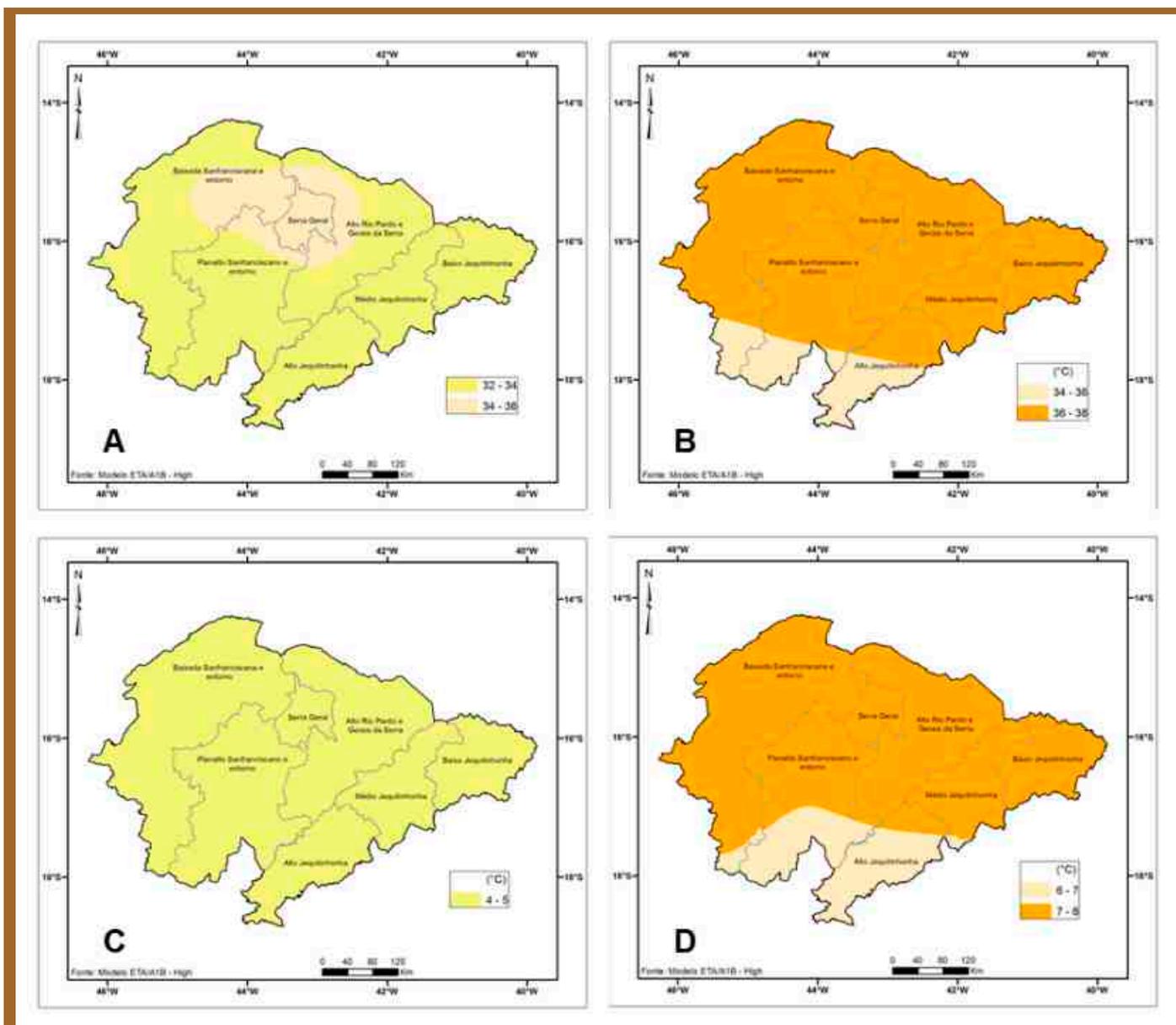
No caso do Brasil e, especialmente, para as regiões nordeste e norte do estado de Minas, os dois modelos, ETA e Precip, estimam redução das chuvas até o final do século. Nessas áreas, estão situados o Norte de Minas e o Vale do Jequitinhonha. Segundo o estudo da Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais (2011), as projeções do modelo A2 apresentam variações mais acentuadas nos regimes de chuvas do que as projeções do modelo B2. No entanto, para a região do semiárido mineiro este comportamento não é observado. De maneira geral, nos dois cenários observam-se reduções de chuvas nas regiões Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha.

No cenário A2, essas reduções nas precipitações, por volta de 2080, podem atingir valores de até aproximados 17 mm no primeiro trimestre do ano e 30 mm no último. Sendo que esses dois trimestres compõem a estação chuvosa, quando se pratica a agricultura de sequeiro e a exploração da biodiversidade, como coleta de frutos e sementes, entre outros. No cenário B2 para o primeiro trimestre (dezembro – fevereiro), os índices de redução de chuvas são comparativamente maiores, chegando à faixa de 20 mm a 40 mm aproximados, e, para o último trimestre, esses valores ficariam na faixa de 17 mm a 35 mm.

O estudo a seguir foi realizado, especificamente, para a região Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha, utilizando dados de temperatura e de precipitação estimados pelo modelo ETA, com passagem de escala para as 13 estações operadas pelo Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), localizadas na região e adjacências. Os resultados referentes à temperatura máxima estão apresentados na Figura 2, em que se observam temperaturas entre 32°C e 36°C, projetadas para o futuro próximo (A), e entre 34°C e 38°C para o futuro distante (B), com elevações entre 4 °C a 5°C (C) e 6°C a 8°C (D) nos futuros próximos e distantes, respectivamente. Aqui, considera-se futuro próximo os resultados do modelo simulados para o período 2011 a 2050, e futuro distante o período 2051 a 2098.

¹⁴ Fundação Estadual do Meio Ambiente. **Avaliação de impactos de mudanças climáticas sobre a economia mineira: relatório resumo**. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente, 2011. 46p.

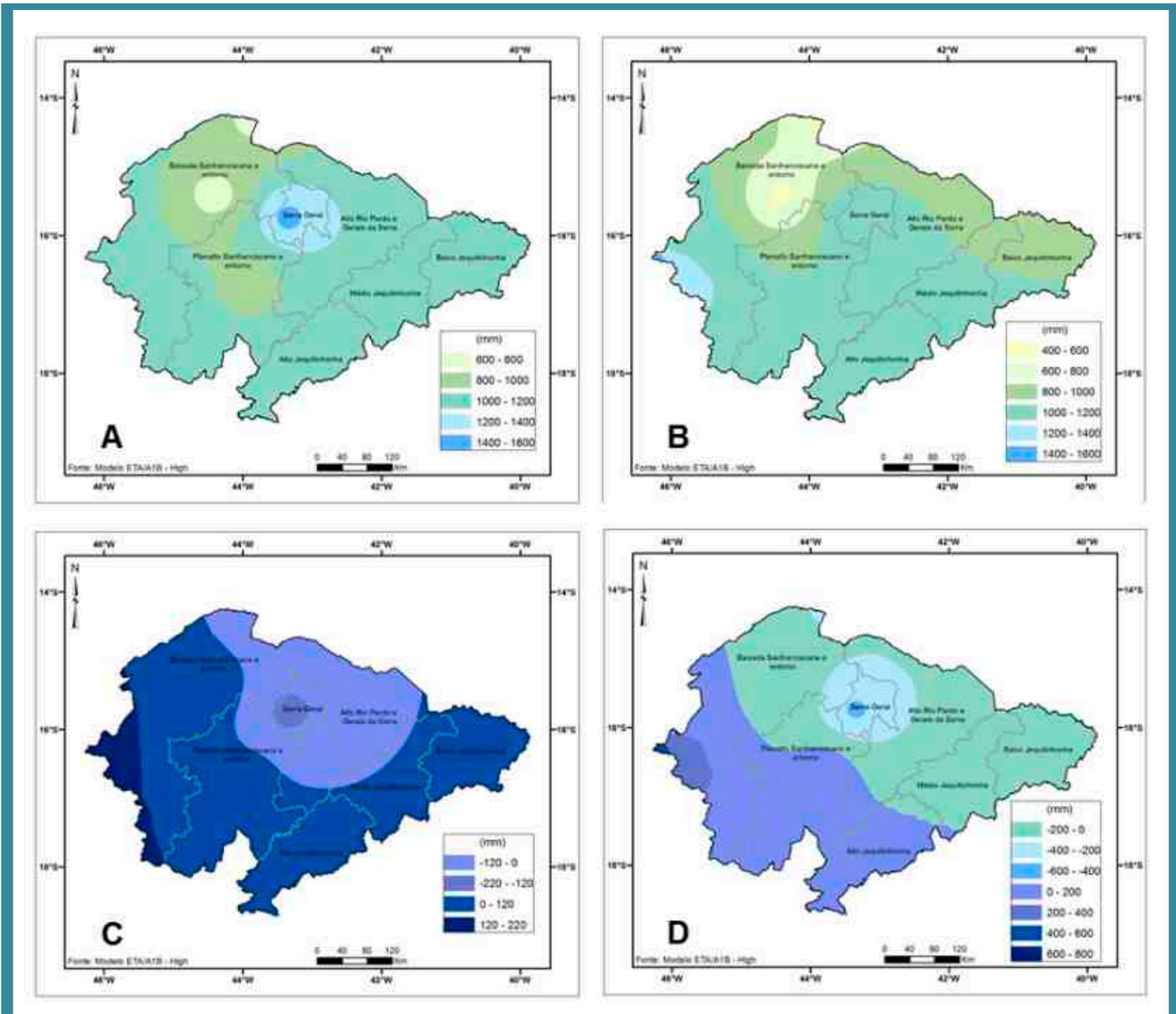
Figura 2 Variabilidade espacial da temperatura máxima anual nas regiões Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha, representativo dos cenários: futuro próximo (A), futuro distante (B), e impacto para o futuro próximo (C) e para o futuro distante (D).



Fonte: Estimativas do modelo regional ETA para altas emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE).

Nas previsões de chuvas para a região Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha, estimadas pelo modelo ETA, apresentadas na Figura 3, os índices variam de 600 a 1.600 mm para o futuro próximo (A), sendo que a maior área da região apresenta índices de 1.000 a 1.200 mm. No futuro distante (B), os valores reduziriam em algumas zonas (norte da região), na faixa de 400 – 600 mm, mas também aumentariam em pequenas áreas localizadas a oeste, na faixa de 1600 – 1800 mm. De maneira geral, essas previsões apontam para uma tendência de redução das chuvas de até 220 mm na porção norte da região, com aumento dos mesmos 220 mm no extremo oeste, em um futuro próximo (C). Para o futuro distante (D), a lógica espacial de aumento e redução de chuvas são similares, mas os valores alcançariam a faixa de 400 – 600 mm.

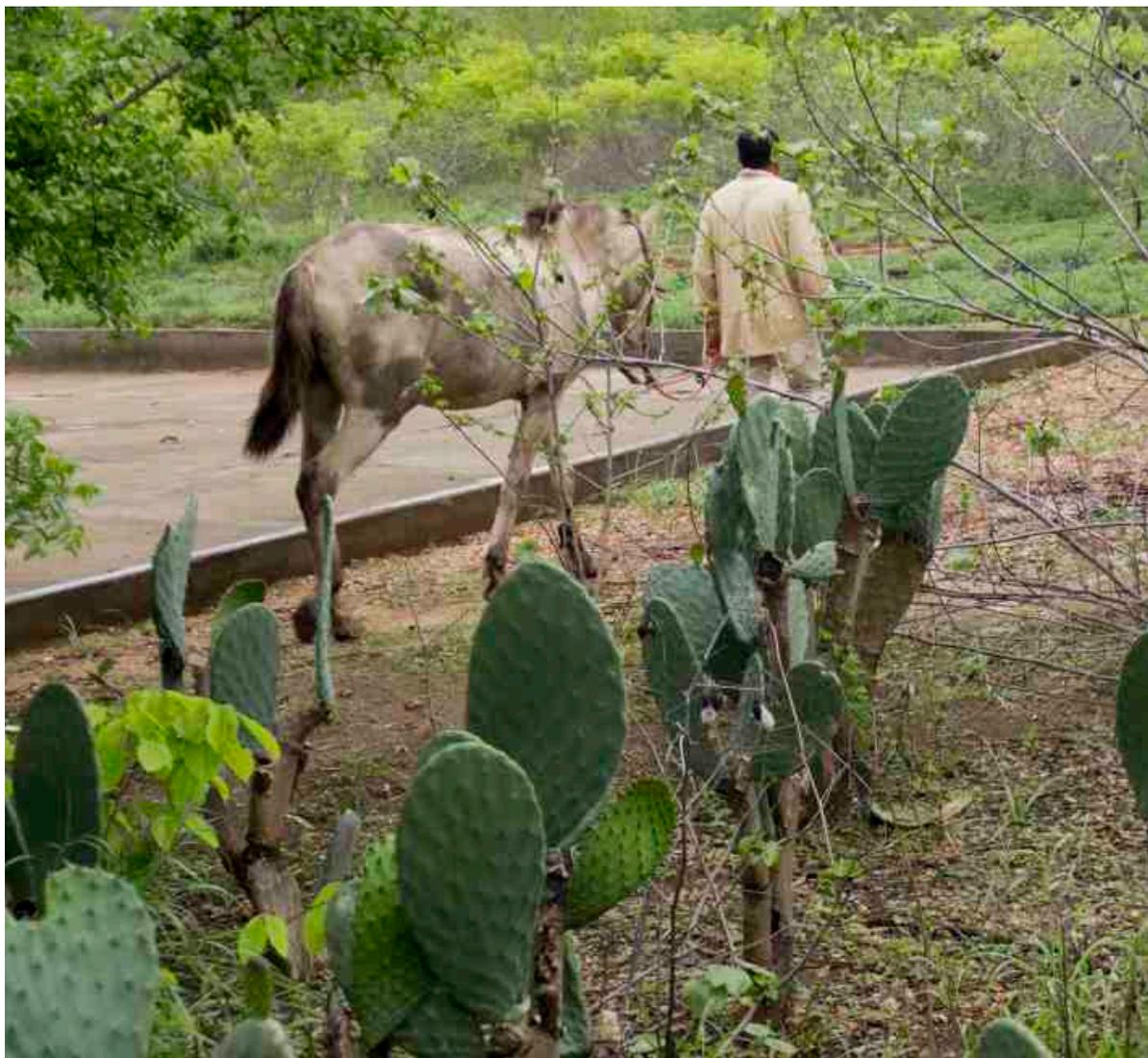
Figura 3 Variabilidade espacial da precipitação média anual na região Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha, representativo dos cenários: futuro próximo (A), futuro distante (B), e impacto para o futuro próximo (C) e para o futuro distante (D).



Fonte: Estimativas do modelo regional ETA para altas emissões de GEE.

As estimativas da temperatura apresentam as mesmas tendências de aumento e índices bastante aproximados. Por outro lado, as projeções apontadas para as chuvas apresentam índices muito diferenciados, mas os dois modelos indicam uma nova geografia das chuvas na região, com tendências ora de aumento, ora de redução.

É importante destacar que somente a elevação da temperatura causaria fortes impactos sobre a vida das populações locais. O aumento da frequência de ocorrência de fenômenos extremos, como veranicos, secas, tempestades, inundações, aumento das taxas de evapotranspiração e consequente redução da disponibilidade de águas para as culturas, pecuária e abastecimento das populações, já é observado nos tempos atuais, com forte tendência de aumento até o final do século.

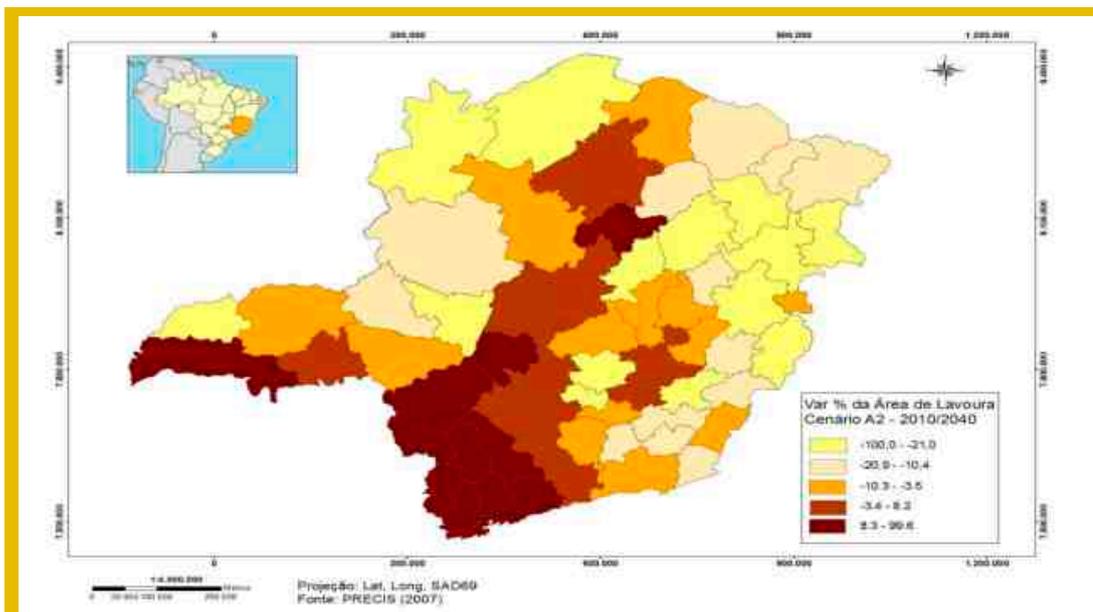


Impacto das projeções climáticas sobre as atividades agrícolas na região semiárida de Minas Gerais

No que se refere à agricultura, a capacidade produtiva de uma determinada região está diretamente relacionada às características dos solos, clima e fisiologia das plantas cultivadas. Mesmo em solos com elevada aptidão agrícola, o rendimento das plantas depende da temperatura e, especialmente, dos índices e distribuição temporal das chuvas. Temperaturas e taxas elevadas de perdas de água por evapotranspiração, aliadas aos baixos e variáveis índices de oferta das chuvas, com forte impacto no rendimento das plantas, são características da região semiárida de Minas Gerais. Nessa região de clima quente com restrições hídricas, onde as altas temperaturas estão próximas do limite de tolerância das culturas agrícolas, o aquecimento global poderá acarretar alteração das épocas de plantio, quedas de rendimento e produção, implicando mudanças na estrutura produtiva e no padrão de uso da terra.

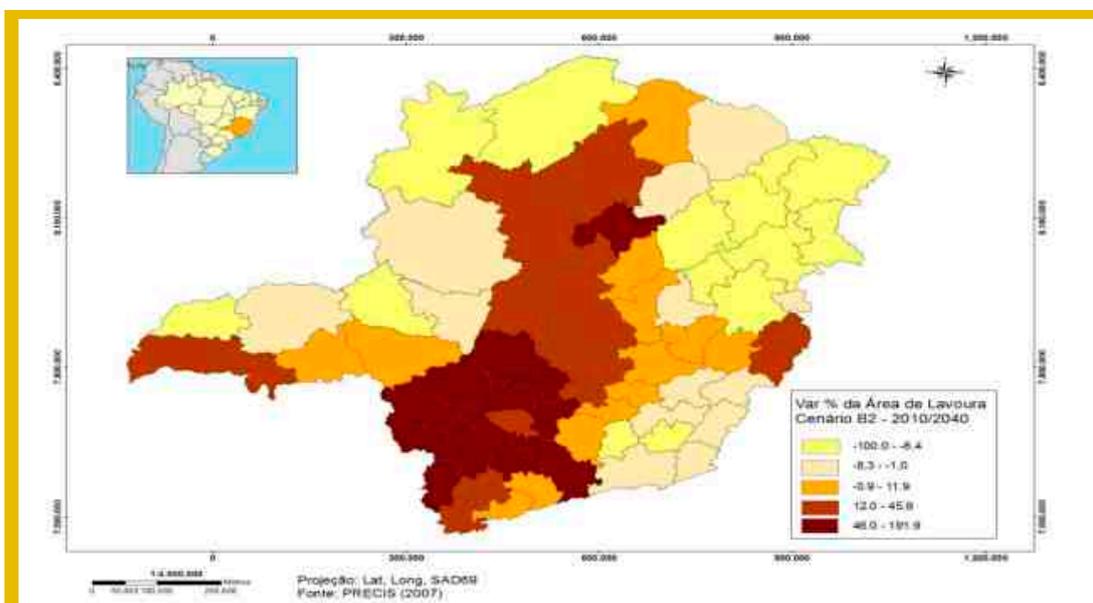
A região semiárida de Minas Gerais poderá sofrer impactos significativos nas áreas plantadas até 2040, tanto nos cenários otimista (A2) (Figura 4), quanto naquele de maior impacto (B2) (Figura 5). O zoneamento agrícola de riscos climáticos do Brasil, operacionalizado pelo MAPA como instrumento de política de crédito rural, é outro estudo que determina datas de plantio para as principais culturas de interesse econômico e social. De maneira geral, esse estudo apresenta a região Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha como zonas de alto risco de perdas de rendimento das lavouras, restringindo, e até não recomendando, datas de plantio de algumas culturas.

Figura 4 Projeção nas variações das áreas de lavouras por microrregião de Minas Gerais para o período 2010-2040, segundo o cenário A2.



Fonte: Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais, 2011.

Figura 5 Projeção nas variações das áreas de lavouras por microrregião de Minas Gerais para o período 2010-2040, segundo o cenário B2



Fonte: Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais, 2011.

Adotando a mesma metodologia, mas utilizando dados de precipitação e temperatura projetados pelo modelo Precip, do IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*)¹⁵, foi elaborado novo estudo denominado de Aquecimento Global e a Nova Geografia da

¹⁵ INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Climate change: synthesis report**. Valencia, 2007.73p. Disponível em: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr.pdf. Acesso em: 16 out. 2013.

