



Mapeamento de experiências agroecológicas no Vale do Mucuri, Minas Gerais. *Mapping agroecological experiences in the Mucuri Valley, Minas Gerais.*

GUTIERREZ, Deliene Fracete¹; FERRARI, Lucas Teixeira²; REZENDE, Maíra Queiroz³; MORAIS, Sérgio Lana⁴; COSTA, Valéria Cristina⁵; PINHEIRO, Leonel de Oliveira⁶

¹ IFNMG, delienegutierrez@hotmail.com; ² IFSudeste, lucas.ferrari@ifsudestemg.edu.br; ³ IFNMG, maira.rezende@ifnmg.edu.br; ⁴ IFNMG, sergio.morais@ifnmg.edu.br; ⁵ UFVJM, valeria.costa@ufvjm.edu.br; ⁶ UFVJM, leonel.oliveira@ufvjm.edu.br

Eixo temático: Manejo de Agroecossistemas de base ecológica

Resumo: O mapeamento de unidades produtivas com experiências agroecológicas no Vale do Mucuri, Minas Gerais, pode contribuir para a partilha de saberes entre agricultores e agricultoras fomentando a transição agroecológica na região. Para a identificação das práticas agroecológicas em unidades produtivas familiares foi utilizado o mapa falado e caminhadas transversais. O estudo possibilitou conhecer a agrobiodiversidade cultivada em dez propriedades de cinco municípios do Vale do Mucuri. Foram registradas as formas de manejo e uso dos recursos vegetais, do solo, da água e da criação animal. As propriedades foram georreferenciadas e um mapa com as unidades produtivas e suas experiências agroecológicas foi disponibilizado na internet. O mapeamento de experiências agroecológicas pode contribuir para a valorização e disseminação dos conhecimentos e práticas agrícolas sustentáveis no Vale do Mucuri.

Palavras-chave: georreferenciamento; agroecologia; sementes crioulas; agrobiodiversidade.

Keywords: georeferencing; agroecology; creole seeds; agrobiodiversity.

Introdução

A ocupação insustentável do campo a partir da década de 1970, com a Revolução Verde, ainda compromete e modifica profundamente a agrobiodiversidade nas paisagens agrícolas. Assim como o restante do país, o Vale do Mucuri, situado no nordeste de Minas Gerais, ainda sofre as consequências desse modelo de agricultura que culminou na presença de pastagens degradadas, focos de erosão, solos empobrecidos, assoreamento dos córregos, contaminação dos corpos d'água, nascentes e córregos secando, perda da biodiversidade e a perda da produtividade das culturas agrícolas (GEPAF, 2010).

Apesar das adversidades, a agricultura familiar resiste no campo. Grande parte dos agricultores e agricultoras do Mucuri não utiliza adubos químicos e agrotóxicos, sendo notável a diversificação produtiva para autoconsumo e comercialização nas feiras locais (GEPAF, 2010). Os povos que vivem da agricultura tradicional possuem conhecimentos e técnicas acumulados ao longo de gerações sobre os usos do solo e dos recursos vegetais (ALTIERI, 2012). Nesse sentido, a identificação e o resgate das práticas agroecológicas utilizadas na região do vale do Mucuri são importantes,



pois podem contribuir para o fortalecimento da transição agroecológica através da troca destes saberes entre agricultores e agricultoras.

O objetivo deste trabalho é realizar um mapeamento junto a agricultores e agricultoras a fim de conhecer a agrobiodiversidade cultivada, incluindo as sementes crioulas, os manejos e usos do solo e da água, dos recursos vegetais e da criação animal para identificar, valorizar e disseminar conhecimentos e práticas agroecológicas utilizadas na região.

Metodologia

O mapeamento das experiências agroecológicas do Vale do Mucuri, Minas Gerais, foi realizado pelo Núcleo Mucuri de Agroecologia, através do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – *Campus* Teófilo Otoni (IFNMG) e do Grupo de Extensão e Pesquisa em Agricultura Familiar (GEPAF), da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – *Campus* Mucuri (UFVJM), entre agosto e dezembro de 2018. Foram realizadas visitas a unidades produtivas familiares no Vale do Mucuri, cujos representantes participaram de um curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) para Agricultor(a) Orgânico(a) e Agroecológico(a) oferecido pelo Núcleo Mucuri de Agroecologia.

