

Giovanni Campos Fonseca

EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL: ENCONTROS E DESENCONTROS
ENTRE EXTENSIONISTAS E AGRICULTORES FAMILIARES

Universidade Federal de Minas Gerais
Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social
Belo Horizonte
2016

Giovanni Campos Fonseca

EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO RURAL: ENCONTROS E DESENCONTROS
ENTRE EXTENSIONISTAS E AGRICULTORES FAMILIARES

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Educação.

Linha de pesquisa: Educação Matemática

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Cristina de Castro Frade

Belo Horizonte
Faculdade de Educação da UFMG
2016

F676e
T

Fonseca, Giovanni Campos, 1973-
Educação e desenvolvimento rural: encontros e desencontros entre
extensionistas e agricultores familiares / Giovanni Campos Fonseca. - Belo
Horizonte, 2016.
187 f., enc., il.

Tese - (Doutorado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de
Educação.

Orientadora: Cristina de Castro Frade.

Bibliografia: f. 179-186.

Anexos: f. Inclui anexos.

1. Educação -- Teses. 2. Educação rural -- Teses. 3. Extensão rural --
Teses. 4. Desenvolvimento rural -- Teses. 5. Agricultura familiar -- Teses.
6. Quilombos -- Educação -- Minas Gerais -- Teses. 7. Trabalhadores rurais --
Educação -- Teses. 8. Bovino -- Criação -- Minas Gerais -- Teses.

I. Título. II. Frade, Cristina de Castro. III. Universidade Federal de Minas
Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 370.19346

Catálogo da Fonte: Biblioteca da FaE/UFMG

Em memória de meu pai, João Antônio
Em homenagem à minha mãe, Assunção (Dona Santinha)

AGRADECIMENTOS

Felizmente tenho muito e muitos a agradecer pelo apoio que recebi para a realização deste trabalho. Aos extensionistas e agricultores que me permitiram observar suas ações e ouvir seus relatos, agradeço pela confiança e generosidade. Às instituições de extensão rural por autorizarem meu acesso às situações de trabalho e aos documentos que sustentaram este estudo. À Professora Cristina Frade, minha orientadora, por suas valiosas contribuições para esta pesquisa e para a minha formação. Agradeço também pela flexibilidade em lidar com limitações impostas pela distância física que nos separou (a meu ver fartamente compensada pela afinidade intelectual e interpessoal que nos aproxima). Aos professores, técnicos administrativos, trabalhadores terceirizados e aos colegas estudantes do Programa de Pós-Graduação em Educação: foram muitas as lições, muitas as aprendizagens e ficarão muitas e boas recordações. Aos meus colegas professores, aos técnicos administrativos e aos trabalhadores terceirizados da UFMG nos *campi* Montes Claros e Pampulha que de alguma forma contribuíram para esta trajetória. Agradeço também aos estudantes para os quais lecionei durante o período do doutorado por terem compreendido a necessidade de eventuais alterações de cronograma das atividades acadêmicas. À Professora Jean Lave que com tanta gentileza me acolheu na Universidade da Califórnia, em Berkeley, durante meu estágio doutoral: quão instigantes para mim foram o seu vigor intelectual e a sua generosidade. À Capes pela concessão de auxílio no âmbito do Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior. Aos professores, gestores, colegas estudantes e amigos que fizeram do período de um ano em Berkeley uma experiência tão rica quanto agradável: dentre essas pessoas destaco Rodrigo Ribeiro, Cyndi Lowe, Natalia Vonnegut, Deborah Gray, Jennifer Sowerwine e Thomas Carlson. Aos integrantes da banca de qualificação deste trabalho – Professora Gelsa Knijnik e Professor Francisco Lima – que juntamente com a Professora Cristina Frade deram orientações essenciais para a etapa final deste estudo. Aos integrantes da banca de defesa desta tese por terem aceitado o convite para participar da sessão e pelas contribuições que certamente darão a este trabalho. À Rose, minha esposa e companheira de todos os momentos, pela cumplicidade e suporte incondicionais. Aos nossos familiares que sempre nos encorajam em nossas escolhas: oxalá sejam elas acertadas, oxalá aprendamos com os enganos.

RESUMO

A extensão rural tem como objetivo promover o desenvolvimento no campo por meio de um processo educativo junto aos agricultores. Este estudo investigou como o trabalho dos extensionistas contribui para a melhoria da qualidade de vida e das condições de produção dos agricultores familiares. Durante oito meses, observou-se o trabalho de cinco extensionistas participantes de um projeto envolvendo 260 famílias de agricultores quilombolas em um município da região norte de Minas Gerais. A hipótese geral que orientou esta pesquisa foi de que o apoio dos extensionistas aos agricultores teria seu efeito reduzido pelo conhecimento limitado dos técnicos acerca da complexidade da produção familiar. Os resultados do trabalho de campo evidenciaram que a extensão rural tem sido um veículo importante para que recursos disponibilizados pelas políticas públicas das diferentes esferas de governo alcancem as comunidades rurais. Esses recursos mostraram-se fundamentais para a melhoria da qualidade de vida dos agricultores familiares: na oferta de benefícios sociais, no provimento de melhores condições de habitação, no acesso à água e à energia elétrica. Por outro lado, a manutenção de uma perspectiva educacional inspirada na transferência de tecnologia – em que os extensionistas assumem o papel de detentores do conhecimento e atribuem aos agricultores o lugar de meros receptores de conteúdos – tem limitado o avanço das condições de produção e, por consequência, restringido a possibilidade de promover melhorias ainda mais significativas e duradouras na qualidade de vida das comunidades rurais. Ademais, o fato de os extensionistas assumirem o papel de execução e principalmente de controle nas numerosas iniciativas governamentais tem gerado uma profusão de tarefas burocráticas, o que acaba por constituir gargalo adicional para que os serviços de extensão rural sejam mais efetivos e cheguem até um número maior de agricultores familiares. Se o extensionista quiser ser efetivo e fazer com que seu conhecimento seja incorporado à prática no campo, os resultados desta pesquisa sugerem que ele precisa, antes, aprender com o agricultor quais são seus receios, suas necessidades e expectativas, a organização da produção e a divisão de trabalho no interior da família. Somente assim, acredita-se, uma nova técnica poderá se mostrar adequada às realidades da agricultura familiar.