Produção Agrícola Brasileira (ASSAD *et al*, 2008)¹⁶. Segundo esse estudo, nas regiões com maiores restrições hídricas, especialmente as zonas semiáridas e de transições climáticas (onde se inclui o Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha), os impactos incorreriam em: aumento das zonas de alto risco, quebra de rendimento da produção, redução das épocas de plantio e exclusão de municípios recomendados para plantio de grande número de culturas. Isso já ocorre também no estudo atual, em que mesmo num cenário otimista, as áreas inaptas e de alto risco para a produção de milho, arroz, feijão e mandioca se apresentariam, em 2070, nas zonas localizadas no extremo nordeste de Minas Gerais, incorporando parte ou a totalidade da região Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha.

As mudanças projetadas pelos cenários acima descritos já são observadas e sentidas pelos agricultores do semiárido mineiro. Essas mudanças poderão ser agravadas se persistirem e ampliarem atividades de elevado consumo de recursos hídricos, como as extensas áreas de monocultivos de eucalipto existentes na região. Estudos realizados por Lima (2013), analisando o impacto de uma área de 158 mil ha da monocultura do eucalipto e dos carreadores a ela associados, sobre a hidrologia dos rios Fanado e Araçuai no Vale do Jequitinhonha, constatou a diminuição da recarga nos lençóis freáticos nestas duas sub-bacias hidrográfica de nada menos que 381 milhões metros cúbicos por ano¹⁷. Para se ter uma ideia da dimensão do comprometimento da recarga dos aquíferos, este volume representa 51% do total armazenado pela Barragem do Bico da Pedra na região de Janaúba, Norte de Minas Gerais que armazena 750 milhões de m³ de água, suficiente para garantir a irrigação de 5.500 ha. Por outro lado, as observações e estudos demonstram que a agricultura diversificada, praticada pelos camponeses e povos tradicionais da região, apresenta maior capacidade de resistência e adaptação às mudanças climáticas.

Nesse sentido, os recursos fitogenéticos locais tornam-se imprescindíveis para as estratégias agroalimentares, pois podem oferecer condições de adaptação às mudanças climáticas e resiliência dos sistemas produtivos. Frente aos cenários apontados, torna-se premente ampliar o conhecimento sobre as potencialidades da agrobiodiversidade presente nessa região e fortalecer as estratégias de uso e conservação praticadas pelos agricultores camponeses e povos tradicionais.

Admitindo que as mudanças climáticas amplificam os condutores ambientais e socioeconômicos da insegurança alimentar, é imperativo que se priorize onde, como e quando agir. As ameaças para o fornecimento de alimentos e meios de subsistência tendem a ser espacialmente variáveis. Portanto, é preciso identificar os “hotspots”, locais mais impactados, potencializar as iniciativas existentes de adaptação às mudanças climáticas, introduzir inovações tecnológicas e monitorar, em longo prazo, as dinâmicas dos agroecossistemas e sua resiliência às mudanças.

Na mesma perspectiva, é necessário incidir sobre os programas e as políticas públicas brasileiras, no sentido de garantir terra, território e os direitos associados ao uso e manejo da agrobiodiversidade para camponeses, povos e comunidades tradicionais, assim como fortalecer capacidades institucionais. É nesse contexto de enfrentamento dos desafios colocados que este Plano de Ações Estratégicas se insere de forma propositiva e articulada.

¹⁶ ASSAD, E. et. al. **Aquecimento global e a nova geografia da produção agrícola no Brasil**. Brasília: Embaixada Britânica, 2008.

¹⁷ O comprometimento da recarga oriunda dos 158 mil ha cultivados com a monocultura de eucalipto foi de 345 milhões de metros cúbicos por ano (p.119); e o comprometimento pelos carreadores à ela associados foi da ordem de 36 milhões de metros cúbicos por ano (p.121) – Lima, V.M.P **Secas e S'Águas Alterações na dinâmica da água no Alto Jequitinhonha** p.98 a 125 in **Lavradores, águas e lavouras: estudos sobre gestão camponesa de recursos hídricos no alto Jequitinhonha** / Flávia Maria Galizoni, org. – Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013.



4. METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PLANO

E

ste plano foi elaborado durante um ano, entre os meses de novembro de 2012 e novembro de 2013, recebendo a contribuição de centenas de pessoas. Primeiramente, foi constituído um Grupo Gestor para acompanhar o processo de elaboração, composto por 30 representantes das organizações que participam da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro (Rede Agrobio). Essa Rede congrega cerca de 30 organizações que, há mais de duas décadas, atuam na promoção da agroecologia no Norte de Minas e no Vale do Jequitinhonha em, aproximadamente, 80 municípios. Participam da Rede Agrobio: agricultores e agricultoras familiares, povos indígenas, quilombolas, comunidades tradicionais, sindicatos de trabalhadores e trabalhadoras rurais, associações, cooperativas, organizações não-governamentais, técnicos e pesquisadores de instituições de ensino e pesquisa, bem como organizações internacionais parceiras.

Durante a primeira reunião do Grupo Gestor, realizada em novembro de 2012, foram definidos os temas estratégicos para a região e os princípios metodológicos que deveriam orientar a formulação do plano estratégico. Decidiu-se que o mesmo deveria ser construído a partir de um processo participativo que dialogasse com as iniciativas em curso na região, demandas e propostas das comunidades locais. Afinal, a ideia não era apenas produzir um documento com boas propostas, mas aproveitar a oportunidade para desencadear uma reflexão coletiva sobre o caminho já percorrido e identificar as necessidades de ajustes nas estratégias locais de uso e conservação da Agrobiodiversidade, frente aos cenários de mudanças climáticas e a necessidade de garantia do direito dos agricultores. Acionando desde então, tanto ações imediatas quanto de médio e longo prazo.

Os trabalhos de levantamento de subsídios para o plano tiveram início em janeiro de 2013, com a realização do Seminário sobre Mudanças Climáticas e Agrobiodiversidade no Semiárido Mineiro: Avaliação de Cenários e Construção de Estratégias de Enfrentamento. Nesse evento, além de aprofundar a discussão sobre o tema, foram definidos os arranjos necessários para realização e disseminação de estudos e debates sobre a temática.

Com as definições apontadas no seminário, deu-se início a uma rodada de reuniões em 19 comunidades, distribuídas em nove territórios culturais, compreendidos no âmbito de atuação das entidades parceiras nesse processo: Serra, Alto Jequitinhonha, Médio Jequitinhonha, Baixo Jequitinhonha, Alto Rio Pardo, Gerais da Serra, Serra Geral, Baixada São Franciscana, Planalto São Franciscano. O grupo de comunidades selecionadas buscou representar a diversidade sociocultural e ambiental e as diferentes estratégias de uso e conservação da agrobiodiversidade.

A partir de um roteiro de questões aprovado pelo Grupo Gestor, técnicos das organizações de assessoria fizeram uma expedição pela região e, por meio de reuniões, entrevistas e caminhadas pelas propriedades, levantaram quais os principais desafios enfrentados, as soluções e inovações que as comunidades vêm adotando para proteger seus territórios, conservar a agrobiodiversidade e se adaptar às mudanças climáticas. Essas visitas foram realizadas no período de janeiro a maio de 2013, contando com a participação de 173 pessoas. Nos meses de junho a agosto do mesmo ano, 9 agricultoras e agricultores guardiões da biodiversidade voltaram às mesmas comunidades e a outras, as quais foram consideradas estratégicas para inventariar as práticas de manejo e os recursos genéticos utilizados na agricultura e na alimentação.

Paralelamente às visitas, no mês de março de 2013, foram realizadas três Oficinas Regionais para Avaliação dos Cenários Climáticos, reunindo 200 participantes. Essas oficinas possibilitaram um espaço de capacitação e reflexão sobre a temática das mudanças climáticas e como elas se manifestam no semiárido mineiro. Utilizando de uma metodologia participativa de “Avaliação de Riscos Climáticos”¹⁸ as oficinas permitiram também explicitar a percepção dos agricultores e agricultoras sobre os riscos e consequências das mudanças do clima para a conservação da agrobiodiversidade e para a soberania alimentar, bem como debater as estratégias que as comunidades vêm adotando para se adaptar. Além de contribuir para o fortalecimento da Rede Agrobio, as oficinas produziram um conjunto substancial de propostas para o plano.

O processo de elaboração do plano também incluiu diálogos com outros parceiros, em âmbito nacional e internacional. Destaca-se o intercâmbio realizado em abril de 2013, em Honduras e Guatemala, o qual permitiu aprendizados mútuos e a identificação de oportunidades para a cooperação sul-sul. Participaram dessa atividade organizações do Brasil, Panamá, Nicarágua, Costa Rica, Honduras, El Salvador, Guatemala e México.

Em âmbito nacional, a oficina realizada em junho de 2013, em parceria com a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), sobre “Direito dos Agricultores ao Livre Uso da Biodiversidade”, foi outro importante momento na construção de subsídios para o plano. Nessa esfera, os diálogos se deram também com a Articulação no Semiárido de Minas Gerais (ASA Minas), com a Rede Cerrado, com a Articulação Mineira de Agroecologia e com a Comissão Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais.

¹⁸ A realização das oficinas tiveram como referência a metodologia adaptada de Brot Für Alle / HEKS - **Instrumento participativo de avaliação de riscos climáticos e de desastre: Integrando redução de riscos relativos a mudanças e desastres climáticos em projetos de desenvolvimento a nível comunitário**, 2009.

As informações levantadas nos seminários, visitas, oficinas e intercâmbios foram sistematizadas, oferecendo as bases para a formulação deste plano estratégico. Sua estrutura e conteúdo passaram por várias versões, discutidas e avaliadas em três reuniões do Grupo Gestor, realizadas nos meses de maio, julho e setembro de 2013.

Em outubro de 2013, foi realizado o “VI Encontro de Agrobiodiversidade do Norte de Minas, I Encontro de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro e I Fórum Internacional sobre Mudanças Climáticas”, reunindo cerca de 700 participantes, procedentes de 70 municípios do semiárido mineiro, de organizações nacionais e internacionais de 6 países. Estavam presentes agricultores e agricultoras, indígenas, quilombolas, técnicos, pesquisadores de institutos federais e gestores públicos de diferentes esferas de governo. Nessa ocasião, foram discutidos e aprovados os eixos e objetivos estratégicos do plano e apresentadas propostas de ações adicionais. A versão final do plano foi consolidada na última reunião do Grupo Gestor, realizada em novembro de 2013, quando foram definidas a estratégia de implementação, o cronograma de execução, o sistema de monitoramento e avaliação e os recursos necessários para a implementação das ações propostas.





5. PLANO ESTRATÉGICO: EIXOS, OBJETIVOS E AÇÕES

Este plano está organizado em 43 ações distribuídas em 15 objetivos, os quais estão dispostos em cinco eixos estratégicos. As propostas têm por base os seguintes princípios:

- Os seres humanos dependem da natureza para suprir suas necessidades essenciais, sendo ela o lugar onde se reproduz e se realiza a vida. Desse modo, o usufruto que os seres humanos fazem dos recursos naturais deve estar condicionado ao respeito aos ciclos vitais, estrutura, funções e processos ecológicos da natureza.
- A participação social é condição para a consolidação da democracia, sendo fundamental o diálogo entre o Estado e a sociedade para a eficácia das ações voltadas à superação da pobreza, à conservação e uso sustentável dos recursos naturais e ao enfrentamento dos desafios colocados pelas mudanças climáticas.
- Os caminhos para o desenvolvimento humano devem ser definidos e construídos localmente com o protagonismo das comunidades locais, a partir das necessidades, da visão e dos sonhos de cada povo nos seus diferentes contextos, levando-se em conta a noção de sustentabilidade nas suas várias dimensões.
- O direito humano à alimentação adequada é um direito fundamental. Portanto, as ações voltadas à conservação da agrobiodiversidade e adaptação às mudanças climáticas devem ter como principal objetivo garantir a segurança alimentar e nutricional dos povos, do campo e da cidade, pautado no direito soberano de cada povo sobre a sua cultura e sobre os bens da natureza. Agrobiodiversidade, aqui, considera a ampla gama de espécies cultivadas e nativas manejadas nos sistemas agrícolas dos grupos envolvidos.
- A garantia dos direitos territoriais dos povos e comunidades tradicionais e dos seus

direitos de acesso e livre uso e manejo dos recursos da natureza é condição vital para a conservação da agrobiodiversidade e para o enfrentamento dos desafios colocados pelas mudanças climáticas. Assim como a valorização da cultura alimentar e a compreensão da lógica local/regional de uso e gestão da agrobiodiversidade, tendo como base os sistemas agrícolas e os circuitos de troca e circulação de recursos genéticos vegetais e animais.

- A diversidade cultural e o conhecimento tradicional são elementos fundamentais para a formulação de estratégias para a conservação da agrobiodiversidade e de adaptação às mudanças climáticas. Desse modo, o respeito e o reconhecimento da diversidade cultural são essenciais para o enfrentamento e superação dos desafios atuais.
- Não há saber superior ao outro, mas saberes diferentes. A busca de soluções para a superação dos desafios colocados pelas mudanças climáticas e outros requer um diálogo permanente entre o conhecimento tácito das comunidades locais e o conhecimento científico.
- As mulheres têm um papel vital na conservação da agrobiodiversidade e na garantia da soberania e segurança alimentar e nutricional, colocando a busca permanente da equidade de gênero como um princípio estratégico e democrático.
- A manutenção e o fortalecimento das redes de conhecimento intergeracional sobre o uso e manejo da agrobiodiversidade são de fundamental importância para que as gerações futuras possam ter assegurado a segurança alimentar e nutricional em um contexto de mudanças climáticas. Isso implica na necessidade de garantir enfoque generacional nas ações propostas, considerando as demandas e necessidades específicas da juventude e o diálogo permanente dos jovens com a experiência dos mais velhos.
- A produção de alimentos em bases agroecológicas é 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.
- O protagonismo dos guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade é central na promoção da conservação da agrobiodiversidade, sejam eles indivíduos, famílias ou povos guardiões. Isso se dá na vitalidade do trabalho em rede, que demanda o fortalecimento institucional das organizações locais para a ação nas diferentes escalas de incidência política.

5.1. EIXO 1: INTEGRIDADE TERRITORIAL E DA PAISAGEM CULTURAL E ECOLÓGICA

Justificativa:

A persistência de uma enorme gama de cultivos, variedades locais e espécies nativas está intimamente associada a sistemas agrícolas tradicionais que conseguiram se atualizar, mesmo em um contexto extremamente desfavorável. A integridade territorial e da paisagem cultural e ecológica é fundamental para manutenção e ampliação da agrobiodiversidade manejada pelas comunidades locais. Historicamente, os povos e comunidades tradicionais do semiárido mineiro enfrentam grandes desafios para garantir os seus direitos territoriais. Desde os tempos coloniais, as jazidas minerais têm atraído empreendimentos de mineração para a região, expulsando as famílias dos seus territórios. Atualmente, a região vive uma nova corrida mineral, sendo que, entre o ano 2000 e 2013, o Departamento Nacional de Produção Mineral recebeu 3.866 requerimentos de pesquisa mineral e 203 requerimentos de lavra em localidades da região. Comunidades situadas na área desses empreendimentos, caso do Assentamento Tapera, no município de Riacho dos Machados, comunidades quilombolas do município de Diamantina e indígenas de Araçuaí, sofrem com a restrição de acesso à biodiversidade, nas áreas de exploração mineral, e com o comprometimento dos recursos hídricos, causado por essa atividade.

Os conflitos relacionados à exploração mineral não se resumem às disputas de território em locais de valor para a mineração. O estado de Minas Gerais responde por 34% da produção de aço e por 69% da produção nacional de ferro¹⁹, cujo processamento depende de fornos alimentados por carvão vegetal. Em 2010, o estado contava com 1,4 milhões de

¹⁹ DNPM. *Sumário Mineral Brasileiro*. 2013. Disponível em <http://www.dnpm.gov.br/conteudo.asp?IDSecao=68&IDPagina=3165>

hectares cultivados com eucalipto²⁰ para abastecer a demanda de siderúrgicas, sendo que um terço dessa área estava distribuído em 42 municípios do Norte de Minas²¹.

Desse modo, a alteração da paisagem com a cobertura vegetal nativa pela ocupação de extensas áreas por monocultivos de eucalipto é outro vetor de conflitos territoriais. Somase a isso, o passivo ambiental gerado pelas empresas de siderurgia, com as emissões de gases de efeito estufa, e pela supressão da vegetação nativa, para a produção de carvão vegetal. Com base em dados de 2005, o inventário de emissões de Minas Gerais apontou a indústria siderúrgica como responsável por 34,5% das emissões do setor energia²² ou 12,8% do total de emissões, estimado em 122.950 Gg de Co₂eq.

Esse tipo de uso do solo vem sendo promovido desde os anos 1970, contando com políticas governamentais generosas, que ofereceram terras públicas e incentivos fiscais para a instalação das empresas na região²³. Os monocultivos de eucalipto foram plantados à custa do desmatamento do cerrado, deslocando populações tradicionais de seus territórios. Comunidades tradicionais dos municípios de Grão Mogol, Riacho dos Machados, Rio Pardo de Minas, Januária, Turmalina, Minas Novas, Chapada do Norte, Itinga, entre outras, são testemunhas dos impactos gerados pela supressão da cobertura florestal nativa para substituição por eucalipto na região. Esses impactos incluem a degradação dos recursos hídricos, dos solos e a redução da biodiversidade nativa, afetando diretamente a renda monetária e a soberania e segurança alimentar e nutricional das famílias residentes no entorno desses monocultivos.

Além dos conflitos resultantes dessas atividades industriais, a concentração da terra em grandes propriedades do setor pecuário é outra ameaça à integridade territorial dos povos e comunidades tradicionais do semiárido mineiro. A ocupação da região pela pecuária extensiva vem se dando desde o século XVIII, acompanhando o ciclo da mineração. Novos ciclos econômicos, que sucederam esse período, não alteraram esse quadro. Segundo dados do Censo Agropecuário de 2006, aproximadamente 57% dos 36 milhões de hectares ocupados pelos estabelecimentos agropecuários, no estado de Minas Gerais, eram utilizados com pastagens.

A substituição da vegetação nativa por extensas áreas de pastagem é, portanto, outro fator de pressão sobre o uso e ocupação do solo, agravando ainda mais os problemas mencionados. Além disso, a disputa por terras entre os grandes fazendeiros e comunidades tradicionais tem resultado em conflitos violentos, causando a morte de muitos camponeses. Em novembro de 2004, um fazendeiro e seus jagunços assassinaram cinco agricultores e feriram outros doze à bala, incluindo uma criança. Nesse conflito, conhecido como Massacre de Felisburgo, os agressores incendiaram a escola e 27 casas da comunidade, deixando as famílias apenas com a roupa do corpo.

Os impactos da pecuária extensiva sobre o modo de vida das comunidades tradicionais é, particularmente, importante nos municípios que ocupam as cotas mais baixas da paisagem, comprometendo a cobertura vegetal nativa e, conseqüentemente, o agroextrativismo e demais atividades agrícolas camponesas. O desmatamento e a substituição da vegetação nativa por áreas extensivas de pastagem trazem também sérios

²⁰ ABRAF. *Anuário estatístico ABRAF*. Ano base 2012 / ABRAF. Brasília: 2013.

²¹ LEITE, M. E. et al. *Mapeamento do eucalipto nos municípios da mesorregião Norte de Minas Gerais, com o uso de dados de sensoriamento remoto*. Anais XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 13 a 18 de abril de 2013, INPE. Disponível em <http://www.dsr.inpe.br/sbsr2013/files/p0180.pdf>.

²² FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. *Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa do Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente/ Centro Clima, 2008.

²³ CALIXTO, J. S. et al. *Trabalho, terra e geração de renda em três décadas de reflorestamentos no alto Jequitinhonha*. Brasília: Revista de Econ. Sociol. Rural, v. 47, n. 2, Jun 2009. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-20032009000200009&lng=en&nrm=iso

prejuízos à conservação do solo e dos recursos hídricos e causam impacto sobre o clima.

As usinas hidrelétricas são outra causa de deslocamento das comunidades locais dos seus territórios. A Usina Hidrelétrica de Irapé, por exemplo, construída em 2002, no Rio Jequitinhonha, inundou uma área de 137 km² de sete municípios. Isso significou o deslocamento de mais de mil famílias e a extinção de, pelo menos, 47 comunidades ribeirinhas. O empreendimento não poupou sequer a comunidade Porto de Coris, no município de Leme do Prado, oficialmente reconhecida pela Fundação Palmares como quilombola²⁴. A condição do rio à jusante da barragem foi completamente alterada, desaparecendo as praias, comprometendo os ciclos de inundação das vazantes cultiváveis, reduzindo a oferta de peixe e alterando seriamente a qualidade da água. Ocupando uma área de transição dos biomas Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica, os prejuízos à biodiversidade e à agrobiodiversidade, causados por esse empreendimento, são imensuráveis.

Os mesmos problemas são observados nos locais de instalação de projetos de irrigação para grandes empreendimentos agrícolas, caso das margens do Rio São Francisco e seus principais afluentes. Vítima de um desses projetos, a comunidade de Arraial do Meio, na Ilha de Pau Preto, vem lutando para recuperar seu território tomado por projetos de irrigação instalados na década de setenta. Os projetos faliram, deixando para trás uma terra desmatada e contaminada por agrotóxicos.