As metodologias utilizadas foram o mapa falado da unidade produtiva, guiada por um roteiro de entrevista semiestruturado, e a caminhada transversal. O mapa falado é uma técnica com o objetivo de mostrar todos os detalhes produtivos e de infraestrutura social de uma unidade. A caminhada transversal foi realizada por meio de uma caminhada linear, percorrendo as várias áreas de uso na propriedade (VERDEJO, 2007).

Em cada unidade produtiva familiar foram registradas informações sobre a família, a unidade produtiva familiar (tamanho e relação com a terra), as políticas públicas acessadas, as práticas agroecológicas adotadas em relação ao manejo e conservação de solo e água, uso e conservação dos recursos vegetais, incluindo as sementes crioulas e manejo da criação animal. As unidades rurais foram então georreferenciadas utilizando-se de um receptor de Sistema de Posicionamento Global (GPS) da marca Garmin, modelo eTrex 30, configurado para o sistema de coordenadas geográficas SIRGAS 2000. Para a confecção do mapa, a composição da base de dados geográficos da pesquisa em formato de arquivo shapefile foi obtida na plataforma de dados vetoriais do estado de Minas Gerais sendo utilizados os seguintes temas: limites do Território do Vale do Mucuri (Programa Território da Cidadania) e limites territoriais dos municípios e sedes municipais. Todos(as) os(as) entrevistados(as) consentiram o uso das informações fornecidas.

Resultados e Discussão



Foram realizadas visitas a oito unidades produtivas familiares e duas escolas famílias agrícolas, sendo elas a Escola Família Agrícola do Setúbal (EFASET) e a Escola Família Agrícola de Itaipé, Caraí, Catují e Ladainha (EFACIL). As unidades produtivas amostradas abrangeram oito comunidades em cinco diferentes municípios no Vale do Mucuri, Minas Gerais (Tabela 1).

Dentre as unidades produtivas visitadas, seis são propriedades dos(as) agricultores(as) entrevistados(as). Uma delas está em um assentamento de reforma agrária e outras duas são terras cedidas para uso. O tamanho das unidades produtivas variou entre meio e 55 hectares. Com exceção de uma família, todos(as) os(as) agricultores(as) entrevistados(as) estão vinculados(as) a alguma organização social, sendo as principais o Sindicato dos Trabalhadores Rurais e as Associações Comunitárias locais. As políticas públicas acessadas foram o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), a Bolsa Família, a Bolsa Permanência, e política de implantação de cisternas pelo Governo Estadual. Com exceção das escolas famílias agrícolas que produzem somente para consumo próprio, todas as famílias comercializam suas produções em feiras livres ou através da venda indireta para atravessadores locais. Foram ainda identificadas práticas de economia solidária, onde produtos são trocados.

A agrobiodiversidade cultivada nas unidades produtivas variou entre 12 e 59 variedades, segundo a citação dos(as) agricultores(as) entrevistados(as). Duas propriedades não cultivam sementes crioulas e nas demais a quantidade de sementes cultivadas variou entre duas e 13 variedades diferentes, sendo elas variedades de milho, arroz, feijão, feijão carioquinha, andu branco, andu preto, andu pintado, quiabo, abóbora, pepino, cenoura, tomate, alface, couve, coentro, cebolinha, almeirão, salsa, agrião, mucuna, labe-labe, e bucha (Tabela 1).

Tabela 1. Diversidade de cultivos agrícolas e de sementes crioulas cultivadas por agricultores(as) em cada unidade produtiva amostrada no Vale do Mucuri, Minas Gerais.

Unidade	Município	Comunidade	Agrobiodiversidade	Sementes crioulas
1	Ouro Verde de Minas	Santa Cruz	24	13
2	Ouro Verde de Minas	Santa Cruz	18	1
3	Itaipé	Barro Amarelo	34	0
4	Teófilo Otoni	Itamunheque	35	5
5	Itaipé	Barro Amarelo	54	10
6	Malacacheta	Setúbal	18	2
7	Monte Formoso	Barra da Alegria	45	2
8	Teófilo Otoni	Assentamento Irmãos Fritz	59	8
9	Teófilo Otoni	Cedro	12	0
10	Teófilo Otoni	Suíça II	31	2