Palavras-chave: Educação, Desenvolvimento rural, Extensão rural, Agricultura familiar, Extensionista, Agricultor familiar, Comunidade quilombola, Aprendizagem situada, Bovinocultura, Semiárido mineiro

ABSTRACT

Agricultural extension is an educational process involving farmers and extension workers that aims at rural development. This study investigated how agricultural extension contributes to the improvement of lives and production conditions of small-scale farmers in Brazil. For eight months, I observed the work of five extension workers (or “extensionists”) at a public agency for a project that involved 260 families, totaling more than one-thousand individuals. My hypothesis was that improvement would be reduced because the extension workers had limited knowledge of the complexity of small-scale farming. This hypothesis was supported by my findings. The results of the fieldwork pointed out that rural extension has been an important means of creating resources that result from public policies available to rural communities. These resources were essential to improving the lives of the farmers by offering, for example, social benefits to the individuals and providing them with better housing conditions. On the other hand, the educational approach based on the transfer of technology resulted – often inadvertently – in a neglect of the farmers’ experience. It was difficult for extensionists to be truly effective in their agricultural recommendations without understanding the logic of small-scale farmers. In addition, conducting and controlling governmental projects required an exhaustive effort from the extensionists. Their tasks of planning, monitoring and evaluation generated an enormous amount of paperwork, making it difficult for them to deliver appropriate services to the farmers. My findings suggest that in order for extensionists to be effective and make their knowledge helpful to rural communities, it would be important for them to first learn about the needs, fears and expectations of the farmers before attempting to teach them new farming techniques. It would also be useful for them to understand the division of labor among farming families and the ways in which farmers organize agricultural production. Only then, as a next step, would the introduction of new ideas and techniques be appropriate to the realities of small-scale farming.

Keywords: Education, Rural development, Agricultural extension, Small scale farming, Extensionist, Small scale farmer, Quilombola community, Situated learning, Cattle keeping, Semiarid region

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	–	Localização da região norte de Minas Gerais com destaque para a posição aproximada do município em que o estudo foi desenvolvido	51
Figura 2	–	O Dia de Campo tinha caráter instrucional e era realizado com grupos de agricultores familiares	75
Figura 3	–	Formulários exigiam horas de trabalho dos extensionistas para preenchimento e posterior digitação dos dados	80
Figura 4	–	Participante do Projeto Quilombolas que optou por investir em bovinocultura	85
Figura 5	–	Aproximadamente metade das moradias das famílias participantes não tinha reboco	89
Figura 6	–	Croqui da propriedade rural dos agricultores J.A. e L.J. com indicação das áreas de cultivo dos tipos de capim utilizados para alimentar o rebanho da família	128
Quadro 1	–	Relação de políticas públicas em execução na área de abrangência da unidade regional a que o escritório focalizado por esta pesquisa estava vinculado	55
Quadro 2	–	Cronograma ajustado pela empresa para execução do Projeto Quilombolas	60
Quadro 3	–	Representação esquemática dos tópicos do relatório “Dados do diagnóstico” e as variáveis criadas para a construção do banco de dados utilizado para caracterizar as famílias participantes do Projeto Quilombolas	64

Quadro 4 – Variáveis sociodemográficas e categorias de cada uma delas utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas	65
Quadro 5 – Variáveis referentes à moradia e saneamento e categorias de cada uma delas utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas	66
Quadro 6 – Variáveis referentes à participação em políticas públicas e categorias de cada uma delas utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas	67
Quadro 7 – Variáveis referentes à produção no ano safra 7/2011-6/2012 e categorias de cada uma delas utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas	68
Quadro 8 – Variáveis referentes aos aspectos financeiros do ano safra 7/2011-6/2012 e categorias de cada uma delas utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas	69
Quadro 9 – Variável referente à atividade para o ano safra 7/2012-6/2013 e categorias utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas	70
Quadro 10 – Caracterização dos extensionistas que compunham a equipe de trabalho do escritório	76
Quadro 11 – Caracterização das famílias representadas nas entrevistas	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	–	Sistematização das atividades desenvolvidas e do número de horas utilizadas na pesquisa de campo	62
Tabela 2	–	Distribuição das famílias quilombolas segundo as características sociodemográficas	87
Tabela 3	–	Distribuição das famílias quilombolas segundo as características de moradia e saneamento	88
Tabela 4	–	Distribuição das famílias quilombolas segundo a participação em políticas públicas	89
Tabela 5	–	Distribuição das famílias quilombolas segundo as características da produção	90
Tabela 6	–	Distribuição das famílias quilombolas segundo os aspectos financeiros	92
Tabela 7	–	Distribuição das famílias quilombolas segundo a atividade escolhida para investir o fomento oferecido pelo projeto	93

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATER	Assistência técnica e extensão rural
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEERGO	Curso de Especialização em Ergonomia
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COEP	Comitê de Ética da Pesquisa
D.C.	Dia de Campo
DAP	Declaração de Aptidão ao PRONAF
DEP	Departamento de Engenharia de Produção
FaE	Faculdade de Educação
ICA	Instituto de Ciências Agrárias
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
MST	Movimento dos Sem Terra
NESCON	Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina
NESP	Núcleo de Estudos do Setor Público
ONGs	Organizações não-governamentais
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PNAE	Programa Nacional da Alimentação Escolar
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SEAF	Seguro Agrícola da Agricultura Familiar
SECTES/MG	Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais
SIG	Sistema de informação gerencial
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1	Os “desenvolvimentos”: estímulo ao crescimento e mitigação de seus efeitos	21
2.2	A convergência para o local, a retórica da participação e outros equívocos do Desenvolvimento	24
2.3	O Desenvolvimento rural e a agricultura familiar	29
2.4	A extensão como instrumento do Desenvolvimento rural junto aos agricultores familiares	33
2.5	Educação e extensão rural: encontros e desencontros	41
3	METODOLOGIA	51
3.1	O município em que o estudo foi desenvolvido	51
3.2	A empresa de assistência técnica e extensão rural focalizada pela pesquisa	52
3.3	Projeto Quilombolas: um recorte para a pesquisa de campo	56
3.4	Como foram abordadas as situações de trabalho	60
3.5	Variáveis selecionadas para compor o banco de dados elaborado nesta pesquisa	63
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	71
4.1	O trabalho dos extensionistas na perspectiva da coordenação regional da empresa	71
4.2	O trabalho dos extensionistas no escritório municipal	76
4.2.1	Estratégias adotadas pelos extensionistas para realização de suas tarefas	81
4.3	O Projeto Quilombolas e a maciça opção por investir em gado	84
4.3.1	Caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas	86
4.3.2	O que disseram os extensionistas sobre a opção por bovinocultura	94
4.3.3	O que disseram os agricultores familiares sobre a opção por bovinocultura	97
4.4	Quatro famílias, quatro formas diferentes de criar gado	107
4.4.1	Deixando o gado com um amigo como troca de dádivas	108
4.4.2	Deixando o gado com outro agricultor e dividindo os lucros	113