Como medida mitigatória do impacto ambiental causado por esses empreendimentos, a legislação brasileira prevê mecanismos de compensação por meio da criação de unidades de conservação. Embora essa seja uma medida positiva para garantir a preservação de parcelas importantes da biodiversidade e sejam previstos mecanismos de consulta pública



²⁴ OLIVEIRA, F. B et al. **Análise dos impactos socioambientais ocasionados pela UHE Irapé na Sub-bacia do Itacambiruçu do Rio Jequitinhonha**. Anais do XVI Encontro Nacional de Geógrafos – ENG, Porto Alegre, RS, Brasil, 25 a 31 de julho de 2010.

às comunidades locais, na maioria das vezes, essas áreas protegidas são criadas à revelia e sobre territórios ocupados e/ou utilizados por povos e comunidades tradicionais. Esse é o caso de comunidades da região de Jaíba e Diamantina, que hoje se encontram ilhadas por unidades de conservação de proteção integral e tolhidas do direito de uso do solo de parcelas consideráveis do seu território, comprometendo o calendário agrícola, a soberania alimentar e nutricional e a geração de renda das famílias²⁵. Na região da Serra Espinhaço, Vale do Jequitinhonha, a criação de um Parque Nacional resultou no impedimento da prática tradicional de coleta de flores, atividade de geração de renda fundamental para as comunidades camponesas da região²⁶.

Portanto, a mineração, os monocultivos industriais de eucalipto, a pecuária extensiva, a construção de hidrelétricas, os grandes projetos de irrigação e a criação de unidades de conservação de proteção integral sobre território dos povos e comunidades tradicionais são os principais vetores de conflitos territoriais no semiárido mineiro, constituindo-se séria ameaça à reprodução dos sistemas tradicionais de uso e conservação da agrobiodiversidade.

O território compreende não apenas o espaço, considerando a base física e o seu uso, mas também local de identidade cultural no qual são tecidas as redes de conhecimento que sustentam o uso, o manejo e a conservação da biodiversidade, bem como as soluções para a adaptação às mudanças climáticas. Sem direito territorial garantido, portanto, todas as outras medidas para a conservação da agrobiodiversidade ficam comprometidas.

O Eixo “**Integridade Territorial e da Paisagem Cultural e Ecológica**” é, dessa forma, um componente estratégico do plano, compreendendo sete ações distribuídas em dois objetivos estratégicos, a saber:

Objetivo 1.1. Melhorar o conhecimento e a capacidade de monitorar os impactos do modelo de desenvolvimento e de influenciar as dinâmicas de ocupação territorial. Embora o Brasil conte com uma legislação avançada na área ambiental e mecanismos de consulta que contemplam a participação das comunidades locais na tomada de decisão sobre o ordenamento territorial, na grande maioria das vezes, a falta de transparência e de acesso às informações impossibilitam o exercício da governança democrática do território, conforme apregoado pelas normas legais e por compromissos internacionais assumidos pelo país. Portanto, é fundamental desenvolver ações que possibilitem o acesso à informação e a qualificação das comunidades e organizações locais para incidir sobre as dinâmicas de ocupação do território. As ações previstas nesse objetivo são as seguintes:

Ação 1: Criação de um observatório que envolva representantes de comunidades tradicionais, instituições de pesquisa e ensino, instituições de assessoria, com atuação nos níveis internacional, nacional, regional e local, para acompanhar e monitorar as dinâmicas e os impactos de ocupação territorial e contribuir para proposição de políticas públicas. Esse observatório terá como foco a região do semiárido mineiro e realizará as seguintes atividades: estudos setoriais sobre os impactos sociais, ambientais e econômicos resultantes da monocultura do eucalipto, pecuária extensiva, mineração e implantação de barragens e perímetros irrigados; desenvolvimento de instrumentos de monitoramento de impactos dessas modalidades de ocupação do território; e produção de mapas de conflitos territoriais.

²⁵ SANTOS, F. D. e Barbosa, R. S. **Contradições da política ambiental e o processo de encerramento/expropriação das populações locais no Norte de Minas.** Montes Claros: Revista de Des. Social, n. 3, jul 2009. Disponível em <http://www.rds.unimontes.br>

²⁶ MONTEIRO, F. T. e FÁVERO, C. **A luta dos (as) apanhadores (as) de flores sempre-vivas frente à expropriação territorial provocada por unidades de conservação de proteção integral da natureza.** Rio de Janeiro: Agriculturas - Experiências em Agroecologia, vol. 8, n. 4, p. 9-14, 2011.

Produtos esperados: Os produtos esperados são: (i) três estudos setoriais; (ii) metodologia de monitoramento desenvolvida e aplicada em três localidades; (iii) um mapa de conflito atualizado anualmente.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada por iniciativa das organizações de assessoria que compõem a Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, em parceria com comunidades locais e instituições de pesquisa e universidades, somando esforços a iniciativas em andamento.

Ação 2: Disseminação de informações sobre as dinâmicas territoriais. Essa ação prevê atividades de disseminação de informações geradas pelos estudos e monitoramento de conflitos, executados no âmbito da Ação 1, a saber: divulgar informações sobre dinâmicas territoriais nas rádios locais, internet e mídias populares; divulgar produtos do observatório em mídias e plataformas de redes nacionais e internacionais, que atuam na defesa de direitos territoriais.

Produtos esperados: (i) publicação de três estudos setoriais; produção e divulgação de dois spots por ano para veiculação em rádios; produção de três vídeos documentando as dinâmicas territoriais na região; produção de mapa de conflitos atualizado, anualmente, para divulgação em meio impresso e na internet.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa ação será implementada em âmbito regional/nacional/internacional, sendo considerada de alta prioridade. Os movimentos sociais serão os responsáveis pela animação, em parceria com ONGs de assessoria.

Objetivo 1.2: Fortalecer os direitos dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais sobre os seus territórios, bem como o acesso e uso de recursos naturais. Conforme mencionado na justificativa que introduziu este Eixo estratégico, o desrespeito aos direitos territoriais das comunidades é a principal ameaça ao uso e conservação da agrobiodiversidade no contexto de mudanças climáticas. Esse problema afeta comunidades tradicionais, povos indígenas e quilombolas. Portanto, além de monitorar as dinâmicas territoriais, é necessário propor medidas concretas para recuperar e manter esses territórios. Nesse sentido, são propostas nesse objetivo quatro ações estratégicas, a saber:

Ação 1: Apoio a processos de autoidentificação e autodemarcação territorial e caracterização de povos e comunidades tradicionais e seus territórios. Essa ação prevê atividades de apoio a processos de autoidentificação e autodenominação de indígenas, quilombolas e povos e comunidades tradicionais; divulgação de casos de referência sobre conflitos territoriais em instâncias de reivindicação de direitos humanos e territoriais; elaboração de propostas de criação de unidades de conservação (UC) de uso sustentável e assentamentos agroextrativistas; apoio a processos de luta das comunidades locais pela desapropriação e implantação de assentamentos de reforma agrária.

Produtos esperados: (i) diagnósticos territoriais participativos em cinco localidades; (ii) quatro projetos de criação de UC de Uso Sustentável; (iii) três casos de referência sobre conflitos territoriais sistematizados e disseminados.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa ação será implementada em âmbito regional, sendo considerada de alta prioridade. Os movimentos sociais e organizações locais serão os responsáveis por sua animação, em parceria com ONGs de assessoria.

Ação 2: Capacitação de povos e comunidades tradicionais para defesa dos seus



direitos sobre o território e recursos naturais. Essa ação prevê atividades de intercâmbio entre comunidades, pesquisadores e instituições de assessoria; capacitação sobre direitos territoriais para representantes de comunidades locais e uma Conferência Regional de Povos e Comunidade Tradicionais do Semiárido Mineiro sobre Direitos Territoriais, dirigida às lideranças de movimentos sociais e das organizações representativas das comunidades locais.

Produtos esperados: (i) um intercâmbio por ano; (ii) um curso por território; (iii) uma Conferência Regional.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa ação será implementada em âmbito regional, sendo considerada de alta prioridade. As organizações de assessoria que compõem a Rede de Agrobiodiversidade serão responsáveis por sua animação, em parceria com os movimentos sociais e organizações locais.

Ação 3: Estabelecimento de parcerias com iniciativas e/ou organizações nacionais e internacionais, com atuação na área de promoção de direitos das comunidades locais, incluindo direito territorial, à alimentação, à água e à biodiversidade. Essa ação prevê a realização de intercâmbios e diálogos sobre instrumentos e experiências para monitorar e reivindicar direitos, bem como diálogos para influenciar políticas públicas relacionadas aos direitos das comunidades locais.

Produtos esperados: (i) um seminário regional; (ii) um intercâmbio internacional; (iii) participação em dois eventos anuais organizados por outras redes nacionais.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa ação será implementada em âmbito nacional e internacional, sendo considerada de alta prioridade, com implementação em médio prazo. As organizações de assessoria que compõem a Rede de Agrobiodiversidade animarão essa ação, em parceria com os movimentos sociais.

Ação 4: Desenvolvimento e implementação de mecanismos de proteção dos territórios tradicionais e de seus recursos naturais. Essa ação prevê as seguintes atividades: apoiar processos de autoreconhecimento e demarcação de territórios; identificar municípios estratégicos e implementar mecanismos de proteção da agrobiodiversidade, incluindo medidas para evitar a contaminação por transgênicos, instrumentos de autodeclaração e leis municipais; inventariar e registrar elementos do patrimônio cultural material e imaterial, bem como de paisagens culturais do semiárido mineiro.



LEO LIMA

Produtos esperados: (i) um seminário sobre territórios livres de transgênicos; uma proposta de legislação municipal; (ii) um inventário de elementos do patrimônio e dois registros.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa ação será implementada em âmbito regional, sendo considerada de alta prioridade e de implementação imediata. A ação será animada pelas organizações locais e movimentos sociais que reivindicam esses territórios, em parceria com as organizações de assessoria que compõem a Rede de Agrobiodiversidade.

Ação 5: Qualificação de assessoria jurídica para o acompanhamento contínuo dos impactos socioambientais, resultantes das dinâmicas de uso da terra no semiárido mineiro. Essa ação prevê atividades de capacitação que possibilitem a qualificação de profissionais da área jurídica, incluindo a realização de encontros específicos para nivelamento e definição de estratégias para garantir direitos territoriais

das comunidades locais, além de eventos de capacitação de profissionais da área jurídica sobre questões relacionadas aos direitos socioambientais.

Produtos esperados: (i) quatro oficinas locais para assessores jurídicos e uma oficina regional; (ii) dois cursos de capacitação em direitos socioambientais para assessores jurídicos.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa ação será implementada em âmbito municipal e regional, sendo considerada de alta prioridade e de implementação imediata. A ação será animada pelas organizações que compõem a Rede de Agrobiodiversidade.

Tabela 1: Eixo 1 “Integridade Territorial e da Paisagem Cultural e Ecológica”: Objetivos, ações e orçamento estimado (Euros)

OBJETIVOS/AÇÕES	Valor Contrapartida (Euros)	Valor para Financiamento Externo (Euros)	Total (Euros)	Contrapartida %
OBJETIVO 1.1 Melhorar o conhecimento e a capacidade de monitorar os impactos do modelo de desenvolvimento e de influenciar as dinâmicas de ocupação territorial.	220.000,00	214.843,75	434.843,75	50,6
Ação 1: Criação de um observatório que envolva representantes de comunidades tradicionais, instituições de pesquisa e ensino, instituições de assessoria, com atuação nos níveis internacional, nacional, regional e local, para acompanhar e monitorar as dinâmicas e os impactos de ocupação territorial e contribuir para proposição de políticas públicas.	136.875,00	141.406,25	278.281,25	49,2
Ação 2: Disseminação de informações sobre as dinâmicas territoriais.	83.125,00	73.437,50	156.562,50	53,1
OBJETIVO 1.2: Defender e fortalecer os direitos dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais sobre os seus territórios, bem como o acesso e uso de recursos naturais.	171.187,50	241.796,88	412.984,38	41,5
Ação 1: Apoio a processos de autoidentificação e autodemarcação territorial e caracterização de povos e comunidades tradicionais e seus territórios.	84.906,25	33.500,00	118.406,25	71,7
Ação 2: Capacitação de povos e comunidades tradicionais para defesa dos seus direitos sobre o território e recursos naturais.	15.109,38	113.281,25	128.390,63	11,8
Ação 3: Estabelecimento de parcerias com iniciativas e/ou organizações nacionais e internacionais, com atuação na área de promoção de direitos das comunidades locais, incluindo direito territorial, à alimentação, à água e à biodiversidade.	49.250,00	44.781,25	94.031,25	52,4
Ação 4: Desenvolvimento e implementação de mecanismos de proteção dos territórios tradicionais e de seus recursos naturais	17.015,63	26.328,13	43.343,75	39,3
Ação 5: Qualificação de assessoria jurídica para acompanhamento contínuo dos impactos socioambientais resultantes das dinâmicas de uso da terra no semiárido mineiro.	4.906,25	23.906,25	28.812,50	17,0
TOTAL	391.187,50	456.640,63	847.828,13	46,1



5.2. EIXO 2: ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Justificativa:

Conforme descrito anteriormente, a região de abrangência do plano situa-se numa zona de transição climática, ocupando uma faixa que vai do clima tropical ao semiárido. Embora a precipitação anual possa ultrapassar os 800 mm em algumas localidades, as chuvas são mal distribuídas, concentrando-se nos meses de verão. As altas temperaturas da estação provocam perdas de água por evaporação dos solos e transpiração das plantas, resultando em déficit hídrico médio anual superior a 400mm²⁷. Nos meses de maio a setembro, os índices pluviométricos mensais diminuem bastante, podendo chegar a zero, com conseqüente balanço hídrico negativo.

Essas limitações hídricas são ainda mais preocupantes quando analisados os cenários futuros em um contexto de mudanças climáticas globais. Utilizando dados estimados pelo modelo climatológico regional *Precis (Hadley Centre)*, a Fundação Estadual do Meio Ambiente de Minas Gerais fez inferências sobre a variabilidade espacial da temperatura e precipitação por microrregião, projetadas para o ano de 2080. Avaliou-se o cenário de maior aumento das temperaturas, entre 2 e 5,4 graus (A2), e outro de menor aumento das temperaturas, entre 1,4 e 3,8 graus (B2), quando comparadas o clima atual.

Segundo essas projeções, no cenário B2 os aumentos de temperatura em todo o estado se situariam entre 2°C e 4°C, enquanto no cenário A2 as variações médias estariam entre 3°C e 5°C. Em ambos os cenários, as regiões Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha estão

²⁷ EVANGELISTA, B. A. e DUARTE, A. *Impacto das Projeções das Mudanças Climáticas Globais na Agrobiodiversidade da Região Norte de Minas Gerais e Vale do Jequitinhonha*. 2013.

²⁸ FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. *Avaliação de impactos de mudanças climáticas sobre a economia mineira: relatório resumo*. Belo Horizonte: FEAM, 2011.

entre aquelas que apresentam os maiores acréscimos nas temperaturas. O estudo destaca os prejuízos econômicos e sociais decorrentes das alterações climáticas previstas, as quais deverão provocar o aumento da migração da população rural e o aprofundamento das disparidades regionais.

Os moradores da região declaram que, embora seja comum a ocorrência de períodos de estiagem, a percepção de alterações no clima tem se acentuado nos últimos dez anos. Todos são categóricos em afirmar que, mais do que uma diminuição de chuvas, percebe-se o aumento no intervalo entre as chuvas, ou seja, maior número de dias sem chuva durante a estação chuvosa. Eles também apontam menor distribuição espacial das chuvas, sendo frequente a ocorrência de chuvas muito localizadas.

Soma-se a isso a percepção do aumento da temperatura e “sol mais quente”, conforme os agricultores costumam dizer. Os impactos identificados por eles incluem alterações no desenvolvimento das plantas, aumento no ataque de pragas e patógenos, diminuição na produção e redução do volume de água nas fontes, córregos e rios. Além disso, as alterações na distribuição das chuvas acarretam mudanças no calendário agrícola e, conseqüentemente, no desenho dos sistemas de produção. Os agricultores também afirmam que os indicadores, anteriormente utilizados para decidir o que e quando plantar, já não se mostram tão precisos, exigindo ajustes no processo de tomada de decisão.

A percepção dos agricultores é confirmada quando se analisa a condição climática observada nos últimos anos. Entre 2004 e 2012, 50 municípios de Minas Gerais têm, anualmente, decretado área de calamidade por razões das estiagens prolongadas. Enquanto em 2004, cerca de 84 municípios²⁹ decretaram situação de emergência devido à seca, em 2012 esse número elevou-se para 125 municípios, dos quais 115 na região de abrangência deste plano. O prejuízo estimado com a seca de 2012 girou em torno de R\$1,24 bilhões, exigindo do governo gastos emergenciais de R\$10 milhões para atender as vítimas da seca.

Desde 1989, o governo brasileiro dispõe de programas específicos para a região semiárida, beneficiando municípios localizados dentro do perímetro de maior déficit hídrico. Inicialmente, a delimitação do semiárido considerava as localidades com precipitação anual inferior a 800 mm. Em 2007, os critérios foram reavaliados, passando a incluir também o índice de aridez de até 0,5, calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações e a evapotranspiração potencial no período entre 1961 e 1990, e o risco de seca maior que 60%, tomando-se por base o período entre 1970 e 1990. Desse modo, os limites foram estendidos, passando a incluir outros 45 novos municípios do Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha, além dos 40 já existentes, totalizando 85 municípios³⁰.

Entre os programas governamentais em curso, estão aqueles destinados a apoiar medidas para a convivência com a seca, tais como a construção de equipamentos para estocar água – as cisternas. Elas fazem parte de uma estratégia de convivência com o semiárido disseminada por organizações da sociedade civil que participam da Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA). Entre os equipamentos, cabe destacar as cisternas para captação de água da chuva, tanto pra o consumo humano, como para a produção agrícola.

As organizações que compõem a Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro são membros da ASA e participam ativamente na execução de programas, tais como P1MC – Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semiárido: Um Milhão de Cisternas Rurais (captação de água da chuva para consumo humano) e P1+2 –

²⁹ MINAS GERAIS. Gabinete Militar do Governador. **Plano de Convivência com a Seca em Minas Gerais**. Belo Horizonte: Coordenadoria Estadual da Defesa Civil – Minas Gerais, 2013.

³⁰ MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Nova delimitação do semiárido brasileiro**. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2007.



Programa Uma Terra Duas Águas (captação de água da chuva para a produção). Ambos vêm, desde o ano 2003, sendo implementados por organizações da sociedade civil com aporte de recursos federais, gerando impactos visíveis no enfrentamento dos períodos de estiagem. Somente no Norte de Minas Gerais e Vale do Jequitinhonha, já foram instaladas 27.473 cisternas de captação de água de chuva para consumo humano/familiar (P1MC) e 3.690 tecnologias sócias de captação de água de chuva para a produção (P1+2).

As medidas visando a ampliação dos estoques de água disseminadas pela Articulação no Semiárido Brasileiro têm se mostrado efetivas para enfrentar o déficit hídrico, atraindo, inclusive, o interesse de outros países que possuem acordos de cooperação sul-sul com o Brasil. Embora, na última década, os investimentos de recursos públicos na parceria com a ASA tenham sido significativos, a continuidade da disseminação de tecnologias sociais para o estoque de água é uma medida de adaptação importante para o enfrentamento das mudanças climáticas no semiárido mineiro. Soma-se a isso a necessidade de ampliar a resiliência dos sistemas agrícolas familiares e o estoque de alimento para as famílias e animais domésticos, em que pesa o papel das sementes locais adaptadas e a produção sob bases agroecológicas. Ambas vêm demonstrando maior capacidade de resistência e adaptação no semiárido mineiro³¹.

Uma iniciativa envolvendo o CAA NM e uma rede de organizações como a CESE, em parceria com a Heks e Pão Para Todos (Brot Für Alle) implantaram um projeto piloto em Riacho dos Machados preparando as comunidades para a “Adaptação às Mudanças

³¹ Os levantamentos realizados, junto às famílias camponesas e às observações de campo, demonstram que o uso e manejo de espécies e variedades crioulas/tradicionais e, notadamente, os consórcios e os sistemas agroflorestais e silvipastoris apresentam mais resistência ao ataque de pragas e doenças e ao aumento de temperatura, além de apresentarem maior persistência nas estações secas prolongadas e na presença de déficit hídrico, com maior capacidade de manutenção da produção agrícola.

Climáticas e Mitigação da Emissão de CO₂” através de uma metodologia participativa que vem sendo desenvolvida com o objetivo de integrar a redução de riscos relativos a mudanças e desastres climáticos em projetos de desenvolvimento das comunidades tradicionais e assentamentos rurais. A execução do projeto vem demonstrando que é possível realizar um conjunto de ações preventivas nas comunidades rurais aumentando a capacidade de minimizar os impactos das mudanças climáticas e também de possíveis desastres ambientais.

Todavia, são inúmeros os desafios existentes para desenvolver medidas de adaptação às mudanças climáticas em curso. Em primeiro lugar, faltam informações mais precisas sobre as dinâmicas climáticas locais. Entre as 59 localidades com coleta de dados de longo prazo, necessários para o cálculo de normais climatológicas, apenas 12 situam-se na região Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha. A escala de cobertura da rede oficial de monitoramento climático é, portanto, insuficiente para dar conta da variabilidade ambiental da região.

Ainda que, desde 2009, o Brasil conte com instrumentos para desenvolver ações nessa área, as políticas e programas, como o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, tem dado maior ênfase às intervenções na área de mitigação. As ações voltadas à adaptação ainda são incipientes, carecendo de dados em escala local que subsidiem a sua formulação. Falta também uma mobilização de amplos setores da sociedade para que seja possível construir propostas factíveis, que respondam às necessidades das populações em situação de maior vulnerabilidade.