Todas as unidades produtivas possuíam experiências agroecológicas (Tabela 2). Todas as unidades amostradas utilizam a diversificação vegetal como uma estratégia de manejo do agroecossistema. A cobertura seca no solo também teve



alta frequência de citação entre os(as) agricultores(as), tendo sido relatado o uso da palha de café, do bagaço da cana, da braquiária seca tratada com calda feita a partir de goiaba fermentada, e do material orgânico obtido através da capina e roçado. A adubação orgânica utilizando esterco animal, especialmente de gado e galinhas, também é comum entre os(as) agricultores(as). Outros tipos de adubação orgânica foram citados, tais como adubação verde, biofertilizantes, utilizando especialmente urina de vaca, uso de cinza e compostagem. Outra experiência frequente entre as unidades produtivas foi o uso de caldas e inseticidas para controle de pragas e doenças, sendo as mais comuns a calda bordalesa, a calda sufocálica, calda de fumo, calda de alho e óleo de nim. Também foi relatado o uso de urina humana para o controle de formigas.

Tabela 2. Experiências agroecológicas mapeadas em unidades produtivas familiares do Vale do Mucuri, Minas Gerais, e suas frequências de ocorrência.

Categoria	Experiência agroecológica	Frequência de ocorrência
Manejo do agroecossistema	Diversificação vegetal	1
	Sistemas Agroflorestais	0,5
	Manejo de plantas espontâneas	0,1
	Rotação de culturas	0,1
Manejo de pragas e doenças	Caldas e inseticidas alternativos	0,6
	Armadilhas mecânicas para controle de pragas	0,2
	Controle biológico	0,1
	Iscas naturais para controle de pragas	0,1
	Plantas repelentes para controle de pragas	0,1
Manejo e conservação do solo	Cobertura seca no solo	0,7
	Adubação orgânica (esterco)	0,6
	Adubação orgânica (cinza)	0,4
	Compostagem orgânica	0,4
	Biofertilizantes	0,4
	Cobertura verde no solo	0,3
	Plantio em curva de nível	0,3
	Adubação verde	0,2
	Microorganismos Eficientes (EM)	0,1
	Minhocário	0,1
	Plantio direto	0,1
Cordão de vegetação em curva de nível	0,1	
Manejo e conservação de água	Fossa séptica biodigestora	0,2
	Filtração do esgoto da cozinha (jardim filtrante)	0,1
	Barraginha	0,1
	Conservação de nascentes (cercamento)	0,1
Manejo da criação animal	Ração animal alternativa	0,4
	Remédios alternativos para criação animal	0,2



Economia solidária

Troca de produtos

0,1

A fim de que essas experiências possam ser compartilhadas entre os agricultores e agricultoras e outros atores sociais que possam contribuir para a transição agroecológica no Vale do Mucuri, as informações a respeito das unidades produtivas familiares e suas experiências agroecológicas foram reunidas e disponibilizadas na internet através de um web aplicativo da plataforma Story Maps do ArcGIS OnLine e podem ser acessadas através do link: <https://arcg.is/1Hm1bO>. Ao acessar o site, está disponível para cada unidade produtiva uma breve apresentação da família/escola, os principais produtos cultivados e comercializados e as práticas agroecológicas utilizadas.

Conclusões

A identificação e o mapeamento das experiências agroecológicas no Vale do Mucuri, Minas Gerais, possibilita a compreensão da diversidade de técnicas e conhecimentos desenvolvidos e/ou aplicados por agricultores e agricultoras em suas propriedades visando à sustentabilidade dos agroecossistemas. Compartilhar esses saberes pode fortalecer o processo de valorização do conhecimento tradicional e da transição agroecológica no Vale do Mucuri.

Agradecimentos

Às agências financiadoras FAPEMIG (Convênio AUC-00047-16) e CNPq (Processo 403053/2017-0) e aos agricultores e agricultoras do Vale do Mucuri.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3ª ed. rev. Ampl. – São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA 2012.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo: guia prático DRP**. Brasília: MDA/Secretaria da Agricultura Familiar, 2007.

GEPAF. **Atualização do plano de desenvolvimento territorial rural sustentável: território da cidadania Vale do Mucuri-MG**. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri/Pró-reitora de Extensão/Grupo de Pesquisa em Agricultura Familiar (GEPAF). Teófilo Otoni: UFVJM, 2010. 120 p.