4.4.3	Plantando capim, comprando ração e alugando pastos. Mas ainda perdendo gado	118
4.4.4	Elaborando um sistema de manejo para fazer o gado sobreviver à seca	124
5	APROFUNDAMENTO DA ANÁLISE DE CASOS ESPECÍFICOS	133
5.1	A extensão rural: exigências numerosas e recursos limitados	133
5.2	As práticas dos extensionistas no atendimento aos agricultores familiares	137
5.3	A extensão rural sob a perspectiva dos agricultores: eles aprendem com os extensionistas?	145
5.4	Outras fontes de aprendizagem do agricultor familiar	149
5.5	O valor do gado para os agricultores e suas diferentes práticas de bovinocultura	155
5.5.1	Como os extensionistas avaliaram a escolha dos agricultores pela bovinocultura	156
5.5.2	Que motivos levaram os agricultores familiares a optarem pela bovinocultura	158
5.5.3	Os diferentes arranjos de bovinocultura utilizados pelos agricultores	163
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	172
	REFERÊNCIAS	179
	ANEXOS	187

1 INTRODUÇÃO

The truth must be repeated over and over again, because error is repeatedly preached among us, not only by individuals, but by the masses. In periodicals and cyclopaedias, in schools and universities; everywhere, in fact, error prevails, and is quite easy in the feeling that it has a decided majority on its side (ECKERMANN, 1850, p. 110).

Nos últimos cinquenta anos, estudos realizados em diversos países têm evidenciado resultados insuficientes das iniciativas de desenvolvimento – de modo geral (FERGUSON, 1997; FERGUSON; LOHMANN, 1994; HART 2001; 2002; 2009; WATTS, 1994) – e particularmente dos esforços empreendidos para o desenvolvimento rural (BARLETT, 1980; CHONCHOL, 1998; McMICHAEL, 2008; PALIS, 2006). Ações de desenvolvimento – como tentativas de mitigar os efeitos sociais negativos das ondas de estímulo ao crescimento econômico das nações – têm sido apoiadas em distinções binárias (como global e local, ativo e passivo, economia e cultura, modernidade e tradição) que se prestam a simplificar a realidade nuançada dos “alvos” dessas ações (GOLDMAN, 2005; HART, 2001; MASSEY, 2001; SANGTIN WRITERS, 2010). Essa dinâmica de desenvolvimento exógena, baseada em intervenções externas, tem se mostrado ineficaz ou produz, no final, efeitos contrários aos desejados. As pessoas supostamente beneficiárias dessas diversas iniciativas tendem a figurar como uma “massa indiferenciada” (FERGUSON; LOHMANN, 1994) que acaba sendo responsabilizada pela própria pobreza nos frequentes casos de fracasso de tais iniciativas.

Iniciativas de desenvolvimento na agricultura foram atribuídas à extensão rural e o papel de especialistas conferido aos extensionistas. A extensão rural parte da premissa de que a mudança da posição social dos agricultores se viabilizaria por um trabalho educativo e advoga para si a posição de responsável por essa função – ou até “missão” – pedagógica. A perspectiva educacional que se alimenta, de modo geral, é aquela que assume como objetivo promover a mudança de “comportamentos” e de “visões de mundo” (NEVES, 1998). A causa fundamental para o relativo fracasso das ações empreendidas por meio da extensão rural seria as relações assimétricas que resultam da manutenção de uma posição de superioridade do extensionista em relação ao agricultor (FREIRE, 1971). Outras contradições da extensão rural estariam associadas ao caráter de propaganda que se revestem de “ações educativas” quando os extensionistas assumem a difusão de tecnologia (ROGERS, 2003) como modo privilegiado de operar junto às comunidades rurais. Diversos autores se alinham, então, à proposta de

uma inversão do modelo da transferência de tecnologia (CHAMBERS, 1994; CHAMBERS; PACEY; THRUPP, 1989). Em vez de ter como ponto de partida o conhecimento, os interesses e as prioridades dos cientistas, as demandas por pesquisas agrícolas e pela conformação dos serviços de extensão rural deveriam vir dos agricultores. A profusão de métodos participativos que resultou da promoção de fluxos ascendentes nas iniciativas de extensão rural também não foi poupada de críticas, tendo sido esses novos métodos taxados de populistas (HART, 2001; THOMPSON; SCOONES, 1994) ou de mais um modismo (BRUGES; SMITH, 2008; ROCHELEAU, 1994).

A evolução dos conceitos e das propostas metodológicas incorporadas pela extensão rural em diversos países está bem documentada na literatura. Vários estudos (DESHLER, 1965; ESHUIS; STUIVER, 2005; MORALES; PERFECTO, 2000; MORITZ, 2010; PENCE; GRIESHOP, 2001; STEWARD, 2007) utilizaram técnicas etnográficas para investigar as relações estabelecidas entre extensionistas e agricultores, o que os permitiu caracterizar diversos encontros e desencontros na extensão rural. Porém, parece haver destaque insuficiente para o dia-a-dia do trabalho do extensionista, o que se acredita ser fundamental para aprofundar a compreensão dos fatores que interferem nos resultados das iniciativas de extensão rural.

[...] maior atenção deveria ser dada à realidade cotidiana dos extensionistas com suas frequentes contradições entre a retórica oficial e a prática, além de recorrentes conflitos entre interesses dos agricultores, exigências das autoridades locais e estratégias de sobrevivência dos próprios extensionistas (FRIEDERICHSEN et al., 2013, p. 566).

Tendo em vista concorrer para o preenchimento dessa lacuna, o objetivo deste estudo foi investigar como o trabalho dos extensionistas contribui para a melhoria da qualidade de vida e das condições de produção dos agricultores familiares. Ao longo de oito meses, observou-se o trabalho de cinco extensionistas participantes de um projeto envolvendo 260 famílias de agricultores quilombolas em um município da região norte de Minas Gerais.