O Eixo **Adaptação às Mudanças Climáticas** propõe, portanto, um conjunto de atividades distribuídas em quatro ações, organizadas em dois objetivos estratégicos (tabela 2), conforme descrito a seguir:

Objetivo 2.1- Monitorar e disseminar informações sobre as dinâmicas climáticas do semiárido mineiro. As atividades propostas nesse objetivo buscam preencher as



lacunas de informações de escala local, imprescindíveis para a formulação de estratégias de adaptação às mudanças climáticas. Além de desenvolver estudos para caracterizar as dinâmicas climáticas da região em escala de maior resolução, propõe-se a abordagem de medidas participativas de monitoramento que instrumentalizem as comunidades locais para aperfeiçoar processo de tomada de decisão e de incidência nas políticas e programas governamentais. As atividades previstas nesse objetivo são as seguintes:

Ação 1: Caracterização das dinâmicas climáticas da região e modelagem de cenários. Essa ação prevê a realização de estudos que possibilitem a caracterização climática mais detalhada da região, gerando subsídios para a modelagem de cenários climáticos. Esses estudos serão desenvolvidos a partir de parceria com instituições de pesquisa nacional e internacional, cruzando observações coletadas localmente, informações disponíveis em bancos de dados climáticos e ferramentas de sensoriamento remoto. Com os produtos gerados espera-se obter informações para subsidiar a revisão do Zoneamento Ecológico e Econômico de Minas Gerais (ZEE-MG) e, assim, evitar alterações de uso da terra que aumentem os riscos climáticos.

Produtos esperados: (i) mapas sobre dinâmicas climáticas da região e modelos de cenários; (ii) estudo sobre impactos de mudanças climáticas na região; (iii) estudo com propostas para alteração do ZEE-MG.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada por instituições de pesquisa parceiras da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro. Essa ação deverá ser desenvolvida de maneira articulada com outras iniciativas em curso, buscando somar esforços ao processo de elaboração e implementação do Plano Nacional de Adaptação às Mudanças Climáticas.

Ação 2: Monitoramento participativo da dinâmica climática da região e das respostas dos agroecossistemas. Nessa ação, espera-se instrumentalizar as comunidades para o monitoramento climático, particularmente, com equipamentos que possibilitem



coleta de maior abrangência de dados de precipitação. Nesse sentido, será instalada uma rede de instrumentos de coleta de dados, combinando equipamentos de baixo custo e de fácil manuseio em, pelo menos, 100 comunidades, com acompanhamento sistemático em 10 comunidades mais vulneráveis da região. A metodologia a ser desenvolvida deverá contemplar o monitoramento climático, bem como a resposta dos agroecossistemas às mudanças climáticas. As informações serão consolidadas em um banco de dados e alimentarão um sistema de alerta, administrado pela Rede de Agrobiodiversidade (ver Eixo 5).

Produtos esperados: (i) metodologia para monitoramento participativo do clima desenvolvida e implementada; (ii) monitoramento climático de dez comunidades vulneráveis; (iii) 100 comunidades equipadas com instrumentos simples de medição de precipitação; (iv) publicação de mapas anuais com dados do monitoramento.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa é uma ação de escala local, com abrangência regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada por instituições de pesquisa, parceiras da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, de maneira coordenada com comunidades locais e organizações de assessoria que compõem a Rede.

Objetivo 2.2: Avaliar e melhorar a capacidade de regeneração e resiliência dos agroecossistemas e otimizar o uso dos recursos hídricos. As alterações no uso de terra, que ocorreram na região nos últimos cinquenta anos, promoveram grandes alterações na paisagem, sendo sempre citadas pelas comunidades locais como principal causa das alterações no regime hídrico. Faltam, todavia, estudos mais detalhados que avaliem os impactos de empreendimentos sobre o balanço de carbono, em comparação com os sistemas tradicionais de uso da terra. Ao mesmo tempo em que há um comprometimento da cobertura vegetal nativa e dos recursos hídricos, a subtração de território impõem às comunidades locais a intensificação do uso da terra, levando a degradação dessas áreas. Faz-se necessário, portanto, a geração de conhecimentos e a promoção de práticas que ampliem a capacidade de recuperação dos agroecossistemas e a reserva de recursos hídricos. Desse modo, as atividades previstas nesse objetivo são as seguintes:

Ação 1: Levantamento de informações locais sobre a contribuição dos recursos solo, vegetação e fauna e monitoramento da resiliência dos agroecossistemas. Propõe-se, nesta ação, realizar estudos para avaliar a resiliência de sistemas de uso da terra em diferentes ambientes e sob distintas práticas de manejo. Será realizado também um estudo comparativo de estoque de carbono em dez sistemas de manejo, incluindo áreas de vegetação nativa e áreas antropizadas. Nas dez comunidades vulneráveis selecionadas, serão implantadas e monitoradas medidas de recuperação de áreas degradadas, adotando metodologia participativa que associe o conhecimento tradicional ao conhecimento científico.

Produtos esperados: (i) estudos sobre resiliência de agroecossistemas; (ii) estudo sobre estoque de carbono em dez sistemas de manejo; (iii) áreas degradadas recuperadas em dez comunidades.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa é uma ação de escala local, com abrangência regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada por instituições de pesquisa parceiras da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, de maneira coordenada com as comunidades locais e organizações representativas.

Ação 2: Proteção, restauração e ampliação da capacidade de reserva de recursos hídricos e de preparação das comunidades para a adaptação às mudanças climáticas.

No âmbito dessa ação serão desenvolvidas atividades de preparação das comunidades para o enfrentamento das mudanças climáticas, aperfeiçoando os sistemas de gestão da água, ampliando o acesso aos equipamentos de reserva de água disseminados pela ASA e a

conservação da água nos solos fortalecendo os agroecossistemas. Nesse sentido, propõe-se a realização de oficinas de preparação das comunidades para as mudanças do clima e sobre gestão da água nos nove territórios da região e a realização de diagnósticos participativos dos recursos hídricos em cinco comunidades vulneráveis. Em parceria com a ASA, serão construídos 500 equipamentos de estoque de água por ano, durante os cinco anos de execução do plano. No âmbito de articulação com outras redes internacionais, a Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro propõe compartilhar a experiência metodológica de convivência com a seca, apoiando a construção de dois equipamentos de captação de água da chuva para comunidades de Honduras e Guatemala.

Produtos esperados: (i) Oficinas em nove territórios utilizando instrumentos participativos de avaliação de riscos climáticos e desastres visando preparação das comunidades para adaptação às mudanças climáticas; (ii) Oficinas sobre gestão da água, conservação dos solos e da água nos agroecossistemas em nove territórios; (iii) metodologia participativa para monitoramento recursos hídricos desenvolvida e implementada; (iv) diagnóstico da água em cinco comunidades vulneráveis; (v) oficinas locais para a construção de 500 equipamentos captação de água/ano; (vi) disseminação de dois equipamentos de captação de água para Honduras e Guatemala; (vi) dez diagnósticos de bacias hidrográficas e implementação de medidas de conservação dos solos e da água considerando a estabilização de voçorocas, a recuperação de áreas de preservação permanente e a construção de estradas ecológicas com bacias de contenção, faixas de revegetação e descompactação.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa é uma ação de escala regional e internacional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pelas organizações que participam da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, em parceria com a ASA Minas Gerais.

Tabela 2: Eixo 2 “Adaptação às Mudanças Climáticas”: Objetos, ações e orçamento estimado (Euros).

OBJETIVOS/AÇÕES	Valor Contrapartida (Euros)	Valor para Financiamento Externo (Euros)	Total (Euros)	Contrapartida %
Objetivo 2.1- Monitorar e disseminar informações sobre as dinâmicas climáticas do Semiárido Mineiro	383.281,25	206.718,75	590.000,00	65,0
Ação 1: Caracterização das dinâmicas climáticas da região e modelagem de cenários.	119.218,75	77.500,00	196.718,75	60,6
Ação 2: Monitoramento participativo da dinâmica climática da região e das respostas dos agroecossistemas.	264.062,50	129.218,75	393.281,25	67,1
Objetivo 2.2: Avaliar e melhorar a capacidade de regeneração e resiliência dos agroecossistemas e otimizar o uso dos recursos hídricos	4.046.671,88	332.750,00	4.379.421,88	92,4
Ação 1: Levantamento de informações locais sobre a contribuição dos recursos solo, vegetação e fauna e monitoramento da resiliência dos agroecossistemas.	265.000,00	84.312,50	349.312,50	75,9
Ação 2: Proteção, restauração e ampliação da capacidade de reserva de recursos hídricos e de preparação das comunidades para a adaptação às mudanças climáticas.	3.781.671,88	248.437,50	4.030.109,38	93,8
TOTAL	4.429.953,13	539.468,75	4.969.421,88	89,1



5.3. EIXO 3: USO E CONSERVAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE

Justificativa:

A diversidade sociocultural encontrada no Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha é resultado do processo de ocupação da região. Ela guarda a herança das populações indígenas que aí viviam, desde o período pré-colonial, somada à cultura dos colonizadores portugueses e dos africanos, trazidos como escravos para o Brasil³². Ao longo dos séculos, os povos e comunidades locais desenvolveram maneiras particulares de uso e manejo dos recursos naturais, construindo uma identidade associada com o ambiente local. Isso se expressa nas denominações encontradas na região³³: “geraizeiros” (povo dos Gerais ou chapadas, partes mais elevadas da paisagem e oferecem frutos para o extrativismo e pasto para o gado), “vazanteiros” (povo que vive nas beiras de rios e cultiva nas terras de vazante, combinando atividades de agricultura e pesca), entre tantos outros. Portanto, a combinação da diversidade sociocultural e ambiental resultou nas diferentes formas de uso e manejo da agrobiodiversidade encontradas atualmente, as quais estão alicerçadas em um conhecimento tradicional secular.

Embora essa não seja uma condição exclusiva das comunidades locais da região, há algumas particularidades que merecem ser destacadas. O manejo da agrobiodiversidade vai muito além da variabilidade intraespecífica de espécies cultivadas e tampouco está confinado aos limites da cerca da propriedade. No Norte de Minas e no Vale do Jequitinhonha, o manejo da agrobiodiversidade ocorre na escala do território, integrando diversas unidades da paisagem e diferentes

³² LUZ, C.; DAYRELL, C. **Cerrado e Desenvolvimento: tradição e atualidade**. Montes Claros: Rede Cerrado/CAA, 2000.

³³ MAZZETTO S., C. A. **Ordenamento Territorial no Cerrado brasileiro: da fronteira monocultora a modelos baseados na sociobiodiversidade**. *Desenv. e Meio Ambiente*, Curitiba, n. 19, p. 89-109, jan./jun. 2009. Editora UFPR.

componentes da biodiversidade, silvestre e cultivada.

Os números sobre a diversidade presente nos sistemas agrícolas é impressionante. Estudo conduzido em três comunidades no Norte de Minas, no final dos anos 1990, identificou até 65 espécies cultivadas e dezenas de variedades locais³⁴. No caso da mandioca, o número de variedades encontrada em uma das comunidades representava 1,42% do número total de acessos do principal banco ativo de germoplasma de mandioca do Brasil, mantido pela Embrapa.

As espécies silvestres são também parte importante da dieta e da renda da população, gerando uma economia que fica escondida nas estatísticas oficiais. Pesquisa realizada, em 1997, no Norte de Minas Gerais, identificou que o extrativismo do pequi (*Caryocar brasiliense*) contribuía com 17,7% da renda de agricultores familiares, ficando atrás apenas do feijão e mandioca³⁵. Na verdade, o valor potencial do extrativismo de espécies nativas é bastante grande, sendo estimado em 9,3 milhões de reais, em uma área de 18,6 mil hectares de cerrado de apenas um dos municípios da região³⁶. Essas são algumas das evidências que demonstram como a combinação de conhecimentos sobre a variabilidade dos solos³⁷, ciclo das águas, ecossistemas e recursos genéticos tem sido, historicamente, elemento chave das estratégias adotadas pelas populações locais para conviver com o semiárido.

No entanto, o modelo de desenvolvimento implementado no Brasil, nos últimos cinquenta anos, tem comprometido a integridade do conhecimento tradicional e dos recursos naturais necessários para garantir a segurança alimentar e nutricional, bem como a geração de renda das famílias camponesas. A expropriação territorial provocada por grandes empreendimentos, agrícolas e não-agrícolas; o fomento a monoculturas dependentes de fertilizantes, agrotóxicos e sementes comerciais; e a simplificação da dieta com a difusão de alimentos industrializados têm causado grandes prejuízos ao meio ambiente e à reprodução da agricultura de base familiar. A liberação de cultivos transgênicos trouxe um problema adicional, ameaçando a conservação *on farm* de variedades locais de milho, algodão e feijão. Atualmente, há 19 cultivares transgênicas de milho autorizadas para comercialização, 12 de algodão e 1 de feijão³⁸, que adentram a região ameaçando a grande riqueza de variedades locais.

É a partir desse diagnóstico que, desde os anos 1980, diferentes segmentos da sociedade civil, em parceria com representantes de instituições de pesquisa, vêm desenvolvendo um trabalho de resgate e fortalecimento do conhecimento tradicional e das organizações de base local, para a promoção de um modelo de desenvolvimento sustentável para a região, a partir de uma abordagem agroecológica. O uso e conservação da agrobiodiversidade é um elemento chave da estratégia de intervenção e gerador de muitas soluções técnicas e metodológicas exitosas. Entre os resultados alcançados cabe destacar:

- O fortalecimento das redes sociotécnicas desde as comunidades locais, catalisadas por animadores locais denominados “guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade”;

34 DAYRELL, C. **Geraizeiros e a Biodiversidade no Norte de Minas: a contribuição da agroecologia e da etnoecologia nos estudos dos agroecossistemas tradicionais**. Dissertação de Mestrado. Universidade Internacional de Andalucía. 1998.

35 POZO, O.V.C. 1997. **O pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.): uma alternativa para o desenvolvimento sustentável do cerrado do Norte de Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Lavras. 100p.

36 D'ANGELIS FILHO, J.S. **Políticas locais para o desenvolvimento no Norte de Minas: uma análise das articulações local & supralocal**. Dissertação de Mestrado. Temuco, Chile: Universidade Católica de Temuco, 2005. 128p.

37 CORREIA, J. R. et al. **Relações entre o conhecimento de agricultores e de pedólogos sobre solos: estudo de caso em Rio Pardo de Minas, MG**. Rev. Bras. Ciênc. Solo, Viçosa, v. 31, n. 5, Oct. 2007.

38 MCT/CTNBio. Resumo geral de plantas geneticamente modificadas aprovadas para comercialização. Disponível em http://www.ctnbio.gov.br/upd_blob/0001/1801.pdf

- Geração de conhecimento sobre a agrobiodiversidade por meio de parcerias com institutos de pesquisa e universidades, parte delas no âmbito do Programa Manejo Sustentável da Agrobiodiversidade nos Biomas Cerrado e Caatinga³⁹;
- Identificação, resgate e multiplicação de 15 variedades locais, possibilitando a autonomia de 500 famílias no abastecimento de sementes por meio da Campanha Sementes da Gente;
- Estruturação de 27 bancos e casas de sementes comunitárias e de uma Casa de Sementes Regional;
- Documentação e disseminação do conhecimento e uso de espécies medicinais da flora nativa;
- Promoção de produtos da agrobiodiversidade na alimentação das famílias e na merenda escolar, por meio de programas governamentais de aquisição de alimentos⁴⁰ e das feiras-livres municipais;
- Estruturação de cooperativas para a comercialização de produtos da agrobiodiversidade da agricultura camponesa, como a Cooperativa Grande Sertão⁴¹, com vendas em 300 toneladas de frutos do cerrado por ano;
- Fortalecimento das atividades de capacitação e intercâmbio, com a realização de seis Encontros Regionais de Agrobiodiversidade nos últimos oito anos, reunindo milhares de camponeses para discutir agrobiodiversidade, mudanças climáticas e direito dos agricultores;
- Fortalecimento de ação articulada com a constituição da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro;
- Mobilização das comunidades e parceiros da Rede para a elaboração deste Plano de Ação Estratégico.

Se por um lado esses resultados demonstram o potencial de resistência da agricultura camponesa da região, muitos dos antigos problemas persistem, por exemplo, a expropriação territorial. Há também novos desafios colocados, tanto pelas condições presentes, como pelos cenários futuros. Isso requer a continuidade e ampliação das ações que já mostraram bons resultados e ajustes na estratégia para responder às novas necessidades, em particular, a adaptação às mudanças climáticas. A seca, que atingiu a região no ano de 2012 e 2013, comprometeu até as comunidades tradicionalmente provedoras de sementes de variedades locais para comunidades em situação de maior vulnerabilidade. Isso acendeu um sinal de alerta, reforçando a importância de considerar as mudanças climáticas na equação que busca soluções para assegurar a capacidade de resiliência das comunidades locais.

Soma-se a tal desafio a persistência de um modelo de desenvolvimento pautado no crescimento e no consumo, desconsiderando a sustentabilidade; a liberação indiscriminada de sementes transgênicas, sem qualquer preocupação com a proteção da

³⁹ DAYRELL, C. A. et al. **Redes sociotécnicas e modos de vida tradicionais: estratégias de fortalecimento da agrobiodiversidade pelo CAA-NM no Norte de Minas Gerais**. In Toledo, A. et al (org). Manejo sustentável da agrobiodiversidade nos biomas Cerrado e Caatinga. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2011.

⁴⁰ CORDEIRO, A. **Estudo de caso: aquisição e doação de frutos do cerrado no Norte de Minas Gerais**. Brasília: Conab, 2007. 51p.

⁴¹ GONÇALVES, B.; ROSA, H.S. **Cooperativa Grande Sertão: articulando populações e diversidades do Norte de Minas Gerais**. Agriculturas, Rio de Janeiro, vol.2, no. 2, p. 17-21, 2005.

agrobiodiversidade; a persistência das desigualdades das relações de gênero e a invisibilidade do trabalho das mulheres, as grandes guardiãs da agrobiodiversidade; a transmissão de conhecimento tradicional entre os detentores e a geração mais jovem; a falta de estrutura básica no campo, especialmente, saúde e educação, desestimulando a permanência dos jovens na atividade agrícola.

Portanto, o Eixo “**Uso e Conservação da Agrobiodiversidade**” apresenta um conjunto de atividades que visa dar continuidade e ampliar a disseminação de boas práticas em curso e expandir o leque de ações, visando à soberania e à segurança alimentar e nutricional das famílias, bem como a geração de renda com maior inclusão de mulheres e jovens. As atividades propostas estão distribuídas em onze ações organizadas em três objetivos estratégicos, a saber:

Objetivo 3.1: Valorizar, construir e disseminar os conhecimentos sobre o potencial da agrobiodiversidade. A riqueza da agrobiodiversidade e do conhecimento tradicional associado, presente no semiárido mineiro, é expressiva. Embora tenham sido muitos os esforços feitos, nas últimas três décadas, pelas organizações que compõem a Rede de Agrobiodiversidade, especialmente, pelos guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade, ainda há muito que ser feito. As pressões colocadas pelas mudanças climáticas exigem um olhar mais atento para identificar sistemas de manejo, espécies e variedades que melhor se adaptem ao estresse hídrico. Isso requer uma abordagem que integre o conhecimento tradicional e o conhecimento científico. Nesse sentido, para o alcance deste objetivo são propostas as seguintes ações:

Ação 1: Levantamento, valorização e disseminação do conhecimento tradicional sobre a agrobiodiversidade. As atividades previstas nesta ação incluem a intensificação do trabalho de identificação e fortalecimento das famílias guardiãs da biodiversidade, dando ênfase aos processos de transmissão de conhecimento e inclusão da juventude. Por meio desses pólos disseminadores de práticas e saberes – as famílias guardiãs da agrobiodiversidade - será dada continuidade ao trabalho de sensibilização e divulgação de práticas de manejo, uso e conservação da agrobiodiversidade, incluindo outras localidades não atingidas, especialmente, comunidades mais vulneráveis.

Produtos esperados: (i) levantamento da agrobiodiversidade realizado por guardiões em três comunidades/território/ano; (ii) atividades de sensibilização sobre agrobiodiversidade, segurança alimentar e nutricional e direitos dos agricultores, em duas novas comunidades/território/ano; (iii) duas feiras locais de agrobiodiversidade/ano; (iv) produção de dois boletins anuais, documentando práticas de manejo da agrobiodiversidade.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pelos guardiões/guardiãs da biodiversidade, com apoio das ONGs de assessoria que compõem a Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

Ação 2: Estabelecer parcerias com instituições de pesquisa para desenvolver conhecimentos sobre a agrobiodiversidade. A Rede de Agrobiodiversidade tem sido bastante ativa na busca de parcerias com o setor acadêmico para aperfeiçoar os conhecimentos sobre a agrobiodiversidade regional. Ao mesmo tempo, o sucesso do trabalho da Rede tem atraído o interesse de muitos pesquisadores. Esta ação tem como propósito intensificar a aproximação com instituições acadêmicas, buscando uma incidência maior sobre a agenda de pesquisa, conforme sugerido pelo TIRFAA. As atividades previstas incluem reuniões anuais com instituições de pesquisa, para elaborar e uma agenda de pesquisa conjunta, e a implementação de pelo menos três projetos de pesquisa relevantes para as necessidades da região.



Produtos esperados: (i) oficinas anuais com instituições públicas para apresentação de demandas de pesquisa; (ii) um projeto de pesquisa sobre patrimônio elaborado e aprovado; (iii) dois projetos de pesquisa sobre agrobiodiversidade elaborados e aprovados.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Essa é uma ação de escala regional/nacional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pela Rede de Agrobiodiversidade em parceria com instituições de pesquisa.

Objetivo 3.2: Fortalecer as estratégias locais de uso e conservação da agrobiodiversidade. Os projetos de desenvolvimento rural, implementados na região nos últimos cinquenta anos, agravaram as desigualdades sociais e mostram-se, econômica e ambientalmente, insustentáveis. Por outro lado, as comunidades locais que não se integraram a esse modelo e mantiveram sistemas de manejo tradicional, baseados no uso e conservação da agrobiodiversidade, oferecem referências concretas de sistemas resilientes para a condição de semiárido. Desse modo, o fortalecimento das estratégias locais de manejo da agrobiodiversidade é um passo importante para a formulação de propostas de adaptação às mudanças climáticas. Essas estratégias incluem elementos que vão do resgate e conservação da variabilidade genética de cultivos, chave para a segurança alimentar e nutricional, fortalecimento de estoques de sementes familiares e comunitários, bem como o manejo de sistemas de produção diversificados, com base em princípios agroecológicos. Este objetivo compreende, portanto, um conjunto de ações nos diferentes níveis de manejo e uso da agrobiodiversidade, incluindo medidas que visam à proteção de variedades locais da contaminação por cultivares transgênicos.

Ação 1: Identificação e avaliação de variedades e raças locais, com ênfase naquelas adaptadas ao déficit hídrico. Esta ação prevê a continuidade do resgate e avaliação de variedades locais de espécies comestíveis e de raças de animais domésticos, buscando expandir o trabalho para localidades ainda não integradas à rede de guardiões da agrobiodiversidade. Além do resgate de variedades e raças, serão conduzidos ensaios de avaliação em cada um dos territórios e na Área de Experimentação e Formação em Agroecologia - AEFA⁴², sede da Casa Regional de Sementes, adotando metodologias participativas que facilitem o diálogo entre o

⁴² Espaço de formação do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas, ONG membro da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

conhecimento tradicional e conhecimento científico.

Produtos esperados: (i) resgate de dez variedades locais de cultivos alimentares; (ii) um ensaio de avaliação/ano instalado na AEFA; (iii) um ensaio/ano/território para avaliação de variedades locais.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pelos guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade, com apoio de ONGs de assessoria e em parceria com instituições de pesquisa.

Ação 2: Multiplicação e distribuição de variedades e raças locais livres de contaminação de transgênicos. A experiência acumulada pela Rede de Agrobiodiversidade demonstra que a multiplicação de sementes *on farm* é uma etapa chave para a conservação da variabilidade genética das variedades ameaçadas e para garantir o abastecimento de sementes das famílias. Esta ação prevê a promoção do intercâmbio de sementes e matrizes de raças locais de animais domésticos entre vizinhos, comunidades e nas feiras. Está previsto também a instalação de uma rede de campos de multiplicação *on farm* de variedades ameaçadas, o fomento aos campos comunitários de produção de sementes de grãos e de hortaliças. As sementes multiplicadas nos campos comunitários serão testadas para a detecção de contaminação de transgênicos pelo método de tiras de detecção imunocromatográfica.

Produtos esperados: (i) três campos/ano para multiplicação de dez variedades ameaçadas; (ii) dez campos comunitários de sementes de grãos e cereais implantados e monitorados/ano; (iii) cinco campos de sementes de hortaliças implantados e monitorados/ano; (iv) 500 testes de transgenia realizados por ano.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pelas comunidades locais, em parceria com as ONGs de assessoria e *instituições de pesquisa*.

Ação 3: Fortalecimento e ampliação de Casas e Bancos de Sementes Comunitários de maneira articulada com os estoques domésticos, Casa Regional de Sementes e estruturas públicas de conservação de germoplasma ex situ, em regime de gestão compartilhada. A manutenção de estoques familiares é uma tradição da agricultura de base familiar. Os Bancos de Sementes comunitários surgiram no Nordeste do Brasil, na década de setenta⁴³, e, desde então, vêm sendo disseminados em outras regiões do semiárido brasileiro, inclusive em Minas Gerais. A Cáritas Brasileira, uma das parceiras da Rede de Agrobiodiversidade, já apoiou a construção de 27 casas comunitárias de sementes na região⁴⁴. Desde julho de 2009, o Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA-NM) conta com uma Casa Regional de Sementes que serve de reserva de segurança de médio prazo para as casas comunitárias. As atividades previstas nesta ação buscam dar continuidade ao fortalecimento dos estoques familiares e comunitários de sementes, como uma medida prévia de adaptação às mudanças climáticas.

Produtos esperados: (i) estoques familiares de sementes consolidados em 2.500 famílias; (ii) 15 Casas/Bancos de Sementes Comunitários implantados e consolidados; (iii) Casa Regional de Sementes estruturada e com backup de pelo menos dez variedades vulneráveis; (iv) coleção da Casa Regional monitorada e conservada; (v) gestão compartilhada, envolvendo banco de germoplasma público, comunitários e regional,

⁴³ ALMEIDA, P. e CORDEIRO, A. *Semente da Paixão: estratégia comunitária de conservação de variedades locais no semiárido*. Esperança PB: AS-PTA, Janeiro de 2002.

⁴⁴ CARITAS BRASILEIRA. Relatório geral de atividades 2012. Disponível em <http://caritas.org.br/wp-content/uploads/2013/10/Relat%C3%B3rio-C%C3%A1ritas-2012-vers%C3%A3o-web.pdf>

elaborada e aprovada para execução.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional/nacional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pelas comunidades em parceria com as ONGs de assessoria da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

Ação 4: Disseminação de sistemas de produção agroecológicos: A promoção de sistemas de produção agroecológicos é, ao mesmo tempo, uma medida mitigadora e uma ação prévia de adaptação às mudanças climáticas. A não utilização de fertilizantes químicos, a conservação e recuperação da cobertura florestal e o menor revolvimento do solo são algumas das práticas que contribuem para a diminuição das emissões de gases de efeito estufa. A agroecologia e a irradiação dos sistemas agroextrativistas, agroflorestais e silvipastoris melhoram a fertilidade dos solos, diminuem o escoamento superficial das águas, ampliam a sua infiltração nos solos e consequente conservação dos recursos hídricos, além de promoverem a diversidade intra e interespecífica, aumentando a resiliência dos agroecossistemas. A região conta com centenas de famílias que produzem em sistemas agroecológicos, dando evidências da eficiência da agroecologia na geração de renda e garantia da segurança alimentar e nutricional. Portanto, esta ação propõe a documentação e disseminação de iniciativas agroecológicas, particularmente, junto às comunidades em situação de maior vulnerabilidade.

Produtos esperados: (i) sistematização de cinco iniciativas de sistemas agroecológicos; (ii) instalação de projetos de transição agroecológica em dez comunidades em condição de vulnerabilidade; (iii) dois intercâmbios em agroecologia / ano.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pelas ONGs de assessoria, em parceria com as comunidades locais e instituições de pesquisa.

Ação 5: Melhoramento da capacidade de suporte dos sistemas de integração lavoura, criação animal e extrativismo. A produção animal (gado, suínos e aves) são um componente importante do sistema de produção da agricultura familiar no semiárido mineiro. Entre os sistemas de manejo existentes, o agroextrativista é um manejo tradicional que integra as lavouras, a pecuária e o componente florestal nativo⁴⁵ em sistemas agrosilvopastoris de elevada complexidade. Esse sistema existe na região desde os tempos coloniais, permitindo o fornecimento contínuo de alimento para o gado, inclusive nos períodos de seca. Ao mesmo tempo, a diminuição da biomassa herbácea da mata nativa, pelo pastoreio dos animais, reduz o combustível disponível para incêndios florestais, problema comum na região do Cerrado no período de seca. São propostas nesta ação atividades voltadas ao diagnóstico e melhoramento desse sistema de manejo, como uma alternativa eficaz para a agropecuária de baixo carbono.

Produtos esperados: (i) metodologia de diagnóstico e monitoramento desenvolvida e testada em três comunidades; (ii) sistematização de sistema de produção animal em cada um dos territórios culturais; (iii) implementação de dois projetos de Integração Lavoura, Extrativismo e Pecuária (ILEP), por meio de projeto aprovado à carteira de projetos governamentais, em fundos governamentais, voltados à promoção da agricultura de baixo carbono.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional/nacional, de alta prioridade, que deverá ser implementada por instituições de pesquisa, comunidades locais e ONGs de assessoria da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

⁴⁵ LÚCIO, S. L. B.; LUDEWIGS, T. A solta no norte mineiro: processo de ocupação territorial, pecuária e extrativismo nos municípios de Chapada Gaúcha e Januária. In: VII Congresso Latino Americano de Sistemas Agroflorestais para Produção Pecuária Sustentável, 2012, Belém. Anais do VII Congresso Latino Americano de Sistemas Agroflorestais para Produção Pecuária Sustentável, 2012.

Ação 6: Levantamento e disseminação de uso da agrobiodiversidade na alimentação e na saúde. A conservação da agrobiodiversidade não ocorre se a mesma não for utilizada. A desvalorização da cultura alimentar, especialmente entre os jovens e as crianças, ameaça a reprodução de sistemas agrícolas de alta diversidade. O problema afeta, não apenas as espécies alimentícias, como também aquelas de uso medicinal. Desse modo, nesta ação estão previstas atividades de valorização da cultura alimentar nas diferentes regiões culturais, com a capacitação sobre o uso de espécies cultivadas e nativas na alimentação e na saúde e a instalação de hortas medicinais.

Produtos esperados: (i) realização de dez oficinas municipais com merendeiras de escolas públicas para difundir a culinária regional; (ii) instalação de dez hortas medicinais; (iii) produção de dois cadernos da culinária regional e distribuição nas escolas públicas.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pelas organizações de assessoria em parceria com os guardiões e guardiãs da biodiversidade.

Objetivo 3.3: Ampliar as oportunidades de geração de renda a partir dos produtos da agrobiodiversidade regional. O acesso aos mercados é um elemento chave para a conservação da agrobiodiversidade. Além de garantir a segurança alimentar das famílias, a produção agropecuária gera renda monetária para suprir outras necessidades familiares. Além disso, a abertura de mercados para os produtos alimentícios da diversidade nativa contribui para melhorar a dieta e a saúde da população urbana. Este objetivo propõe expandir as atividades, visando o acesso aos mercados e a geração de renda, incluindo investimentos em infraestrutura para beneficiamento de frutos e sementes.

Ação 1: Ampliação da infraestrutura de beneficiamento, armazenagem e comercialização. A agroindustrialização possibilita o melhor aproveitamento de frutos, a comercialização de produtos perecíveis e a agregação de valor, além do aproveitamento de sementes. Permite também a geração de empregos no campo, promovendo maior inclusão social de mulheres e jovens. Esta ação prevê investimentos para melhoria da estrutura de beneficiamento e comercialização de associações e cooperativas locais e a capacitação para a gestão de empreendimentos. Além disso, estão previstas a instalação de



unidades de beneficiamento de sementes (UBS) de pequena escala em comunidades locais e uma UBS regional.

Produtos esperados: (i) elaboração e aprovação de cinco projetos em fundos para estruturar organizações produtivas; (ii) instalação de uma UBS regional e cinco UBS comunitárias; (iii) elaboração de cinco planos de negócios; (iv) realização de dez cursos de gestão de empreendimentos.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pelas organizações de assessoria, em parceria com associações e cooperativas locais.

Ação 2: Fortalecimento e ampliação do mercado local para produtos da agrobiodiversidade. O fortalecimento dos circuitos locais de comercialização é um passo importante para garantir a sustentabilidade no abastecimento de alimentos. A proximidade entre agricultores e consumidores possibilita acesso a alimentos frescos e menor custo energético no armazenamento e na distribuição. Isso tem implicações diretas na redução de combustíveis fósseis utilizados no transporte de alimentos, contribuindo para a redução da emissão de gases de efeitos estufa. Além disso, possibilita o fortalecimento de organização de arranjos produtivos curtos e, conseqüentemente, a dinamização da economia local. Esta ação propõe atividades de sensibilização de gestores públicos para o planejamento do sistema de abastecimento municipal e atividades de capacitação de agricultores para gestão de empreendimentos, com ênfase naqueles geridos por mulheres agricultoras. A ação prevê ainda o desenvolvimento de um sistema participativo de garantia para certificação de produtos da agrobiodiversidade.

Produtos esperados: (i) seminário regional sobre abastecimento para gestores públicos; (ii) uma oficina/ano para gestão de feiras; (iii) estudo de oferta e demanda de produtos da agrobiodiversidade, com enfoque de gênero, em uma feira local/ano; (iv) assessoria em gestão a cinco empreendimentos de mulheres agricultoras; (v) sistema participativo de garantia de produtos da agrobiodiversidade elaborado e implementado.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pelas organizações de assessoria, em parceria com grupos de mulheres agricultoras, associações e cooperativas locais.

Ação 3: Promoção de acesso aos mercados institucionais para os produtos da agrobiodiversidade. Nos últimos dez anos, o governo brasileiro implementou políticas e programas de segurança alimentar que incluíram a abertura do mercado institucional de alimentos para produtos da agricultura familiar, a exemplo do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)⁴⁶. Esses programas vêm mostrando ótimos resultados, tendo sido, inclusive, exportados para a África, em projeto de cooperação do governo brasileiro com a FAO e o Programa Mundial de Alimentos (PMA). Todavia, persistem dificuldades para o amplo acesso dos agricultores familiares. A falta de engajamento dos governos locais e de informações, por parte dos agricultores, sobre como ter acesso a esse mercado são alguns dos principais entraves. Considerando a importância do mercado institucional – cerca de R\$1 bilhão de reais em 2013, apenas no PNAE⁴⁷ – esta ação prevê a organização de oficinas de capacitação sobre acesso ao mercado institucional e a documentação de experiências exitosas da região. Essas servirão de referência para a divulgação a outros grupos de

⁴⁶ CHMIELEWSKA, D. e SOUZA, D. **Market Alternatives for Smallholder Farmers in Food Security Initiatives: Lessons from the Brazilian Food Acquisition Programme.** Working Paper 64. International Policy Centre for Inclusive Growth, 2010.

⁴⁷ Segundo dados do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, disponível em <http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-apresentacao>

agricultores, que buscam acesso a esse mercado.

Produtos esperados: (1) duas oficinas anuais sobre acesso ao mercado institucional; (ii) sistematização e disseminação de dez experiências de acesso ao mercado institucional.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pelas organizações de assessoria em parceria com órgãos governamentais gestores desses programas, nas escalas municipal, estadual e federal.

Tabela 3: Eixo 3 “Uso e Conservação da Agrobiodiversidade”: objetivos, ações e orçamento estimado.

OBJETIVOS/AÇÕES	Valor Contrapartida (Euros)	Valor para Financiamento Externo (Euros)	Total (Euros)	Contrapartida %
Objetivo 3.1: Valorizar, construir e disseminar os conhecimentos sobre o potencial da agrobiodiversidade.	106.531,25	360.673,75	467.205,00	22,8
Ação 1: Levantamento, valorização e disseminação do conhecimento tradicional sobre a agrobiodiversidade.	88.593,75	288.515,63	377.109,38	23,5
Ação 2: Estabelecer parcerias com instituições de pesquisa para desenvolver os conhecimento sobre a agrobiodiversidade.	17.937,50	72.158,13	90.095,63	19,9
Objetivo 3.2: Fortalecer as estratégias locais de uso e conservação da agrobiodiversidade.	876.485,31	845.070,31	1.721.555,63	50,9
Ação 1: Identificação e avaliação de variedades e raças locais, com ênfase naquelas adaptadas ao déficit hídrico	187.968,75	94.531,25	282.500,00	66,5
Ação 2: Multiplicação e distribuição de variedades e raças locais livres de contaminação de transgênicos.	278.750,00	162.539,06	441.289,06	63,2
Ação 3: Fortalecimento e ampliação de Casas e Bancos de Sementes Comunitários de maneira articulada com os estoques domésticos, Casa Regional de Sementes e estruturas públicas de conservação de germoplasma <i>ex situ</i> em regime de gestão compartilhada.	202.734,38	311.015,63	513.750,00	39,5
Ação 4: Disseminação de sistemas de produção agroecológicos	33.750,00	112.500,00	146.250,00	23,1
Ação 5: Melhoramento da capacidade de suporte dos sistemas de integração lavoura, criação animal e extrativismo	126.407,19	69.484,38	195.891,56	64,5
Ação 6: Levantamento e disseminação de uso da agrobiodiversidade na alimentação e na saúde.	46.875,00	95.000,00	141.875,00	33,0
Objetivo 3.3: Ampliar as oportunidades de geração de renda a partir dos produtos da agrobiodiversidade regional.	126.031,25	702.093,75	828.125,00	15,2
Ação 1: Ampliação da infraestrutura de beneficiamento, armazenagem e comercialização	48.796,88	431.250,00	480.046,88	10,2
Ação 2: Fortalecimento e ampliação do mercado local para produtos da agrobiodiversidade	53.484,38	140.843,75	194.328,13	27,5
Ação 3: Promoção de acesso aos mercados institucionais para os produtos da agrobiodiversidade	23.750,00	130.000,00	153.750,00	15,4
TOTAL	1.109.047,81	1.907.837,81	3.016.885,63	36,8



5.4. EIXO 4: POLÍTICAS PÚBLICAS E MARCO REGULATÓRIO

Justificativa:

A conservação da agrobiodiversidade em um contexto de mudanças climáticas requer medidas de Estado nos níveis federal, estadual e municipal. Essas medidas incluem o desenho de políticas e programas que possam responder às exigências atuais e futuras, o que, em muitos casos, deve ser precedido de ajustes no marco regulatório e nos arranjos institucionais existentes.

Nas últimas duas décadas, o estado brasileiro passou por grandes mudanças, incluindo na agenda temas relevantes para a conservação da agrobiodiversidade, tais como: o reconhecimento do papel de povos e comunidades tradicionais na conservação da biodiversidade; o papel da agricultura familiar na produção de alimentos; a importância da agroecologia e do agroextrativismo para a promoção de uma agricultura sustentável e de enfrentamento dos desafios climáticos; entre outros. As ações voltadas para a segurança alimentar e nutricional, como é o caso do Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA), vem demonstrando que é possível implementar medidas de Estado que, além de enfrentar a fome, promovam um ciclo virtuoso de geração de trabalho, renda e saúde.

Todos esses avanços são resultado do empenho da sociedade brasileira em expandir e fortalecer os mecanismos de participação democrática. Evidência disso é a grande participação da sociedade civil nos espaços de consulta, criados nos diferentes níveis de governo, na forma de Conselhos e/ou Conferências temáticas, para tratar temas relevantes para o país. Entre os avanços da última década, cabe destacar:

- **Segurança Alimentar e Nutricional:** Em 2003, a instalação do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), diretamente ligado à Presidência da República, foi um passo essencial para articular o governo e sociedade civil na luta contra a fome. A Lei nº 11.346/2006 instituiu o Sistema Nacional de Segurança

- Alimentar e Nutricional (SISAN), constituindo-se como um dos principais instrumentos para que o Brasil cumpra os compromissos com as Metas do Milênio. O artigo 4º define que a segurança alimentar compreende a *“conservação da biodiversidade e a utilização sustentável dos recursos”*, colocando a legislação brasileira em consonância com a Decisão VIII/23, aprovada na 8ª Conferência das Partes da Convenção de Diversidade Biológica, realizada no Brasil, em março de 2006.

No ano de 2010, a Constituição Federal foi alterada passando a incluir a alimentação como direito social. O Programa de Aquisição de Alimentos da Agricultura Familiar (PAA), iniciado em 2003, no âmbito das ações do Programa Fome Zero, encurtou o caminho entre a produção e aqueles que precisam da ajuda alimentar e estimulou a diversificação da produção na agricultura familiar, de norte a sul do país. Em 2009, as oportunidades abertas pelo PAA se ampliaram com a aprovação de uma lei, a qual determina que pelo menos 30% dos alimentos utilizados na preparação da alimentação escolar sejam adquiridos da agricultura familiar local. Esses avanços no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) criaram as condições para melhorar, substancialmente, a qualidade da alimentação de milhões de crianças e jovens que frequentam as escolas públicas brasileiras, abrindo um grande mercado para produtos da agrobiodiversidade.

O Decreto 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, estabelecendo no artigo 1º./III que as ações e atividades voltadas à implementação dessa política devem observar entre os seus princípios *“a segurança alimentar e nutricional como direito dos povos e comunidades tradicionais ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis”*. Lideranças de povos tradicionais do Norte de Minas Gerais têm assento nesse Conselho, possibilitando a incidência política e articulação com povos e comunidades tradicionais de outras regiões do país.

- **Agroecologia:** Nos anos 1980, o debate sobre a necessidade de mudanças no modelo tecnológico estava restrito a um pequeno grupo de ONGs e profissionais da área de ciências agrárias. Hoje, a agroecologia no Brasil não é apenas experiência, mas prática, marcando presença, inclusive, na agenda de pesquisa e nos currículos de escolas técnicas e universidades. Esse fato, somado à densidade das organizações de agricultores familiares e comunidades tradicionais que praticam a agroecologia, coloca o Brasil em condição ímpar para viabilizar e massificar propostas criativas de produção de alimentos em bases sustentáveis.

Como resultado da persistência de milhares de famílias de agricultores, de profissionais e organizações da sociedade civil que construíram a agroecologia no Brasil, em agosto de 2012, foi sancionada a Lei 7.794, que instituiu a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Essa Lei abrange, entre outros instrumentos, o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), cujos princípios orientadores incluem a valorização da agrobiodiversidade e dos produtos da sociobiodiversidade e estímulo às experiências locais de uso, conservação e manejo dos recursos genéticos vegetais e animais.

- **Biodiversidade:** Além de signatário dos principais tratados internacionais, o governo brasileiro adotou alguns instrumentos para cumprir com as metas assumidas. Em agosto de 2002, aprovou o Decreto 4.339 instituindo a Política Nacional de Biodiversidade e o Conselho Nacional de Biodiversidade (Conabio). O Decreto nº 5.577/2005 instituiu o Programa Cerrado Sustentável na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, criando a Comissão Nacional do Cerrado (Conacer). Esse Programa previu um conjunto de ações programáticas, entre as quais o estímulo ao uso

sustentável da biodiversidade do Cerrado e a promoção da incorporação do uso de recursos naturais locais nas políticas sociais de segurança alimentar.