A percepção de demandas de pesquisa acontece, inevitavelmente, através da lente talhada pela trajetória pessoal do pesquisador, incluindo experiências profissionais e formação acadêmica. Desde 2003 – quando iniciei o mestrado em Engenharia de Produção, também na UFMG – interessei-me por assuntos relacionados às interfaces entre educação e trabalho. Em minha dissertação de mestrado (FONSECA, 2005; FONSECA; LIMA; ASSUNÇÃO, 2004)

apresentei pesquisa realizada em uma cooperativa autogestionária de produção de calçados e bolsas, quando focalizei as dificuldades do processo ensino-aprendizagem entre um trabalhador experiente e outros dezoito cooperados: todos novatos no ofício. A obscuridade do processo de desenvolvimento das habilidades necessárias para a realização do trabalho na cooperativa gerava uma série de conflitos que se expressavam por meio de acusações cruzadas entre o experiente e os novatos: aquele afirmando que esses “não queriam aprender” e esses dizendo que aquele “não queria ensinar”. A observação do trabalho na cooperativa permitiu explicar esses conflitos de outro modo: por um lado, os aprendizes passavam por um processo de desenvolvimento de habilidades práticas que, por não ser linear, fazia com que se alternassem “erros” e “acertos”. Por outro lado, o experiente muitas vezes não conseguia expressar orientações que fossem claras para os aprendizes, o que se explica pelas dificuldades relacionadas à explicitação do conhecimento prático de base predominantemente tácita (COLLINS, 1992; DREYFUS, 1975; FRADE, 2003a; FRADE e DA ROCHA FALCÃO, 2008; LAVE, 1996; POLANYI, 1967; SCHÖN, 1992; VIGOTSKI, 2003).

Os resultados da pesquisa demonstraram que os conflitos entre o experiente e os novatos – ou instrutor e aprendizes – tinham origem no trabalho, mais especificamente nas dificuldades próprias do processo de ensino-aprendizagem. No dia-a-dia da cooperativa, porém, esses conflitos ganhavam contornos “psicologizantes” ao serem associados a traços de personalidade, como se aprender ou ensinar fosse consequência da vontade: “querer” ou “não querer”. Os embates decorrentes dessa troca de acusações deslocavam a origem concreta dos conflitos e gerava prejuízo ao relacionamento interpessoal dos trabalhadores. Quando se inviabilizava a socialização, inviabilizava-se também o processo de aprendizagem de tarefas com forte conteúdo tácito, o que, no caso empírico, criava uma situação cíclica: a execução das tarefas tornava-se ainda mais instável – os trabalhadores “erravam” cada vez mais – e os embates cresciam de modo proporcional, degradando continuamente as relações interpessoais, o que, por sua vez, prejudicava a aprendizagem.

Tendo concluído o mestrado em 2005, dediquei-me a atividades de pesquisa e de ensino, mantendo-me vinculado à UFMG nas seguintes ocupações: como pesquisador associado ao Laboratório de Ergonomia e ao Núcleo de Estudos do Setor Público (NESP) do Departamento de Engenharia de Produção (DEP) e ao Núcleo de Estudos em Saúde Coletiva da Faculdade de Medicina (NESCON), e como professor contratado do Curso de Especialização em Ergonomia (CEERGO). As diversas atividades desenvolvidas tinham em comum a

centralidade do ser humano no trabalho, com destaque para processos de aprendizagem ou de formação profissional¹.

Em relação ao tema desta pesquisa de doutorado, destaco um estudo realizado em 2008 do qual participei como integrante da equipe do NESP. O estudo encomendado pela Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SECTES/MG) teve como objetivo desenvolver instrumentos metodológicos para o diagnóstico de necessidades de formação profissional ao longo das cadeias produtivas de biocombustíveis no Estado, principalmente daquelas ligadas à produção de carvão vegetal, de etanol e de biodiesel².

Parte dessa pesquisa foi realizada na região norte de Minas Gerais, onde vinha se estruturando uma cadeia produtiva de biodiesel ancorada pela usina de biodiesel da Petrobras localizada em Montes Claros. O estudo permitiu constatar um descompasso – quantitativo e qualitativo – entre as ações de formação profissional e as reais necessidades da referida cadeia produtiva. Percebemos que a conciliação entre esses aspectos dependeria da adoção de metodologias de diagnóstico ascendentes, capazes de reconhecer e validar demandas junto aos agentes sociais nas diversas etapas de produção: da matéria prima ao produto final. Buscamos desenvolver e utilizar uma metodologia nesses moldes, reunindo dados primários e secundários ao longo da cadeia produtiva. A adoção de procedimentos participativos gerou resultados que podem ser considerados mais efetivos se comparados aos diagnósticos convencionalmente realizados nos programas de formação ou qualificação profissionais. A vantagem mais evidente estava associada à adequação da oferta de cursos às necessidades práticas dos agentes da cadeia produtiva. Essa abordagem exige que as instituições de ensino invertam a lógica de disponibilizar cursos com base em sua capacidade de oferta, passando a considerar a demanda

¹ Integro, também, o grupo de pesquisa: *Identidade, cognição e afetividade na educação matemática e em outros contextos intra e extraescolares*, registrado junto ao CNPq e liderado pela Prof^a. Cristina de Castro Frade. As linhas de pesquisa em que o grupo atua são: 1) Avaliação escolar e profissional; 2) Desenvolvimento profissional de professores e outros profissionais; 3) Epistemologia da matemática, de outras disciplinas escolares e do trabalho; 4) Formação de identidade e participação em práticas intra e extraescolares; e 5) Teorias socioculturais de ensino-aprendizagem em contextos escolares e não escolares.

² Concluída essa pesquisa, fui convidado a trabalhar na SECTES/MG com os desdobramentos do referido estudo, onde permaneci de 2008 a 2010.

como ponto de partida para a escolha dos conteúdos abordados e das metodologias de ensino utilizadas³.

Afora os resultados da pesquisa realizada, a experiência no desenrolar do estudo permitiu-nos tomar consciência de algumas dificuldades enfrentadas no Norte de Minas, como a pouca tradição de práticas de agricultura intensiva em pequenas propriedades, a escassez de tecnologia adaptada, a falta de crédito ou o endividamento dos agricultores, que acabavam por constituir empecilhos para a adoção de uma nova cultura agrícola (no caso a de plantas oleaginosas), mesmo quando se reconhecia a viabilidade em termos do clima e dos biomas regionais, potencializada por investimentos públicos que vinham sendo feitos em apoio à consolidação da cadeia produtiva do biodiesel na região. Diante de um rol tão diverso de dificuldades, algumas delas de ordem estrutural, ficamos convencidos da importância do papel potencialmente transformador e multiplicador dos profissionais da extensão rural. As características da produção no Norte de Minas – centrada na atividade agrícola em pequenas propriedades – indicavam a agricultura familiar como potencial geradora de trabalho e renda, com possibilidade de conciliar desenvolvimento regional e inclusão social. Em consonância com esse argumento, as organizações de extensão rural estabeleceram, também em nível nacional, os agricultores familiares como público preferencial de suas ações (ABRAMOVAY, 1998).

A agricultura familiar é o setor social em torno do qual pode ser construído um ambicioso projeto de desenvolvimento. E é exatamente por isso que ela tem o poder de articular forças tão importantes vindas do movimento sindical de agricultores, de importantes setores governamentais e de ONGs [organizações não-governamentais] (Ibid., p.147).