Em relação à valoração da biodiversidade, em 2009, foi lançado o Plano Nacional de Promoção das Cadeias de Produtos da Sociobiodiversidade. Essa iniciativa contribuiu na ampliação de instrumentos de política agrícola, é o caso da Política de Garantia de Preços Mínimos para os produtos da sociobiodiversidade (PGPBio). No período de 2012 a 2015, o “Programa 2018 – Biodiversidade”, que integra o Plano Plurianual do Governo 2012 – 2015, tem como um dos objetivos “*Promover o uso sustentável da biodiversidade por meio da valorização da agrobiodiversidade e dos produtos da sociobiodiversidade, com agregação de valor, consolidação de mercados sustentáveis e pagamentos pelos serviços ambientais*”. No escopo desse objetivo, o Brasil é parceiro do *Biodiversity International* na execução do projeto Biodiversidade para Alimentação e Nutrição.

- **Mudanças climáticas:** No ano de 2009, foi instituída a Política Nacional sobre a Mudança do Clima (PNMC), oficializando o compromisso voluntário do Brasil junto à Convenção - Quadro da ONU sobre Mudança do Clima de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), entre 36,1% e 38,9% das emissões projetadas até 2020. Um dos principais instrumentos dessa política é o Plano Nacional sobre Mudança do Clima, lançado em 2008 e revisado em 2013, cujos eixos estratégicos são: oportunidades de mitigação; impactos, vulnerabilidades e adaptação; pesquisa e desenvolvimento; educação, capacitação e comunicação. Entre as ações de governo voltadas à adaptação, destaque para o Programa Água para Todos que incluiu, entre outras ações, o apoio à instalação de cisternas para captação de água da chuva. Essa iniciativa vem sendo desenvolvida, desde 2003, em parceria com a sociedade civil, por meio da Articulação no Semiárido Brasileiro, promotora dessa tecnologia desde a década de 1990.

Ao mesmo tempo que essas conquistas oferecem um ambiente favorável à implementação das propostas apresentadas neste plano, é importante lembrar que persistem muitos desafios no campo das políticas públicas. Mesmo com uma legislação ambiental considerada avançada e políticas sociais inclusivas, o Brasil enfrenta dificuldades em fazer cumprir a lei e na universalização do acesso às essas políticas. As dimensões continentais do país, a falta de informação e as desigualdades internas limitam o exercício democrático da cidadania, principalmente, nas áreas rurais mais remotas. De um modo geral, as políticas mais inovadoras concentram-se na esfera do governo federal, sendo pouco exploradas no nível municipal e estadual. Os gestores públicos de pequenos municípios, em particular, enfrentam dificuldades para dar capilaridade local a políticas e programas concebidos na escala federal.

Em termos do marco regulatório, persiste uma série de lacunas na legislação que comprometem o uso e conservação da agrobiodiversidade, entre as quais podem ser citadas as normas na área sanitária, na área tributária e os direitos dos agricultores. Especificamente nesse último caso, embora o governo brasileiro tenha assinado o Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos para a Agricultura e Alimentação (TIRFAA), em 2002, e o Congresso tenha ratificado, em abril de 2006, a falta de acordo entre diferentes setores do governo vem impedindo a aprovação de uma regulamentação para a implementação do TIRFAA.

Portanto, as proposições apresentadas neste eixo **Políticas Públicas e Marco Regulatório** são transversais ao conjunto de propostas deste plano e fundamentais para dar escala e gerar impactos positivos de longo prazo. As atividades sugeridas estão distribuídas em cinco ações, as quais estão organizadas em dois objetivos estratégicos, a saber:

Objetivo 4.1: Ampliar o acesso e incidir sobre as políticas e programas governamentais voltados ao uso e conservação da agrobiodiversidade, à

adaptação às mudanças climáticas, à segurança alimentar e nutricional e aos direitos territoriais. Os temas conservação da agrobiodiversidade, adaptação às mudanças climáticas, segurança alimentar e nutricional e direitos territoriais são complementares e afetos a vários setores de governo. Todavia, é comum que eles sejam tratados de forma setorial e não integrada. O Plano Nacional sobre Mudança do Clima, por exemplo, pouco dialoga com as questões de segurança alimentar. Da mesma maneira, as discussões sobre políticas de abastecimento de alimentos estão desarticuladas do debate mais amplo sobre mudanças climáticas. As comunidades locais, por sua vez, enfrentam esses desafios de maneira sistêmica, podendo oferecer aportes valiosos para uma maior articulação dessas temáticas nas políticas públicas e nos diferentes níveis de governo. Além disso, o maior engajamento da sociedade civil é um passo importante para o fortalecimento da governança democrática. Portanto, este objetivo propõe ações voltadas à incidência nas políticas públicas, com ênfase nas esferas estadual e municipal.

Ação 1: Participação e incidência na agenda de Conselhos e instâncias de governança de temas relacionados à agrobiodiversidade, às mudanças climáticas, à segurança alimentar e nutricional e aos direitos territoriais, no âmbito nacional e internacional. Esta ação prevê a produção de um documento que compile todas as informações sobre as oportunidades de financiamento, oferecidas por programas e políticas, relacionados aos objetivos deste plano. Esse documento servirá de base para identificar espaços para a captação de recursos e para ganhar adesão às ações propostas. Entre aqueles já identificados estão os Conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional, da escala estadual e federal, e setores de governo responsáveis pelas políticas na área de adaptação às mudanças climáticas, de conservação da biodiversidade e dos direitos territoriais. Sempre que possível, se buscará também incidir em instâncias internacionais relacionadas a essas temáticas.

Produtos esperados: (i) Documento sistematizando fontes de recursos concluídos; (ii) plano apresentado em reuniões de Conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional e instâncias de governança da agenda de mudanças climáticas (iii) casos de referência de conflitos territoriais divulgados em dois eventos de Direitos Humanos.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala estadual, nacional e internacional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

Ação 2: Participação e incidência nos programas governamentais no âmbito municipal. Os 140 municípios do Norte de Minas e do Vale do Jequitinhonha estão organizados em quatro associações microrregionais, as quais se apresentam como um espaço importante para a interlocução com os gestores públicos municipais. Desse modo, esta ação prevê a apresentação deste Plano Estratégico em reuniões das associações de municípios para, a partir daí, identificar gestores interessados em construir uma agenda local voltada à conservação da agrobiodiversidade e adaptação às mudanças climáticas. Considerando o pouco acesso dos gestores públicos de pequenos municípios a informações nessas temáticas, esta ação prevê a realização de duas oficinas por ano para capacitar os gestores e para elaborar propostas concretas de políticas municipais que contemplem essas questões.

Produtos esperados: (i) plano apresentado para gestores municipais das associações municipais do Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha; (ii) cursos de capacitação para gestores municipais em quatro municípios/ano; (iii) projetos específicos elaborados em quatro municípios.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineira, em parceria com gestores públicos.

Objetivo 4.2: Aperfeiçoar o marco regulatório de maneira a ampliar as oportunidades para o uso e conservação da agrobiodiversidade e a garantia dos direitos dos agricultores. Embora o Brasil disponha de vários instrumentos legais favoráveis à conservação da agrobiodiversidade, esses são, em sua maioria, de abrangência federal. A opção de formular leis complementares no nível municipal tem sido pouco explorada. Há também os casos de leis que são aprovadas, mas não são implementadas. Um exemplo é a Lei 18.734, promulgada em 2009, que instituiu a política estadual de incentivo à formação de bancos comunitários de sementes de cultivares locais, tradicionais ou crioulos, em Minas Gerais. Passados cinco anos da sua publicação, ainda não foram implementadas quaisquer medidas para materializar o apoio do governo estadual aos bancos de sementes comunitários. Parte das dificuldades para tirar leis do papel se deve ao desconhecimento das mesmas por boa parte da população, inclusive pelos membros do legislativo municipal e estadual. Além de garantir a implementação das leis já aprovadas, é necessário superar lacunas existentes, como é o caso da regulamentação do TIRFAA. Desse modo, esse objetivo contempla ações voltadas à disseminação de informações sobre o marco legal, a realização de atividades de capacitação para fortalecer a capacidade de incidência da sociedade civil sobre o marco legal e o acompanhamento do desdobramento da regulamentação do TIRFAA no Brasil.

Ação 1: Sistematização e disseminação de informações sobre o marco legal. Esta ação propõe o estudo do marco legal de pelo menos dois municípios da região de abrangência. Tal estudo servirá de base para as oficinas que serão realizadas com gestores públicos, previstas no objetivo anterior. Será realizada também a sistematização de duas experiências exitosas de formulação e implementação de leis e políticas municipais em prol da agrobiodiversidade e dos direitos dos agricultores, as quais serão amplamente disseminadas na região. Visando massificar o debate sobre os direitos dos agricultores, serão disseminadas informações sobre o tema em linguagem acessível e em diferentes mídias. O intuito dessa atividade é fornecer subsídios para qualificar a incidência política das comunidades locais no debate nacional sobre a regulamentação do TIRFAA.

Produtos esperados: (i) estudo sobre marco legal municipal em dois municípios; (ii) documento sistematizando duas experiências exitosas em âmbito internacional e duas em âmbito nacional; (iii) documento sobre marco legal em agrobiodiversidade e direitos dos agricultores, concluído e disseminado em diferentes mídias.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineira, em parceria com organizações locais.

Ação 2: Fortalecimento das ações voltadas à incidência no marco legal. Esta ação propõe a realização de atividades que resultem na implementação de políticas e programas voltados à agrobiodiversidade e direitos dos agricultores, no âmbito do estado e dos municípios. Nesse sentido, está prevista a realização de um seminário estadual para discutir mecanismos que viabilizem a implementação da Lei Estadual de Bancos de Sementes e a realização de oficinas municipais para a capacitação de gestores na elaboração de políticas voltadas à conservação da agrobiodiversidade.

Produtos esperados: (i) seminário estadual sobre Lei de Bancos de Sementes realizado; (ii) duas oficinas/ano para elaborar projetos de leis municipais; (iii) elaboração, aprovação e implementação de políticas e programas voltados à conservação da agrobiodiversidade, em cinco municípios da região semiárida mineira.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional e estadual, de alta prioridade, que deverá ser implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineira, em parceria com o poder público municipal, estadual e federal.

Ação 3: Acompanhamento à regulamentação e à implementação do Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Agricultura e Alimentação – TIRFAA. A regulamentação do TIRFAA arrasta-se há oito anos, persistindo um embate entre diferentes setores de governo. O lobby de representantes da agricultura empresarial no parlamento brasileiro é reticente em relação a uma regulamentação que garanta direitos de agricultores familiares, como a produção e uso de sementes de variedades locais, entre outros. Portanto, esta ação prevê atividades que possam fortalecer a capacidade de incidência da sociedade civil sobre o processo de regulamentação do TIRFAA no Brasil. Nesse sentido, está prevista a realização de duas oficinas regionais para discutir o tema com lideranças das comunidades locais. O debate regional será articulado com outras redes nacionais e internacionais.

Produtos esperados: (i) duas oficinas regionais sobre TIRFAA; (ii) participação em dois eventos nacionais sobre TIRFAA; (iii) participação em um evento internacional sobre o TIRFAA.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional/nacional e internacional, de alta prioridade, que deverá ser implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineira, em parceria com outras redes nacionais e internacionais.

Tabela 4: Eixo 4 “Políticas Públicas e Marco Regulatório”: objetivos, ações e orçamento estimado

OBJETIVOS/AÇÕES	Valor Contrapartida (Euros)	Valor para Financiamento Externo (Euros)	Total (Euros)	Contrapartida %
Objetivo 4.1: Ampliar o acesso e incidir sobre as políticas e programas governamentais voltados ao uso e conservação da agrobiodiversidade, à adaptação às mudanças climáticas, à segurança alimentar e nutricional e aos direitos territoriais.	14.875,00	95.625,00	110.500,00	13,5
Ação 1: Participação e incidência na agenda de Conselhos e instâncias de governança de temas relacionados à agrobiodiversidade, às mudanças climáticas, à segurança alimentar e nutricional e aos direitos territoriais, no âmbito nacional e internacional.	5.375,00	1.875,00	7.250,00	74,1
Ação 2: Participação e incidência nos programas governamentais no âmbito municipal.	9.500,00	93.750,00	103.250,00	9,2
Objetivo 4.2: Aperfeiçoar o marco regulatório de maneira a ampliar as oportunidades para o uso e conservação da agrobiodiversidade e a garantia dos direitos dos agricultores.	35.406,25	100.703,13	136.109,38	26,0
Ação 1: Sistematização e disseminação de informações sobre o marco legal.	8.000,00	8.000,00	62.140,63	12,9
Ação 2: Fortalecimento das ações voltadas à incidência no marco legal.	20.312,50	26.875,00	47.187,50	26,5
Ação 3: Acompanhamento à regulamentação e implementação do Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Agricultura e Alimentação – TIRFAA.	7.093,75	19.687,50	26.781,25	26,5
TOTAL	50.281,25	196.328,13	246.609,38	20,4



5.5. EIXO 5: ORGANIZAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL

Justificativa:

A participação cidadã é, reconhecidamente, um ingrediente chave da democracia. No Brasil, a participação é uma demanda histórica e permanente da sociedade civil e, embora haja resistência de setores conservadores, ela vem, aos poucos, sendo reconhecida pelas instituições públicas. A criação de conselhos com representação da sociedade civil tem sido um dos principais instrumentos adotados para melhorar a interlocução entre governo e sociedade. Como exemplos, podem ser citados os Conselhos de Saúde, de Desenvolvimento Rural, de Meio Ambiente, de Alimentação Escolar, entre outros.

Todavia, a experiência acumulada nessas três décadas de regime democrático demonstra que a boa governança requer uma sociedade civil ativa, com organizações sociais fortes, informadas e proativas, em constante vigília pelos seus direitos. Portanto, as ações voltadas ao fortalecimento da participação não podem ficar confinadas ao setor público, exigindo capacidade da sociedade civil para participar de maneira qualificada.

As comunidades locais do Norte de Minas e Vale de Jequitinhonha são um testemunho da importância da organização para o exercício da governança democrática. É a partir da sua organização que essas comunidades vêm defendendo o seu território e a biodiversidade. Isso pode ser visto a partir das mobilizações de agricultores, iniciadas em meados da década de 1980, com apoio do Sindicato de Trabalhadores Rurais (STR), aliados a organizações locais de assessoria, resultando na criação de assentamentos que atendem a demanda das famílias na modalidade de “assentamento agroextrativista”, formato, até então, considerado apenas na Amazônia – é o caso do Assentamento Veredas Vivas (na comunidade de Vereda Funda, município de Rio Pardo de Minas) e do Assentamento Agroextrativista Americana (no município de Grão Mogol), onde um grupo de famílias constituiu o Grupo Agroextrativista do Cerrado. Isso significou o reconhecimento do sistema de uso da terra tradicional dos geraizeiros, cujo manejo de espécies nativas do cerrado é um dos elementos característicos.

Outro caso é o Assentamento Tapera (município de Riacho dos Machados), onde as famílias mantiveram o sistema tradicional de uso da terra, definido conforme a aptidão

dos diferentes ambientes. Por meio da associação comunitária, as famílias vêm atuando em outras frentes, como a luta por uma educação contextualizada ao modo de vida local. Reivindicam também a incorporação de novas áreas aos limites atuais e mudança de assentamento para Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS), modalidade de área protegida de uso sustentável, prevista na legislação brasileira.

Exemplos como esses têm inspirado inúmeras outras comunidades da região, vítimas de conflitos socioambientais. Em 2003, representantes de 26 comunidades, procedentes de vários municípios, reuniram-se na 1ª Conferência Geraizeira. A participação nesses espaços de intercâmbio e a articulação com outras organizações deram motivação e suporte para que a comunidade de Vereda Funda (em Rio Pardo de Minas), por exemplo, se organizasse para retomar seu território, ocupado por monocultivos de eucalipto. Em dezembro de 2009, a Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais oficializou a reapropriação pelas comunidades de uma área de 4.906 hectares. Por meio de um processo participativo e em parceria com organizações de assessoria e pesquisadores de universidades, a associação comunitária elaborou um plano de uso da área pautado na aptidão dos solos e na recuperação da vegetação nativa.

No final dos anos 1990 e início dos anos 2000, uma intensa mobilização ocorrida nessas duas regiões levaram à constituição do *Fórum de Desenvolvimento Sustentável do Norte de Minas e do Fórum do Vale do Jequitinhonha para Convivência com o Semiárido*. Desde então, esses tem sido um dos espaços de organização e articulação política dos agricultores e agricultoras familiares, assentados de reforma agrária, sindicatos de trabalhadores rurais, pastorais sociais e outros movimentos sociais, que vem elaborando propostas e articulando políticas em torno da convivência com o semiárido, desembocando na constituição da Articulação no Semiárido de Minas Gerais (ASA Minas). Em 2007, outra importante articulação dos povos e comunidades tradicionais teve início nessas regiões, resultando na constituição da *Articulação Rosalino de Povos e Comunidades Tradicionais*, que aglutina povos indígenas, vazanteiros, geraizeiros, veredeiros, quilombolas e apanhadores de flores. O foco das demandas dessa articulação são o reconhecimento social e político de suas identidades e de seus territórios tradicionais.

A região conta ainda com vários exemplos de organização e resistência de povos indígenas, caso do povo Xakriabá. A experiência organizativa adquirida durante a luta pela demarcação das terras, que se arrastou por décadas, foi estendida para as áreas da educação, cultura, gestão ambiental do território e produção. A partir da organização, os Xakriabá conseguiram transformar a situação dos serviços de educação. Se em 1987 a Terra Indígena não contava com nenhuma escola, tendo as crianças e jovens se deslocarem quilômetros para estudar, a Terra Indígena Xakriabá chega, em 2013, com sete escolas e cerca de 2.200 estudantes matriculados. A organização de uma brigada indígena para a prevenção e controle de incêndios florestais fez do povo Xakriabá um parceiro importante do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais (Ibama) para o enfrentamento desse incidente comum nas áreas de cerrado. Além disso, a Terra Indígena instalou dois bancos de sementes comunitários, com sistema de gestão desenvolvido pela comunidade.

As comunidades quilombolas também têm buscado, por meio da organização e aliança com outros setores sociais, garantir os direitos territoriais consagrados na Constituição Brasileira de 1988. Enquanto em 2003 havia apenas uma comunidade quilombola certificada pela Fundação Palmares no estado de Minas Gerais, em 2013 foram 185 comunidades remanescentes de quilombos oficialmente reconhecidas⁴⁸, das quais 99 em municípios da região Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha.

⁴⁸ Fundação Palmares. Comunidades Quilombolas. Disponível em <http://www.palmares.gov.br/quilombola/>

Esses são apenas alguns exemplos de como a organização social é importante, particularmente, em um país como o Brasil, de graves disparidades sociais e em permanente disputa de interesses conflitantes. No Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha, a organização tem se mostrado fundamental para superar as tensões territoriais e garantir a reprodução cultural, social e econômica de modos de vida que coevolíram com o ambiente local. Um traço comum das experiências organizativas na região é o fato de que, além de se organizar localmente, as comunidades buscam alianças. Isso se traduz em uma ação em rede que vem tecendo um denso tecido social na região. Os frutos desse processo são muitos e em diversas áreas.

No início dos anos 1990, tem início um trabalho mais organizado em torno de sementes crioulas, quando organizações do Norte de Minas e do Vale do Jequitinhonha participaram da constituição da Rede de Intercâmbio de Sementes (RIS), articulação de âmbito nacional. Posteriormente, o trabalho com sementes crioulas manteve continuidade na região em torno da Comissão de Agrobiodiversidade do Norte de Minas. Essas iniciativas de uso e conservação da agrobiodiversidade, desenvolvidas por famílias guardiãs e grupos comunitários, com apoio de sindicatos de trabalhadores rurais, organizações de assessoria técnica, cooperação internacional e pesquisadores, teceram a articulação que resultou na criação da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro. Além de resultados diretos no uso e conservação da agrobiodiversidade, as ações desenvolvidas no âmbito da Rede têm possibilitado o empoderamento das comunidades locais e dado capilaridade ao debate de temas emergentes, como as mudanças climáticas e a implementação do TIRFAA. As conexões dessa Rede possibilitam um fluxo de duas vias, levando questões das comunidades para formuladores de políticas e meio acadêmico e vice-versa. Além disso, propiciam a articulação entre as comunidades da região e com outras redes nacionais e internacionais, que lidam com tais temáticas. Isso permite uma renovação constante do olhar sobre a própria realidade, condição para o “agir local com visão global”.

É sabido que a formulação de medidas de adaptação às mudanças climáticas necessita partir do contexto local. Além de considerar as particularidades biofísicas, climáticas e socioeconômicas, é necessário um engajamento das próprias comunidades no desenho e implementação das soluções. Isso significa que o fortalecimento da capacidade institucional das organizações locais é um elemento chave de qualquer estratégia que venha a ser adotada para desenvolver medidas de adaptação às mudanças climáticas.

Este Eixo “**Organização, Participação e Fortalecimento Institucional**” propõe ações voltadas para o fortalecimento das organizações sociais e da ação em rede na região, com ênfase na equidade de gênero e inclusão da juventude. As quatorze ações aqui propostas dão suporte aos demais eixos estratégicos e estão distribuídas em cinco objetivos, a saber:

Objetivo 5.1: Ampliar e fortalecer as ações de capacitação para ao uso e conservação da agrobiodiversidade. O enfoque participativo, com conteúdo e métodos contextualizados às especificidades de cada território, valorizando o saber local em diálogo com o conhecimento científico, é importante elemento da concepção metodológica adotada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro nas atividades de capacitação. Nessa abordagem, agricultores e agricultoras tem papel protagonista, contribuindo como educadores no nível local e regional. Este objetivo propõe, portanto, ações para dar continuidade e ampliar a abrangência das atividades de capacitação desenvolvidas pela Rede, contemplando diferentes segmentos e escalas de atuação.