No entanto, ao mesmo tempo em que o estudo encomendado pela SECTES/MG ratificou a importância do trabalho dos agentes de extensão junto às comunidades rurais, nossa experiência evidenciou também o descompasso entre as responsabilidades atribuídas ao extensionista (ou as expectativas alimentadas em relação ao seu papel) e o modo de operar que esse profissional adotava para realizar o seu trabalho. Diante disso, a hipótese geral que orientou esta pesquisa de doutorado foi de que o apoio dos extensionistas aos agricultores teria seu efeito reduzido pelo conhecimento limitado dos técnicos acerca da complexidade da

³ Para detalhes ver LIMA, F. et al. Necessidades de formação profissional na cadeia produtiva do biodiesel do Norte de Minas. In: VI CONGRESSO BRASILEIRO DE PLANTAS OLEAGINOSAS, ÓLEOS, GORDURAS E BIODIESEL, 2009, Montes Claros. **Anais...** CD-ROM.

produção familiar. Essa hipótese, baseada em nossa experiência, encontra também sustentação na literatura.

O principal desafio metodológico da extensão, hoje, é o contraste entre a formação limitada e voltada para uma atividade fragmentária do engenheiro agrônomo e a necessidade de que o extensionista seja um agente de desenvolvimento, parte de um amplo processo de mobilização social (ABRAMOVAY, 1998, p.150).

Para que o leitor esteja ciente de que lugar elaborei as reflexões apresentadas neste trabalho, gostaria de evidenciar como minha atual atividade profissional influenciou na motivação para realizar a presente pesquisa. Desde agosto de 2010, trabalho como professor no Campus da UFMG em Montes Claros⁴, que conta até o momento com apenas uma unidade acadêmica – denominada Instituto de Ciências Agrárias (ICA) – e oferece seis cursos de graduação: Agronomia (implantado em 1999); Zootecnia (implantado em 2005) e os cursos de Engenharia Agrícola e Ambiental; Engenharia Florestal; Engenharia de Alimentos e Administração (implantados em 2008, por meio do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – Reuni). O campus oferece ainda três cursos de mestrado: Produção Vegetal, Produção Animal e Sociedade, Ambiente e Território; além de dois cursos de especialização: Recursos Hídricos e Ambientais e Residência Agrária.

Antes de participar – em setembro de 2009 – do concurso público para o cargo que ocupo cursei duas disciplinas isoladas do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Faculdade de Educação (FaE) da UFMG, pois tencionava candidatar-me a uma vaga no doutorado desta instituição. Tendo sido aprovado no concurso para professor, considerei mais adequado adiar o início do doutorado, ciente de que eu passaria por um período de adaptação com a dedicação exclusiva à atividade docente e com a própria cidade de Montes Claros – já que sou natural de Belo Horizonte, onde sempre residi. Outro aspecto que considerei importante foi a necessidade de orientar minha proposta de pesquisa de acordo com demandas mais específicas que eu viesse a encontrar no Norte de Minas. Minha expectativa era de que o estudo do tema que eu escolhesse me possibilitasse compreender melhor a realidade do meio rural norte mineiro e – como professor de uma instituição dedicada às ciências agrárias – que essa experiência me permitisse ser mais efetivo nas atividades de ensino, pesquisa e extensão

⁴ A unidade, então denominada Colégio Agrícola Antônio Versiani Athayde, foi incorporada à UFMG em 1968, quando oferecia formação técnica agropecuária, curso extinto em 1998.

que formam a base da atividade acadêmica. Sendo assim, participei do processo seletivo para o doutorado no segundo semestre de 2011 e iniciei o curso no primeiro semestre de 2012.

O PPGE da FaE-UFMG exige que o candidato a uma vaga no doutorado apresente um projeto de pesquisa como pré-requisito para o ingresso no curso. O projeto que apresentei focalizava o uso da matemática pelo engenheiro agrônomo na atividade de extensão rural. Ao elaborar o projeto, supunha que os engenheiros agrônomos ocupassem lugar de destaque nas equipes de extensionistas e que – tendo eles a atribuição de formalizar problemas, realizar diagnósticos e propor soluções para as dificuldades enfrentadas pelos agricultores – o auxílio da matemática seria imprescindível. A literatura que consultei à época da elaboração do projeto também sugeria que o avanço tecnológico na agricultura intensificava a importância da matemática na extensão rural.

Indicadores tecnológicos atuais estão aí para comprovar: o crescimento da área ambiental; o uso de técnicas de geoprocessamento; a agricultura de precisão; a engenharia genética; o uso de insumos alternativos; a modelagem em clima, em solos e em hidrologia; a informática na agricultura; entre tantos outros. Todas estas áreas têm profunda dependência da análise e da formalização matemática (ASSAD, 1999, p. 12).

Porém, ao iniciar pesquisa de campo – em setembro de 2013 – a observação do trabalho na extensão rural revelou uma realidade diferente da que eu imaginava encontrar. O engenheiro agrônomo ocupava, entre os extensionistas, lugar equivalente aos demais profissionais, como veterinários, assistentes sociais, nutricionistas e técnicos agrícolas. Além disso, por mais que eu já tivesse feito pesquisas na região e visitado diversos agricultores – como relatei nesta introdução – acompanhar os extensionistas pelas comunidades rurais me fez deparar com situações de pobreza extrema: moradias precárias, falta de comida e de água, propriedades rurais com solos estorricados, animais tão fracos que espantava estarem vivos. Em face dessa situação, a pergunta que se impôs foi a que se tornou o problema desta pesquisa de doutorado: como o trabalho dos extensionistas contribui para a melhoria da qualidade de vida e das condições de produção dos agricultores familiares? Evidentemente, o uso da matemática continuaria a ser um objeto válido em termos de pesquisa educacional e de relevância para a compreensão e para a transformação dos serviços de extensão rural. Porém, a ampliação do foco no sentido de abarcar contribuições para a vida e a produção das famílias de agricultores, poderá potencializar minhas possibilidades efetivas de fundamentar – com os resultados desta investigação – um programa de ações de ensino, pesquisa e extensão que terei oportunidade

de colocar em prática em minha carreira docente em uma unidade acadêmica dedicada às ciências agrárias.