Ação 1: Realização de atividades de capacitação para as comunidades locais. Primeiramente, será realizada uma oficina reunindo membros da Rede para definir uma

agenda regional de capacitação, tendo como agenda o uso e manejo da agrobiodiversidade, a convivência com o semiárido e a adaptação das comunidades às mudanças climáticas. Os cursos serão voltados aos guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade, responsáveis pelas atividades de capacitação a serem desenvolvidas nas comunidades. As práticas pedagógicas em torno das redes de conhecimento “campeño a campeño”, buscam equidade de gênero, integração de conteúdo prático e teórico e intercâmbios para troca de experiências entre os agricultores e as agricultoras de diferentes territórios. Conteúdos e métodos específicos serão desenvolvidos para as crianças e jovens.

Produtos esperados: (i) oficina para elaboração do plano de capacitação regional; (ii) intercâmbio de experiências entre seis comunidades/ano; (iii) um curso/ano para guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade; (iv) dois cursos em 45 comunidades/ano ministrados por guardiões e guardiãs.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, em parceria com as comunidades locais.

Ação 2: Realização de atividades de capacitação para as lideranças das organizações locais (associações, STRs, etc.). A capacitação das lideranças das organizações sociais é uma ação essencial para o fortalecimento da capacidade institucional e para uma incidência mais qualificada nas políticas públicas. Nesse sentido, está previsto a realização de um seminário regional sobre políticas públicas, agrobiodiversidade, direitos dos agricultores e mudanças climáticas, reunindo lideranças de associações, de sindicatos e de movimentos sociais. Esse seminário tem como propósito facilitar o acesso a informações sobre o estado da arte das políticas públicas e marco regulatório, além de definir uma estratégia para buscar políticas que atendam às demandas da região. Propõe-se também realizar cursos regionais sobre agrobiodiversidade, mudanças climáticas e direitos dos agricultores para instrumentalizar as lideranças das organizações sociais da região nessas temáticas.

Produtos esperados: (i) seminário regional sobre políticas públicas; (ii) dois cursos regionais para lideranças por ano.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, em parceria com outras redes nacionais e internacionais.

Ação 3: Fortalecimento da articulação com instituições de ensino, pesquisa e extensão. A experiência acumulada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro atesta a importância da ação em rede, envolvendo distintos setores sociais para o sucesso das ações. Os projetos de pesquisa, em parceria com universidades, centros de pesquisa, ONGs e escolas família agrícola (EFA), têm contribuído positivamente com as práticas locais de manejo da agrobiodiversidade. As instituições acadêmicas, por sua vez, beneficiam-se pela qualidade das demandas apresentadas e pela oportunidade de aprimoramento da formação de estudantes por meio de estágios nas comunidades. Esta ação propõe atividades que fortaleçam e ampliem as parcerias existentes e contribuam para uma maior visibilidade de temas como agrobiodiversidade e mudanças climáticas na agenda de pesquisa, ensino e extensão rural, bem como a qualificação dos técnicos das instituições públicas responsáveis por esses serviços, além de professores e estudantes.

Produtos esperados: (i) acordo de parceria com universidades para realizar cursos de formação para professores/monitores; (ii) dois cursos em escolas da região por ano ministrados por guardiões e guardiãs; (iii) oficina entre organizações sociais, professores e

estudantes para formular agenda conjunta de estágios de cooperação e de vivência; (iv) curso para profissionais/pesquisadores sobre agrobiodiversidade, mudanças climáticas e direitos dos agricultores.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala estadual/nacional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, em parceria com instituições de pesquisa, ensino e extensão rural.

Objetivo 5.2: Fortalecer a participação de mulheres e jovens. As mulheres agricultoras desempenham um papel chave na produção de alimentos e, por isso, está sob sua custódia o manejo de parte significativa da agrobiodiversidade. Embora correspondam à metade da população rural no Brasil, ainda persiste uma desigualdade de gênero no acesso a direitos e aos instrumentos de política agrícola que buscam a inclusão econômica da agricultura familiar. No âmbito das comunidades, grupos de mulheres vêm se organizando em projetos produtivos para a geração de renda a partir da valorização de produtos da sociobiodiversidade, incluindo produtos alimentícios, medicinais e artesanais. Os jovens, por sua vez, têm demandas específicas que necessitam ser consideradas. Atualmente, a agricultura familiar brasileira enfrenta desafios no processo sucessório, sendo comum a migração dos jovens para a cidade. A falta de perspectiva econômica, de acesso à educação e ao lazer são alguns dos fatores que contribuem para o êxodo da juventude. Esse é um tema constantemente levantado pelas lideranças da região e de extrema relevância para a reprodução da agricultura familiar. Portanto, as ações propostas neste objetivo têm como propósito promover a equidade de gênero e fortalecer as redes de conhecimento intergeracionais.



Ação 1: Valorização do trabalho das mulheres na conservação da agrobiodiversidade. Nesta ação são propostas atividades voltadas às mulheres agricultoras. Inicialmente, será realizada uma oficina com organizações de mulheres da região para levantar as demandas na área de agrobiodiversidade, mudanças climáticas e direitos dos agricultores. As demandas elencadas nessa oficina orientarão a definição de uma agenda de atividades de capacitação e intercâmbios entre grupos de mulheres. A ação inclui também a sistematização e disseminação de informações sobre experiências exitosas desenvolvidas por grupos de mulheres agricultoras da região.

Produtos esperados: (i) documentário com experiências exitosas de grupos de mulheres; (ii) duas oficinas regionais de agrobiodiversidade, mudanças climáticas, gênero e direitos; (iii) um intercâmbio entre grupos de mulheres por ano.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, em parceria com grupos de mulheres da região.

Ação 2: Promoção da inserção e engajamento da juventude rural. Esta ação propõe atividades que possibilitem um aprofundamento das discussões sobre o papel da juventude rural na gestão da agrobiodiversidade e as perspectivas dessa juventude em um cenário de mudanças climáticas. Está prevista a produção de um documentário que sistematize as experiências exitosas de grupos de jovens agricultores da região. Tal documentário servirá de subsídio para a realização da Conferência Regional da Juventude sobre Mudanças Climáticas, a qual será precedida de oficinas regionais. Os debates darão elementos para que a Rede de Agrobiodiversidade e as instituições governamentais parceiras, que atuam na agricultura, possam aperfeiçoar sua estratégia de trabalho com a juventude rural.

Produtos esperados: (i) documentário sobre experiências exitosas de grupos de jovens; (ii) duas oficinas regionais de juventude; (iii) uma conferência regional de juventude sobre mudanças climáticas.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de regional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

Objetivo 5.3: Promover e fortalecer as redes de uso e conservação da agrobiodiversidade. É por meio das redes de intercâmbio de sementes e conhecimento tradicional que, historicamente, as famílias têm garantido o abastecimento e a manutenção de uma diversidade de sementes no semiárido mineiro. Nos últimos trinta anos, as organizações de assessoria, que atuam na região, têm buscado fortalecer essas redes comunitárias, facilitando o intercâmbio entre famílias guardiãs de sementes de diferentes territórios e a articulação destas com outras redes nacionais e internacionais. No período mais recente, as diferentes iniciativas se articularam regionalmente na Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro. As ações propostas neste objetivo buscam fortalecer a ação em rede, nas diferentes escalas de atuação, ou seja, desde as comunidades rurais até o âmbito regional e a articulação com outras redes nacionais e internacionais.

Ação 1: Fortalecimento das organizações locais (STRs, associações, cooperativas) na promoção da agrobiodiversidade, direito dos agricultores e enfrentamento das mudanças climáticas. A eficácia da ação em rede depende de organizações locais fortes e consolidadas. Esta ação prevê apoio ao fortalecimento institucional de sindicatos, associações e cooperativas da região, por meio da assessoria, para a elaboração de planos de fortalecimento institucional, com foco na atuação mais qualificada dos agricultores familiares e comunidades tradicionais. Esses planos serão elaborados através de processos participativos e com o apoio das organizações de

assessoria da Rede. Os mesmos deverão contemplar propostas para melhorar a estrutura organizacional, a infraestrutura e a sustentabilidade financeira das organizações.

Produtos esperados: (i) plano de fortalecimento institucional para dez organizações locais.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que será implementada pelas organizações locais, em parceria com ONGs de assessoria da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

Ação 2: Ampliação e fortalecimento das redes de guardiões e guardiãs. O fortalecimento das redes de conhecimentos entre os agricultores é um dos princípios metodológicos da Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro. Ao longo das últimas décadas, foi possível constituir uma rede de guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade, composta por agricultores, agricultoras e suas famílias, que se destacam em suas comunidades pelo conhecimento e manejo da diversidade genética, vegetal e animal. Além de atuarem nas suas próprias comunidades, os guardiões e guardiãs têm dinamizado o trabalho de uso, conservação e irradiação da agrobiodiversidade na região. Busca-se, nesta ação, oferecer condições materiais e de infraestrutura necessárias para que esses guardiões possam contribuir, efetivamente, na implementação deste Plano.

Produtos esperados: (i) Articulação regional com pelo menos 60 guardiões e guardiãs consolidada e operando.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de regional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

Ação 3: Fortalecimento da rede regional de agrobiodiversidade. Esta ação compreende os mecanismos necessários para a execução deste Plano, incluindo as atividades de monitoramento e avaliação. Conforme descrito no item que trata da estratégia de implementação, caberá à Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro a coordenação da execução do Plano. Além da contrapartida oferecida pelas instituições membros da Rede, será necessário constituir uma equipe técnica exclusiva para o acompanhamento e articulação das ações propostas nos diferentes eixos estratégicos e apoio em infraestrutura. A definição e avaliação do plano de trabalho anual ocorrerá nas reuniões semestrais da Rede. Encontros Regionais de Agrobiodiversidade serão realizados a cada dois anos, momento no qual será feito o balanço do andamento das ações com representantes das comunidades de toda a região. Após o quinto ano de execução, será realizada a avaliação final dos resultados por meio de oficinas territoriais e uma oficina regional.

Produtos esperados: (i) equipe sociotécnica de articulação estruturada; (ii) elaboração e execução do sistema de monitoramento do Plano (ii) reuniões semestrais da Rede de Agrobiodiversidade; (iii) encontros regionais de agrobiodiversidade bianuais (anos de 2015/2017/2019); (v) oficinas de avaliação final dos resultados do plano.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de regional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

Ação 4: Articulação com redes nacionais e internacionais. Esta ação propõe atividades voltadas para fortalecimento da articulação com outras redes nacionais e internacionais nas temáticas deste Plano. Nesse sentido, está previsto o suporte para que a Rede se faça representar em dois eventos anuais organizados por outras redes.

Produtos esperados: (i) participação em dois eventos de outras redes/ano.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala nacional/internacional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, em parceria com outras redes.

Objetivo 5.4: Aperfeiçoar o sistema de informação sobre uso e conservação da agrobiodiversidade e dos impactos das mudanças climáticas. A região do Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha compreende uma grande área geográfica, com 140 municípios e milhares de comunidades rurais. O trabalho desenvolvido até então, pelos guardiões e guardiãs e pelas organizações membros da Rede de Agrobiodiversidade, tem gerado um conjunto de informações valiosas para subsidiar a formulação de estratégias de conservação e manejo, bem como de adaptação às mudanças climáticas. Todavia, a Rede carece de um sistema de gestão da informação que possibilite a tomada de decisão ágil e facilite as ações colaborativas. As ações propostas neste objetivo visam a criação e manutenção de um banco de dados e o desenvolvimento de um sistema de alerta, que permita o monitoramento da situação dos recursos genéticos e prognósticos sobre as dinâmicas climáticas.

Ação 1: Criação de um banco de dados sobre a agrobiodiversidade e dinâmica climática regional. Esta ação propõe a criação de um banco de dados georreferenciado que integre todas as informações sobre a agrobiodiversidade na região. Este banco de dados ficará sob a gestão da Rede e dará suporte a todas as atividades propostas, especialmente nos eixos 2, 3 e 4 deste Plano.

Produtos esperados: (i) banco de dados criado e atualizado.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de regional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

Ação 2: Desenvolvimento e implantação de um sistema de vigilância e alerta sobre a situação da conservação on farm & in situ e impactos das mudanças climáticas. A ação em rede tem possibilitado a solidariedade entre as comunidades para enfrentar adversidades climáticas. Como o regime de chuvas varia bastante entre as localidades, comunidades que conseguem boa colheita de sementes têm socorrido aquelas que sofrem maior déficit hídrico. Atualmente, esses intercâmbios dependem de contatos interpessoais e da mediação de técnicos das organizações de assessoria e/ou lideranças com maior mobilidade na região. Propõe-se, nesta ação, produzir um mapa regional da vulnerabilidade da agrobiodiversidade frente às mudanças climáticas e, com base nesse mapa, implantar um sistema de alerta que permita comunicação ágil na região, tendo os guardiões e guardiãs como pontos nodais do sistema. Semestralmente, serão editados boletins com prognósticos da situação e divulgados em diferentes mídias. O sistema de alerta dará suporte às ações do Eixo 3 “Uso e conservação da Agrobiodiversidade”.

Produtos esperados: (i) desenvolvimento e implantação do sistema de alerta; (ii) capacitação da rede de guardiões para operação do sistema; (iii) produção de boletins semestrais.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

Objetivo 5.5: Aperfeiçoar os mecanismos de sensibilização e informação da opinião pública. A conservação da biodiversidade não é uma tarefa de responsabilidade exclusiva dos agricultores familiares, mas depende da valorização de toda a sociedade. A abertura de mercados para produtos da agrobiodiversidade e produzidos sob bases agroecológicas depende de um mercado consumidor consciente dos benefícios de uma alimentação diversa e saudável. A região já conta com uma rede de comunicadores

populares que atuam nos projetos geridos pela Articulação no Semiárido em Minas Gerais. Este objetivo propõe ações voltadas ao fortalecimento dessa rede de comunicadores e a produção de peças de comunicação e campanhas sobre temas relacionados ao uso e conservação da agrobiodiversidade e às mudanças climáticas. Estas ações são transversais a todos os eixos do Plano.

Ação 1: Desenvolvimento e implantação um programa de comunicação regional.

Esta ação prevê a realização de uma oficina com os comunicadores da ASA Minas para formular um programa de comunicação regional com temas relacionados à agrobiodiversidade e às mudanças climáticas. Além de oficina, serão realizados cursos periódicos para capacitar os comunicadores nessas temáticas.

Produtos esperados: (i) oficina regional com comunicadores para formulação do programa de comunicação; (ii) dois cursos de capacitação para comunicadores.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, em parceria com a ASA Minas.

Ação 2: Produção de material de comunicação em diferentes mídias.

Esta ação prevê a produção de material de comunicação em diferentes mídias e para públicos diversos, dando suporte às atividades previstas nos demais eixos estratégicos. Para dar maior visibilidade aos produtos e às comunidades guardiãs da agrobiodiversidade, será desenvolvido um projeto de comunicação visual que inclua um selo de identificação de produtos da agrobiodiversidade e a sinalização de comunidades que se destacam nessa área.

Produtos esperados: (i) produção de revistas, cartilhas, cartazes, folhetos e spots de rádio; (ii) selo de identificação de produtos da agrobiodiversidade elaborado e colocado em uso; (iii) sinalização de 20 experiências exitosas.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de regional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

Ação 3: Realização de campanhas.

As campanhas são outro elemento importante da estratégia de comunicação e tem como propósito atingir um público mais amplo, focando em um tema relevante. Ao longo dos sete anos de execução do Plano, propõe-se a realização de uma campanha anual abordando temas relevantes para o uso e conservação da agrobiodiversidade na região, a saber: importância das sementes da agrobiodiversidade e o TIRFAA; Sementes da Gente; transgênicos e seus impactos; agrotóxicos e saúde; monocultivos de eucalipto e os desertos verde; direitos dos agricultores. As campanhas deverão utilizar diferentes peças de comunicação e mídias, sendo voltada para a população urbana e rural dos municípios da região.

Produtos esperados: (i) campanhas temáticas anuais para a sensibilização da opinião pública.

Escala de ação, grau de prioridade e ponto focal: Esta é uma ação de escala regional, de alta prioridade, que será implementada pela Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

Tabela 5: Eixo 5 - Organização, Participação e Fortalecimento Institucional: objetivos, ações e orçamento estimado.

OBJETIVOS/AÇÕES	Valor Contrapartida (Euros)	Valor para Financiamento Externo (Euros)	Total (Euros)	Contrapartida %
Tabela 5:Eixo 5 Organização, Participação e Fortalecimento Institucional: objetivos, ações e orçamento estimado.	188.468,75	240.500,00	428.968,75	43,9
Ação 1: Realização de atividades de capacitação para as comunidades locais.	156.750,00	185.937,50	342.687,50	45,7
Ação 2: Realização de atividades de capacitação para as lideranças das organizações locais (associações, STRs, etc).	18.187,50	19.687,50	37.875,00	48,0
Ação 3: Fortalecimento da articulação com instituições de ensino, pesquisa e extensão.	13.531,25	34.875,00	48.406,25	28,0
Objetivo 5.2: Fortalecer a participação de mulheres e jovens.	23.406,25	76.875,00	100.281,25	23,3
Ação 1: Valorização do trabalho das mulheres na conservação da agrobiodiversidade.	14.921,88	32.187,50	47.109,38	31,7
Ação 2: Promoção da inserção e engajamento da juventude rural.	8.484,38	44.687,501.93	53.171,88	16,0
Objetivo 5.3: Promover e fortalecer as redes de uso e conservação da agrobiodiversidade.	485.968,75	6.487,50	2.422.456,25	20,1
Ação 1: Fortalecimento das organizações locais (STRs, associações, cooperativas) na promoção da agrobiodiversidade, direito dos agricultores e enfrentamento das mudanças climáticas.	39.687,50	62.500,00	102.187,50	38,8
Ação 2: Ampliação e fortalecimento das redes de guardiões e guardiãs.	203.125,00	828.750,00	1.031.875,00	24,5
Ação 3: Fortalecimento da rede regional de agrobiodiversidade.	243.156,25	1.038.675,00	1.281.831,25	23,4
Ação 4: Articulação com redes nacionais e internacionais.	0,00	6.562,50	6.562,50	0,0
Objetivo 5.4: Aperfeiçoar o sistema de informação sobre o uso e conservação da agrobiodiversidade e os impactos das mudanças climáticas.	201.937,50	89.425,00	291.362,50	69,3
Ação 2: Ampliação e fortalecimento das redes de guardiões e guardiãs.	83.125,00	33.437,50	116.562,50	71,3
Ação 2: Ampliação e fortalecimento das redes de guardiões e guardiãs.	83.125,00	55.987,50	174.800,00	68,0
Objetivo 5.3: Promover e fortalecer as redes de uso e conservação da agrobiodiversidade.	50.031,25	352.187,50	402.218,75	12,4
Ação 2: Ampliação e fortalecimento das redes de guardiões e guardiãs.	4.875,00	29.062,50	33.937,50	14,4
Ação 3: Fortalecimento da rede regional de agrobiodiversidade.	15.312,50	132.500,00	132.500,00	10,4
Ação 4: Articulação com redes nacionais e internacionais.	29.843,75	190.625,00	220.468,75	15,7
TOTAL	949.812,50	2.695.475,00	3.645.287,50	26,1

6. ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO

O plano de ação estratégico será executado no período de 2014 a 2020, sendo o primeiro ano de caráter preparatório, dedicado à elaboração dos projetos de execução, captação de recursos e articulação de parcerias interinstitucionais. O último ano será dedicado à sistematização e à avaliação dos resultados, momento no qual está prevista uma nova rodada de oficinas e reuniões com as comunidades e as organizações governamentais e não governamentais que participaram na construção do plano. Desse modo, as ações propostas serão executadas no período de 2015 a 2019.

Os recursos necessários para a execução das atividades previstas no plano de ação serão oriundos de contrapartida das organizações membros da Rede, das comunidades envolvidas e da captação de recursos externos, por meio de projetos encaminhados ao poder público municipal, estadual e federal, órgãos multilaterais e cooperação internacional.

A Rede de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro, responsável pela coordenação do processo de elaboração do plano, continuará como a instância de acompanhamento e de supervisão da execução. As instituições membros da Rede indicarão representantes para compor a coordenação colegiada, garantindo equidade de gênero e dos diferentes segmentos sociais envolvidos. Caberá à coordenação colegiada dar andamento aos contatos interinstitucionais e articulações necessárias para o encaminhamento de projetos, captação de recursos e estabelecimento de parcerias, conforme decisões tomadas no âmbito da Rede.

Considerando o volume de ações propostas e a elevada demanda de tempo necessária para o bom cumprimento dessas ações, será necessária a contratação de uma equipe executiva, composta por três técnicos e nove guardiões da agrobiodiversidade. Essa equipe manterá diálogo permanente com a coordenação colegiada, tendo a responsabilidade de garantir a execução das atividades previstas e animar o processo em cada um dos nove territórios culturais.

No período preparatório (ano de 2014) serão definidos indicadores e instrumentos de monitoramento participativo para cada uma das ações propostas no plano. O sistema de monitoramento e avaliação incluirá reuniões anuais do coletivo da Rede e, reuniões trimestrais da coordenação colegiada. A cada dois anos, será realizado um balanço do andamento do plano durante os Encontros de Agrobiodiversidade do Semiárido Mineiro.