Para responder a pergunta que representa o problema desta pesquisa elaborei o presente texto cuja organização consta de mais cinco capítulos. No capítulo 2 apresenta-se o referencial teórico em que esta pesquisa se apoia. Inicio o capítulo com uma discussão sobre iniciativas de desenvolvimento voltadas para o estímulo ao crescimento e a mitigação de seus efeitos, principalmente nos chamados “países de Terceiro Mundo”. Os limites dessas iniciativas são apresentados também para as ações de desenvolvimento rural que são geralmente mediadas pela extensão rural junto à agricultura familiar. Como essa mediação se sustentaria em processos educativos, o capítulo é finalizado com uma discussão sobre encontros e desencontros entre educação e extensão rural. No capítulo 3 apresenta-se a metodologia utilizada na pesquisa: caracteriza-se, inicialmente, o município e a empresa em que o estudo de campo foi desenvolvido. O Projeto Quilombolas – que consistiu no recorte para aprofundamento da observação do trabalho dos extensionistas – é caracterizado, assim como a forma de abordagem das situações observadas. Ao final, apresento as variáveis que compuseram o banco de dados utilizado em apoio à descrição das famílias participantes do projeto. O capítulo 4 é dedicado aos resultados da pesquisa. O trabalho dos extensionistas é tratado tanto do ponto de vista institucional – com as exigências e expectativas nutridas pela empresa – quanto a partir das observações realizadas em situação real, incluindo as estratégias elaboradas pelos extensionistas para dar conta das numerosas tarefas que precisavam executar. O Projeto Quilombolas é abordado novamente, desta vez com foco na maciça opção dos agricultores participantes por investir em gado os recursos financeiros disponibilizados por essa iniciativa governamental. As perspectivas de extensionistas e agricultores em relação à escolha por bovinos são tratadas, assim como se examinam diferentes arranjos adotados pelos agricultores na bovinocultura: sempre em busca de garantir a sobrevivência dos animais através das secas. No capítulo 5, os resultados apresentados são analisados, a começar pelo desequilíbrio entre as numerosas exigências às quais os extensionistas estavam submetidos e os limitados recursos de que dispunham. Dadas essas circunstâncias, prossigo com a análise das práticas adotadas por esses profissionais e os limites que elas encontravam para transformar o trabalho dos agricultores – que contam com outras fontes de aprendizagem nas quais, na maioria das vezes, confiam mais do que nos extensionistas. Encerro o capítulo analisando encontros e desencontros entre extensionistas e agricultores no que se refere às formas como os participantes do projeto valorizavam o gado e praticavam a bovinocultura.

No sexto e último capítulo recupero o objetivo deste estudo para discutir como o trabalho dos agentes de extensão rural junto aos agricultores contribui – e como poderia contribuir melhor – para promover avanços na qualidade de vida e nas condições de produção da agricultura familiar. Argumento que tanto a revisão de literatura quanto os resultados de campo corroboram a hipótese que orientou esta pesquisa, qual seja, que o apoio dos extensionistas aos agricultores tem seu efeito reduzido pelo conhecimento limitado dos técnicos acerca da complexidade da produção familiar. Destaco aspectos que precisariam ser preservados ou ampliados e outros que poderiam ser tentados de maneira diferente para que os serviços de extensão rural aos agricultores possam se tornar mais eficazes. Finalmente, reconheço lacunas deixadas por esta pesquisa e busco sinalizar algumas delas que poderiam ser preenchidas por novos estudos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

It really must be stressed that it is precisely the first elements, the most elementary things, which are the first to be forgotten. However, if they are repeated innumerable times, they become the pillars of politics and of any collective action whatsoever (GRAMSCI, 1999, p. 347).

Neste capítulo apresento o referencial teórico da minha pesquisa a começar pela evolução das iniciativas de desenvolvimento empreendidas pelas nações ricas junto aos chamados “países de Terceiro Mundo”. Em seguida, revelo apreciações críticas de diversos autores em relação a alguns dos paradigmas assumidos nessas ações de desenvolvimento para, na seção seguinte, focalizar aquelas críticas mais específicas relacionadas às iniciativas de desenvolvimento rural. A quarta seção do capítulo é dedicada às conformações pelas quais passou a extensão rural nos últimos cinquenta anos – período em que vem operando como um instrumento de apoio às ações de estímulo à agricultura, principalmente nos países mais pobres. Finalizo abordando algumas perspectivas teóricas sobre os encontros e desencontros entre educação e extensão rural.

2.1 Os “desenvolvimentos”: estímulo ao crescimento e mitigação de seus efeitos

As ondas de estímulo ao crescimento econômico das nações são seguidas de tentativas de mitigar seus efeitos sociais negativos, como a distribuição desigual de riquezas, o desemprego e a precarização das condições de vida das populações mais pobres. Uma distinção útil para compreender essa sucessão de movimentos e contramovimentos foi proposta por Gillian Hart (2001; 2002; 2009) e consiste em caracterizar “desenvolvimento” (com d minúsculo) como um processo imanente ao capitalismo, com seus desdobramentos e efeitos desejados ou não, e “Desenvolvimento” (com D maiúsculo) como esforços intencionais de intervenção em resposta a essas distorções⁵. O desenvolvimento com inicial não capitulada refere-se, portanto, ao curso de expansão do capitalismo e seu conjunto de processos históricos profundamente contraditórios de criação e destruição. Já o Desenvolvimento é visto como iniciativas empreendidas desde o Século XIX, com o surgimento do capitalismo industrial, para amenizar as sequelas do “progresso” – principalmente em países do Terceiro Mundo –,

⁵ Neste trabalho adotarei a distinção proposta por Gillian Hart e utilizarei o termo Desenvolvimento (com inicial maiúscula) para fazer referência a essas iniciativas de intervenção. Vários autores utilizam, com o mesmo propósito, o termo grafado com inicial minúscula e entre aspas.

tendo esses esforços sido intensificados depois da segunda guerra mundial, no contexto da descolonização e da guerra fria⁶.

O discurso do Desenvolvimento nos anos de 1970 focalizava a garantia do atendimento das “necessidades básicas” das populações mais pobres, sob o lema da “redistribuição com crescimento”, utilizado a partir do final dos anos de 1960 (HART, 2002). A década de 70 do século passado assistiu ainda a transformação do Chile em uma espécie de laboratório para as políticas econômicas do neoliberalismo, quando em 1973 um golpe patrocinado pela CIA derrubou o presidente Salvador Allende e colocou no poder o general Augusto Pinochet. Um grupo de cinquenta a cem economistas chilenos formados pela Universidade de Chicago – os chamados “garotos de Chicago” – estavam de prontidão e em apenas dois anos contribuíram para colocar em prática a mais radical estratégia de livre-mercado até então estabelecida. Essa experiência serviu de modelo a ser replicado pelo FMI e pelo Banco Mundial em outros países do mundo (HART, 2009).