No último ano (2020), será feita uma nova rodada nas comunidades, junto às organizações que participaram na elaboração do plano, para fazer um balanço dos resultados alcançados e dos progressos obtidos em relação à situação diagnosticada em 2013. Serão sistematizadas os desafios, avanços e lições aprendidas. Os resultados dessas avaliações locais serão debatidos e validados em oficinas microrregionais e em um seminário regional, a ser realizado em 2020, ocasião em que se buscará definir as prioridades e plano de ação para a próxima década.

7. ORÇAMENTO GLOBAL

PROPOSTAS	Valor Contrapartida (Euros)	Valor para Financiamento Externo (Euros)	Total (Euros)	Contrapartida %
EIXO 1: INTEGRIDADE TERRITORIAL E DA PAISAGEM CULTURAL E ECOLÓGICA	391.187,50	456.640,63	847.828,13	46,1
Objetivo 1.1: Melhorar o conhecimento e a capacidade de monitorar os impactos do modelo de desenvolvimento e de influenciar as dinâmicas de ocupação territorial.	220.000,00	214.843,75	434.843,75	50,6
Objetivo 1.2: Defender e fortalecer os direitos dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais sobre os seus territórios, bem como o acesso e uso de recursos naturais.	171.187,50	241.796,88	412.984,38	41,5
EIXO 2: ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	4.429.953,13	539.468,75	4.969.421,88	89,1
Objetivo 2.1: Monitorar e disseminar informações sobre as dinâmicas climáticas do Semiárido Mineiro.	383.281,25	206.718,75	590.000,00	65,0
Objetivo 2.2: Avaliar e melhorar a capacidade de regeneração e resiliência dos agroecossistemas e otimizar o uso dos recursos hídricos.	4.046.671,88	332.750,00	4.379.421,88	92,4
EIXO 3: USO E CONSERVAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE	1.109.047,81	1.907.837,81	3.016.885,63	36,8
Objetivo 3.1: Valorizar, construir e disseminar os conhecimentos sobre o potencial da agrobiodiversidade.	106.531,25	360.673,75	467.205,00	22,8
Objetivo 3.2: Fortalecer as estratégias locais de uso e conservação da agrobiodiversidade.	876.485,31	845.070,31	1.721.555,63	50,9
Objetivo 3.3: Ampliar as oportunidades de geração de renda a partir dos produtos da agrobiodiversidade regional.	126.031,25	702.093,75	828.125,00	15,2
EIXO 4: POLÍTICAS PÚBLICAS E MARCO REGULATÓRIO	50.281,25	196.328,13	246.609,38	20,39
Objetivo 4.1: Ampliar o acesso e incidir sobre as políticas e programas governamentais voltados ao uso e conservação da agrobiodiversidade, à adaptação às mudanças climáticas, à segurança alimentar e nutricional e aos direitos territoriais.	14.875,00	95.625,00	110.500,00	13,5
Objetivo 4.2: Aperfeiçoar o marco regulatório de maneira a ampliar as oportunidades para o uso e conservação da agrobiodiversidade e a garantia dos direitos dos agricultores.	35.406,25	100.703,13	136.109,38	26
EIXO 5: ORGANIZAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL	949.812,50	2.695.475,00	3.645.287,50	26,1
Objetivo 5.1: Ampliar e fortalecer as ações de capacitação para o uso e conservação da agrobiodiversidade.	188.468,75	240.500,00	428.968,75	43,9
Objetivo 5.2: Fortalecer a participação de mulheres e jovens.	23.406,25	76.875,00	100.281,25	23,3
Objetivo 5.3: Promover e fortalecer as redes de uso e conservação da agrobiodiversidade.	485.968,75	1.936.487,50	2.422.456,25	20,1
Objetivo 5.4: Aperfeiçoar o sistema de informação sobre o uso e conservação da agrobiodiversidade e os impactos das mudanças climáticas.	201.937,50	89.425,00	291.362,50	69,3
Objetivo 5.5: Aperfeiçoar os mecanismos de sensibilização e informação da opinião pública.	50.031,25	352.187,50	402.218,75	12,4
TOTAL	6.930.282,19	5.795.750,32	12.726.032,52	54,5

8. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

EIXO 1: INTEGRIDADE TERRITORIAL E DA PAISAGEM CULTURAL E ECOLÓGICA

Objetivo 1.1. Melhorar o conhecimento e a capacidade de monitorar os impactos do modelo de desenvolvimento e de influenciar as dinâmicas de ocupação territorial.

AÇÕES	PRODUTOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ação 1: Criação de um observatório que envolva representantes de comunidades tradicionais, instituições de pesquisa e ensino, instituições de assessoria, com atuação nos níveis internacional, nacional, regional e local, para acompanhar e monitorar as dinâmicas e os impactos de ocupação territorial e contribuir na proposição de políticas públicas.	(i) três estudos setoriais; (ii) metodologia de monitoramento desenvolvida e aplicada em três localidades; (iii) mapa de conflito atualizado anualmente.	X	X	X	X			
Ação 2: Disseminação de informações sobre as dinâmicas territoriais.	(i) publicação de três estudos setoriais; produção e divulgação de dois spots por ano para veiculação em rádios; produção de três vídeos documentando as dinâmicas territoriais na região; produção de mapa de conflitos, atualizado anualmente, para divulgação em meio impresso e na internet	X	X	X	X	X	X	

OBJETIVO 1.2: Defender e fortalecer os direitos dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais sobre os seus territórios, bem como o acesso e uso de recursos naturais.

AÇÕES	PRODUTOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ação 1: Apoio a processos de autoidentificação e autodemarcação territorial e caracterização de povos e comunidades tradicionais e seus territórios.	(i) diagnósticos territoriais participativos em cinco localidades; (ii) quatro projetos de criação de Unidade Conservação de Uso Sustentável; (iii) três casos de referência sobre conflitos territoriais sistematizados e disseminados.	X	X	X	X	X	X	
Ação 2: Capacitação de povos e comunidades tradicionais para defesa dos seus direitos sobre o território e recursos naturais.	(i) um intercâmbio por ano; (ii) um curso por território; (iii) uma Conferência Regional.		X	X	X	X		
Ação 3: Estabelecimento de parcerias com iniciativas e/ou organizações nacionais e internacionais, com atuação na área de promoção de direitos das comunidades locais, incluindo direito territorial, à alimentação, à água e à biodiversidade.	(i) um seminário regional; (ii) um intercâmbio internacional; (iii) participação em dois eventos anuais, organizados por outras redes nacionais.	X	X	X	X	X		
Ação 4: Desenvolvimento e implementação de mecanismos de proteção dos territórios tradicionais e de seus recursos naturais.	(i) um seminário sobre territórios livres de transgênicos; uma proposta de legislação municipal; (ii) um inventário de elementos do patrimônio e dois registros.		X	X	X	X	X	
Ação 5: Qualificação de assessoria jurídica para o acompanhamento contínuo dos impactos socioambientais, resultantes das dinâmicas de uso da terra no semiárido mineiro.	(i) quatro oficinas locais para assessores jurídicos e uma oficina regional; (ii) dois cursos de capacitação em direitos socioambientais para assessores jurídicos.		X	X	X	X	X	

EIXO 2 - ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Objetivo 2.1: Monitorar e disseminar informações sobre as dinâmicas climáticas do semiárido mineiro.

AÇÕES	PRODUTOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ação 1: Caracterização das dinâmicas climáticas da região e modelagem de cenários.	(i) mapas sobre dinâmicas climáticas da região e modelos de cenários; (ii) estudo sobre impactos de mudanças climáticas na região; (iii) estudo com propostas para alteração do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais.		X	X	X	X	X	
Ação 2: Monitoramento participativo da dinâmica climática da região e das respostas dos agroecossistemas.	(i) metodologia para monitoramento participativo do clima desenvolvida e implementada; (ii) monitoramento climático de dez comunidades vulneráveis; (iii) 100 comunidades equipadas com instrumentos simples de medição de precipitação; (iv) publicação de mapas anuais com dados do monitoramento.		X	X	X	X	X	X

Objetivo 2.2: Avaliar e melhorar a capacidade de regeneração e resiliência dos agroecossistemas e otimizar o uso dos recursos hídricos.

Ação 1: Levantamento de informações locais sobre a contribuição dos recursos solo, vegetação e fauna e monitoramento da resiliência dos agroecossistemas.	(i) estudos sobre resiliência de agroecossistemas; (ii) estudo sobre estoque de carbono em cinco sistemas de manejo; (iii) áreas degradadas recuperadas em dez comunidades.		X	X	X			
Ação 2: Proteção, restauração e ampliação da capacidade de reserva de recursos hídricos e de preparação das comunidades para a adaptação às mudanças climáticas.	(i) Oficinas em nove territórios utilizando instrumentos participativos de avaliação de riscos climáticos e desastres visando preparação das comunidades para adaptação às mudanças climáticas; (ii) Oficinas sobre gestão da água, conservação dos solos e da água nos agroecossistemas em nove territórios; (iii) metodologia participativa para monitoramento recursos hídricos desenvolvida e implementada; (iv) diagnóstico da água em cinco comunidades vulneráveis; (v) oficinas locais para a construção de 500 equipamentos captação de água/ano; (vi) disseminação de dois equipamentos de captação de água para Honduras e Guatemala; (vi) dez diagnósticos de bacias hidrográficas e implementação de medidas de conservação dos solos e da água considerando a estabilização de voçorocas, a recuperação de áreas de preservação permanente e a construção de estradas ecológicas com bacias de contenção, faixas de revegetação e descompactação.			X	X	X	X	X

EIXO 3: USO E CONSERVAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE

Objetivo 3.1: Valorizar, construir e disseminar os conhecimentos sobre o potencial da agrobiodiversidade.

AÇÕES	PRODUTOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ação 1: Levantamento, valorização e disseminação do conhecimento tradicional sobre a agrobiodiversidade	(i) levantamento da agrobiodiversidade realizado por guardiões, em três comunidades/território/ano; (ii) atividades de sensibilização sobre agrobiodiversidade, segurança alimentar e nutricional e direitos dos agricultores em duas novas comunidades/território/ano; (iii) duas feiras locais de agrobiodiversidade/ano; (iv) produção de dois boletins anuais, documentando práticas de manejo da agrobiodiversidade.		X	X	X	X	X	
Ação 2: Estabelecer parcerias com instituições de pesquisa para desenvolver conhecimentos sobre a agrobiodiversidade.	(i) oficinas anuais com Embrapa, Universidades, Epamig e Iphan para apresentação de demandas de pesquisa; (ii) um projeto de pesquisa sobre patrimônio elaborado e aprovado; (iii) dois projetos de pesquisa sobre agrobiodiversidade elaborados e aprovados.		X	X	X	X	X	X

Objetivo 3.2: Fortalecer as estratégias locais de uso e conservação da agrobiodiversidade.

Ação 1: Resgate e avaliação de variedades e raças locais, com ênfase naquelas adaptadas ao déficit hídrico.	(i) resgate de dez novas variedades locais de cultivos alimentares; (ii) um ensaio de avaliação/ano instalado na Área de Experimentação e Formação em Agroecologia (AEFA); (iii) um ensaio/ano/território para avaliação de variedades locais.		X	X	X	X	X	
Ação 2: Multiplicação e distribuição de variedades e raças locais livres de contaminação de transgênicos.	(i) três campos/ano para multiplicação de dez variedades ameaçadas; (ii) dez campos comunitários de sementes de grãos e cereais implantados e monitorados/ano; (iii) cinco campos de sementes de hortaliças implantados e monitorados/ano; (iv) 500 testes de transgenia realizados por ano.		X	X	X	X	X	
Ação 3: Fortalecimento e ampliação de Casas/Bancos de Sementes Comunitários de maneira articulada com os estoques domésticos, Casa Regional de Sementes, estruturas públicas de conservação de germoplasma ex situ em regime de gestão compartilhada.	(i) estoques familiares de sementes consolidados em 2.500 famílias; (ii) 15 Casas/Bancos de Sementes Comunitários implantados e consolidados; (iii) Casa Regional de Sementes estruturada e com backup de pelo menos dez variedades vulneráveis; (iv) Coleção da Casa Regional monitorada e conservada; (v) proposta de gestão compartilhada envolvendo Bancos de Germoplasma Públicos, Bancos Comunitários e Banco Regional, elaborada e aprovada para execução.		X	X	X	X	X	
Ação 4: Disseminação de sistemas de produção agroecológicos.	(i) sistematização de cinco experiências de sistemas agroecológicos; (ii) instalação de projetos de transição agroecológica em dez comunidades em condição de vulnerabilidade; (iii) dois intercâmbios em agroecologia /ano.		X	X	X	X	X	
Ação 5: Melhoramento da capacidade de suporte dos sistemas de integração lavoura, criação animal e extrativismo.	(i) metodologia de diagnóstico e monitoramento desenvolvida e testada em três comunidades; (ii) sistematização de sistema de produção animal em cada um dos territórios culturais; (iii) implementação de dois projetos de Integração Lavoura, Extrativismo e Pecuária (ILEP), por meio de projeto aprovado à carteira de projetos governamentais em fundos governamentais voltados à promoção da agricultura de baixo carbono.		X	X	X	X	X	
Ação 6: Levantamento e disseminação de uso da agrobiodiversidade na alimentação e na saúde.	(i) realização de dez oficinas municipais com merendeiras de escolas públicas para difundir culinária regional; (ii) instalação de dez hortas medicinais; (iii) produção de dois cadernos da culinária regional e distribuição nas escolas públicas.		X	X	X	X	X	

Objetivo 3.3: Ampliar as oportunidades de geração de renda a partir dos produtos da agrobiodiversidade regional.

AÇÕES	PRODUTOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ação 1: Ampliação da infraestrutura de beneficiamento, armazenagem e comercialização.	(i) elaboração e aprovação de cinco projetos em fundos para estruturar organizações produtivas; (ii) instalação de uma Unidade de Beneficiamento de Sementes Regional e cinco Unidades de Beneficiamento de Sementes comunitárias; (iii) elaboração de cinco planos de negócios; (iv) realização de dez cursos de gestão de empreendimentos.		X	X	X	X		
Ação 2: Fortalecimento e ampliação do mercado local para produtos da agrobiodiversidade.	(i) seminário regional sobre abastecimento para gestores públicos; (ii) uma oficina/ano para gestão de feiras; (iii) estudo de oferta e demanda de produtos da agrobiodiversidade, com enfoque de gênero, em uma feira/ano; (iv) assessoria em gestão a cinco empreendimentos de mulheres agricultoras; (v) sistema participativo de garantia de produtos da agrobiodiversidade elaborado e implementado.		X	X	X	X		
Ação 3: Promoção de acesso aos mercados institucionais para os produtos da agrobiodiversidade.	(i) duas oficinas anuais sobre acesso ao mercado institucional; (ii) sistematização e disseminação de dez experiências de acesso ao mercado institucional.		X	X	X	X	X	

EIXO 4: POLÍTICAS PÚBLICAS E MARCO REGULATÓRIO

Objetivo 4.1: Ampliar o acesso e incidir sobre as políticas e programas governamentais voltados ao uso e conservação da agrobiodiversidade, adaptação às mudanças climáticas, à segurança alimentar e nutricional e aos direitos territoriais.

AÇÕES	PRODUTOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ação 1: Participação e incidência na agenda de Conselhos e instâncias de governança de temas relacionados à agrobiodiversidade, mudanças climáticas, segurança alimentar e nutricional e direitos territoriais, no âmbito nacional e internacional.	(i) documento sistematizando fontes de recursos concluído; (ii) Plano apresentado em reuniões de Conselhos de Segurança Alimentar e Nutricional e instâncias de governança da agenda de mudanças climáticas (iii) casos de referência de conflitos territoriais divulgados em dois eventos na área de direitos humanos.	X	X					
Ação 2: Participação e incidência nos programas governamentais no âmbito municipal.	(i) Plano apresentado para gestores municipais da associações de municípios do Norte de Minas e Vale do Jequitinhonha; (ii) cursos de capacitação para gestores municipais em quatro municípios/ano; (iii) projetos específicos elaborados em cinco municípios.		X	X	X	X	X	

Objetivo 4.2: Aperfeiçoar o marco regulatório de maneira a ampliar as oportunidades para o uso e conservação da agrobiodiversidade e a garantia dos direitos dos agricultores.

Ação 1: Sistematização e disseminação de informações sobre o marco legal.	(i) estudo sobre marco legal municipal em dois municípios; (ii) documento sistematizando duas experiências exitosas em âmbito internacional e duas em âmbito nacional; (iii) documento sobre marco legal em agrobiodiversidade e direitos dos agricultores concluído e disseminado em diferentes mídias.		X	X				
Ação 2: Fortalecimento das ações voltadas à incidência no marco legal.	(i) seminário estadual sobre Lei de Bancos de Sementes realizado; (ii) duas oficinas/ano para elaborar Projetos de Lei municipais; (iii) elaboração, aprovação e implementação de políticas/programas voltados à conservação da agrobiodiversidade em cinco municípios.		X	X	X	X	X	
Ação 3: Acompanhamento à regulamentação e implementação do Tratado Internacional sobre os Recursos Fitogenéticos para a Agricultura e Alimentação (TIRFAA).	(i) duas oficinas regionais sobre o TIRFAA; (ii) participação em dois eventos nacionais sobre o TIRFAA; (iii) participação em um evento internacional sobre o TIRFAA.		X	X	X	X	X	

EIXO 5: ORGANIZAÇÃO, PARTICIPAÇÃO E FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL

Objetivo 5.1: Ampliar e fortalecer as ações de capacitação para ao uso e conservação da agrobiodiversidade.

ACÇÕES	PRODUTOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ação 1: Realização de atividades de capacitação para as comunidades locais.	(i) oficina para elaboração do plano de capacitação regional; (ii) intercâmbio de experiências entre seis comunidades/ano; (iii) um curso/ano para guardiões e guardiãs da agrobiodiversidade; (iv) dois cursos em 45 comunidades/ano ministrados por guardiões e guardiãs.		X	X	X	X	X	
Ação 2: Realização de atividades de capacitação para as lideranças das organizações locais (associações, sindicatos dos trabalhadores rurais, etc).	(i) seminário regional sobre políticas públicas; (ii) dois cursos regionais para lideranças por ano.		X	X	X	X	X	
Ação 3: Fortalecimento da articulação com instituições de ensino, pesquisa e extensão.	(i) acordo de parceria com universidades para realizar cursos de formação para professores/monitores; (ii) dois cursos em escolas/ano, ministrados por guardiões e guardiãs; (iii) oficina para formular agenda conjunta de estágios de cooperação e de vivência; (iv) curso para profissionais/pesquisadores sobre agrobiodiversidade, mudanças climáticas e direitos dos agricultores.		X	X	X	X	X	

Objetivo 5.2: Fortalecer a participação de mulheres e jovens.

Ação 1: Valorização do trabalho das mulheres na conservação da agrobiodiversidade.	(i) documentário com experiências exitosas de grupos de mulheres; (ii) duas oficinas regionais de agrobiodiversidade, mudanças climáticas, gênero e direitos; (iii) um intercâmbio entre grupos de mulheres por ano.		X	X	X	X	X	
Ação 2: Promoção da inserção e engajamento da juventude rural.	(i) documentário sobre experiências exitosas de grupos de jovens; (ii) duas oficinas regionais de juventude; (iii) uma conferência regional de juventude sobre mudanças climáticas.			X	X	X		

Objetivo 5.3: Promover e fortalecer as redes de uso e conservação da agrobiodiversidade.

ACÇÕES	PRODUTOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ação 1: Fortalecimento das organizações locais (sindicatos dos trabalhadores rurais, associações, cooperativas) na promoção da agrobiodiversidade, direito dos agricultores e enfrentamento das mudanças climáticas.	(i) plano de fortalecimento institucional para dez organizações locais.		X	X	X	X	X	
Ação 2: Ampliação e fortalecimento das redes de guardiões e guardiãs.	(i) articulação regional com pelo menos 60 guardiões e guardiãs consolidada e operando.		X	X	X	X	X	
Ação 3: Fortalecimento da rede regional de agrobiodiversidade.	(i) equipe técnica de articulação estruturada; (ii) elaboração e execução do sistema de monitoramento do Plano (ii) reuniões semestrais da Rede de Agrobiodiversidade; (iii) encontros regionais de agrobiodiversidade bianuais (anos de 2015/2017/2019); (v) oficinas de avaliação final dos resultados do Plano.		X	X	X	X	X	
Ação 4: Articulação com redes nacionais e internacionais.	(i) participação em dois eventos de outras redes/ano.		X	X	X	X	X	X

Objetivo 5.4: Aperfeiçoar o sistema de informação sobre uso e conservação da agrobiodiversidade e dos impactos das mudanças climáticas.

Ação 1: Criação de um banco de dados sobre a agrobiodiversidade e dinâmica climática regional.	(i) banco de dados criado e atualizado.		X	X	X	X	X	X
Ação 2: Desenvolvimento e implantação de um sistema de vigilância e alerta sobre a situação da conservação on farm & in situ e impactos das mudanças climáticas.	(i) desenvolvimento e implantação do sistema de alerta; (ii) capacitação da rede de guardiões para operação do sistema; (iii) produção de boletins semestrais.		X	X	X	X	X	

Objetivo 5.5: Aperfeiçoar os mecanismos de sensibilização e informação da opinião pública.

ACÇÕES	PRODUTOS	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ação 1: Desenvolvimento e implantação um programa de comunicação regional.	(i) oficina regional com comunicadores para formulação do programa de comunicação; (ii) dois cursos de capacitação para comunicadores.		X	X	X	X	X	
Ação 2: Produção de material de comunicação em diferentes mídias.	(i) produção de revistas, cartilhas, cartazes, folhetos e spots de rádio; (ii) selo de identificação de produtos da agrobiodiversidade elaborado e colocado em uso; (iii) sinalização de 20 experiências exitosas.		X	X	X	X	X	
Ação 3: Realização de campanhas.	(i) campanhas temáticas anuais para a sensibilização da opinião pública.		X	X	X	X	X	