Portanto, no exato momento em que os arranjos financeiros globais encontravam-se em processo de reconfiguração, o Chile ofereceu um campo de testes sobre o qual doutrinas econômicas neoliberais ganharam tração – e a partir do qual elas foram disseminadas para outras partes do mundo. Quando a crise de endividamento surgiu no início dos anos de 1980, economistas do FMI e do Banco Mundial fizeram extensivo uso do “sucesso” chileno [...] para colocar em prática políticas austeras de estabilização e de ajustes estruturais em muitas outras partes da América Latina e da África (Ibid., p. 128).

O Chile serviu também de berço para o surgimento dos direitos humanos internacionais em um movimento ocorrido em meados dos anos de 1970 que ganhou força na década seguinte, impulsionando a criação de diversas ONGs, muitas delas alinhadas à noção de “sociedade civil global”. Essas organizações por um lado ajudavam a implementar as reformas

⁶ Foi também no final do Século XIX que surgiu na Europa o termo “Estado-providência” para caracterizar o aprofundamento do Estado-protetor em um movimento compensatório destinado a corrigir desequilíbrios econômicos e sociais do capitalismo. De acordo com a análise marxista contemporânea, iniciativas redistributivas – como a garantia de renda mínima e o seguro-desemprego – seriam “muletas” em que o poder do Estado é utilizado para manter a população não trabalhadora no capitalismo. Já para críticos alinhados ao liberalismo clássico, as desigualdades sociais resultariam do diferente uso que alguns indivíduos fazem de sua liberdade quando decidem, por exemplo, trabalhar menos ou correr menos riscos que outros indivíduos. As desigualdades produzidas seriam, portanto, justas e traduziriam diferenças livremente desejadas e não injustiças sofridas. Desse ponto de vista, ações corretivas com fins redistributivos seriam, elas sim, injustas (ROSANVALLON, 1997). Em sua forma vulgar, essa tese do liberalismo clássico se expressaria nos seguintes termos: “a pobreza é fruto da preguiça” (Ibid., p. 69).

neoliberais e por outro tentavam equalizar os efeitos destrutivos de tais reformas. Também no início dos anos de 1980, movimentos sociais se organizaram para reagir às consequências do neoliberalismo. Diversos grupos congregavam militantes – como ativistas ambientais – que levantavam suas bandeiras contra a destruição da natureza, a privatização da água, a má distribuição de terras (e.g. Movimento dos Sem Terra – MST), entre outras. Essas diversas iniciativas de defesa dos direitos humanos acabaram por contribuir para a queda dos regimes militares da Argentina, do Brasil e do próprio Chile (HART, 2009).

Os anos de 1980 foram o período em que projetos nacionais voltaram à tona e formas neoliberais do capitalismo tornaram-se dominantes, acompanhadas pela agonia dos “ajustes estruturais” impostos aos pobres dos países endividados da Ásia, África, América Latina e Oriente Médio. As prescrições de Washington para os ajustes estruturais incluíam austeridade fiscal e controle sobre a inflação, liberalização do capital e do comércio, privatização e restrição da regulação dos governos sobre produtos e mercados. Na década de 1990, tanto apoiadores da política neoliberal como seus opositores declararam a morte do Desenvolvimento. Os apoiadores reconheciam que o liberalismo havia levado a tal nível de instabilidade global que se impunha uma reforma na ortodoxia neoliberal, sob pena de um colapso do próprio capitalismo. Os opositores uniam-se pelo antagonismo ao discurso normativo e destrutivo emanado pelo Ocidente. Esses críticos encontravam apoio na literatura do pós-Desenvolvimento em que se destacavam reações baseadas em estudos históricos e etnográficos que evidenciavam os torpes efeitos causados pelos ajustes estruturais às populações mais pobres do planeta. A renovação do neoliberalismo traria um novo conjunto de princípios que incluíam a proposição de tutela dos países ricos em relação às nações em crise que deveriam prezar pela participação popular e pela boa governança (HART, 2001; 2009).

Nesse contexto, a virada do milênio trouxe de volta o Desenvolvimento com uma nova agenda: uma indústria centrada no “capital social” em que a pobreza deveria ser vista não somente como falta de comida, de moradia e de outros bens materiais. Os pobres seriam também vítimas do medo e da falta de voz e de poder, males para os quais o pós-Desenvolvimento prometia redenção (HART, 2001). No núcleo dessa nova agenda desenvolvimentista estava a denominada “nova economia institucional” que justificava intervenções do estado na economia para correção das “imperfeições de mercado”. Se por um lado a nova agenda mostrava essa face rigorosa, por outro trazia uma contraparte sociológica

mais leve amparada pela retórica da valorização das relações sociais com que se buscava forjar um projeto de capitalismo mais simpático e gentil (HART, 2002). O Banco Mundial propunha assim a busca pelo “ajuste com uma cara humana”, resultando em uma noção muito difundida do denominado “desenvolvimento sustentável” que tinha “o social” como acessório proeminente (HART, 2001).

2.2 A convergência para o local, a retórica da participação e outros equívocos do Desenvolvimento

Diferentemente da agenda das “necessidades básicas” dos anos de 1970, o neoliberalismo revisionista é marcado pela convergência para o local e pela adoção de métodos participativos. A “participação local” esconde – sob a obviedade de seu apelo – a possibilidade de ser utilizada com diferentes propósitos, incluindo o de escamotear desigualdades e relações de poder⁷. A contraposição entre “local” e “global” é componente-chave do discurso que naturaliza o neoliberalismo, tanto em sua forma ortodoxa quanto revisionista (HART, 2001).

[...] a busca por “reais” significados dos lugares, a descoberta das heranças, entre outros, é interpretada como sendo, em parte, uma resposta ao desejo por fixação e por certeza de identidade em meio ao movimento e à mudança. Um “senso de lugar”, de enraizamento, pode trazer – nessa forma e nessa interpretação – estabilidade e fonte inequívoca de identidade. [...] Nessa leitura, lugar e localidade são a base para uma forma romantizada de escapismo dos reais problemas do mundo. Enquanto “tempo” é associado a movimento e progresso, “espaço”/“lugar” são associados a estagnação e atraso (MASSEY, 2001, p. 151).

Como extensão desses problemas gerados pela delimitação de espaços está a persistente identificação entre “local” e “comunidade”, que é uma relação equivocada. Comunidades podem existir sem que seus integrantes estejam fisicamente próximos (e.g. redes de amigos, de religiosos, de grupos étnicos e políticos). Por outro lado, o simples fato de ocupar o mesmo lugar não garante a existência de grupos sociais homogêneos. O que confere especificidade a um lugar é o fato de ser construído um conjunto particular de relações sociais que se encontram e entrelaçam em determinado local. Em suma: 1) Lugares não são estáticos,

⁷ “Os princípios básicos dessa nova era são os do neoliberalismo e se resumem em poucas palavras: o mercado é bom e eficiente, o Estado é negativo e ineficiente. Enquanto a proteção social era considerada anteriormente como um critério de progresso da sociedade, agora é denunciada como um incentivo à preguiça e um obstáculo ao esforço” (CHONCHOL, 1998, p. 7-8).

lugares são processos; 2) Lugares não se delimitam por fronteiras, logo não estão vulneráveis a invasões; e 3) Lugares não determinam identidades únicas, mas são repletos de diferenças que geram conflitos internos. Não é por isso que o lugar deixa de ser importante. Sua especificidade é continuamente reconstruída, não pelo fato de o lugar conter uma história, mas pelas relações sociais que nele se constroem e reconstroem. Importa cuidar de não romantizar a noção de local e, o mais importante, de desenvolver um senso global de lugar (MASSEY, 2001).

Em se tratando de iniciativas de Desenvolvimento, outras distinções binárias são comumente associadas à contraposição entre global e local: ativo e passivo; dinâmico e estático; geral e específico; economia e cultura; abstrato e concreto (HART, 2001). A experiência da criação de uma associação a partir de um grupo inicialmente dedicado à defesa dos direitos das mulheres na Índia é representativa do esforço para a superação de tais polarizações que, no caso, opunham teoria e prática; letrados e iletrados; e homens e mulheres. O grupo composto por acadêmicos e residentes das comunidades rurais participantes das atividades da associação percebeu que para alcançar resultados sustentáveis – na acepção rigorosa do termo – precisava considerar esses aspectos e indivíduos como relacionados e mutuamente constitutivos. Como a região onde a associação atuava usualmente ocupava posições inferiores nas classificações de desenvolvimento econômico e humano, as comunidades rurais lá localizadas eram alvo de diversas iniciativas de Desenvolvimento, muitas delas financiadas pelos governos – estadual e central – ou por agências financiadoras. A proximidade geográfica em relação à capital do estado tornava a região atraente da perspectiva do potencial eleitoral e pela visibilidade que tais iniciativas poderiam ter. Por lá aconteciam vários projetos experimentais de Desenvolvimento em que ONGs eram chamadas para ajudar no gerenciamento dos problemas produzidos pelas políticas neoliberais e para tentar pacificar aqueles que vinham sendo mais fortemente atingidos pelos efeitos dessas políticas. Pequenos movimentos – formados por pessoas cuja sobrevivência era mais ameaçada – frequentemente encontravam dificuldades para se manterem sem se engajarem de alguma forma com agências financiadoras ou com ONGs profissionalizadas. O desafio enfrentado por esses movimentos era encontrar apoio para realizar seu trabalho e, ao mesmo tempo, manter seu compromisso diante das pessoas que representavam (SANGTIN WRITERS, 2010).

As autoras⁸ do artigo que narra a trajetória dessa associação indiana criticam as relações entre ONGs e financiadores dos projetos de Desenvolvimento, relações essas que estariam causando a mudança ou mesmo a substituição do ativismo comunitário. O grupo opunha-se à forma como as ONGs dividiam a zona rural em áreas de operação sem envolver as pessoas que essas organizações supostamente pretendiam “empoderar”. Como consequência da conduta mais crítica assumida, o grupo passou a encontrar barreiras impostas tanto pelos financiadores de projetos quanto pelas próprias ONGs e seus integrantes passaram a ouvir provocações como: “Vá salvar suas mulheres da violência e deixem as delicadezas do desenvolvimento rural por nossa conta” (Ibid., p. 136). O grupo cuja criação foi motivada pela defesa dos direitos das mulheres integrou homens e transcendeu a questão de gênero, incluindo em sua pauta o acesso a políticas públicas, ao trabalho e ao salário mínimo. Sua atividade envolvia inicialmente nove pessoas e teria alcançado cinco mil habitantes de trinta vilas de uma região indiana. As autoras relataram terem percebido que para gerar mudanças mais duradouras a associação para qual o grupo evoluiu não poderia ficar restrita ao que elas denominaram “gueto dos problemas das mulheres” (Ibid., p. 125).

Se estivermos interessados em causar transformações sociopolíticas e econômicas sustentáveis nas vidas daqueles que foram empurrados para as margens, é essencial que todos os membros de nossas comunidades rurais – mulheres e homens, crianças, jovens e idosos [...] agricultores, varredores e lojistas – constituam as ondas da mudança (Id.).

Outro estudo (GOLDMAN, 2005) é também representativo dos equívocos das iniciativas de Desenvolvimento. Em 25 de Dezembro de 1995, cinco mil pessoas realizaram uma manifestação – que durou semanas – contra a construção de uma usina hidrelétrica no Vale do Rio Narmada, também na Índia. Os manifestantes portavam relatórios técnicos que detalhavam os impactos negativos que a construção e a operação da usina trariam para a população e para o meio ambiente das regiões afetadas. Para além de embargar a obra, o movimento tinha como objetivo questionar as práticas de produção de conhecimento de um dos financiadores da usina – o Banco Mundial. Diante das evidências técnicas e da pressão social gerada pela manifestação, não restou ao banco alternativa senão abandonar a obra. Esse episódio não só aumentou a confiança dos ativistas sociais em relação à força de suas manifestações, como gerou o que se denominou “efeito Narmada”, que passou a ser

⁸ Reena, Richa Nagar, Richa Singh e Surbala são integrantes da associação denominada *Sangtin Peasants and Workers Organization* (Organização Sangtin de Camponeses e Trabalhadores). As autoras assinaram coletivamente o artigo como *Sangtin Writers* (Escritoras da Sangtin) e informaram no texto seus nomes da forma como reproduzi no início desta nota.

regularmente invocado pelos executivos do Banco Mundial para ressaltarem a importância da então adotada “avaliação de impacto ambiental”, uma das medidas instituídas pelo banco para reformar sua conduta em projetos transnacionais.

Anos depois desse acontecimento, Michael Goldman – autor do artigo a que me refiro aqui – foi convidado por um consultor do Banco Mundial para observar uma ação financiada pela instituição, já sob “um novo protocolo científico com padrões ambientais e sociais” (GOLDMAN, 2005, p. 153). Tratava-se também da construção de uma usina hidrelétrica – denominada Nam Theun 2 – desta vez localizada no Rio Nam, na República Popular Democrática do Laos, no sudeste asiático. O novo protocolo adotado pelo banco, que passou a ter suas intervenções cada vez mais monitoradas por ativistas, determinava que cada plano de investimento deveria contemplar fortemente aspectos ecológicos e sociais. Como a tarefa escapava à capacidade técnica do pessoal do Banco Mundial, a instituição passou a mobilizar cientistas, técnicos, ONGs e os próprios residentes das áreas em que os projetos eram executados.

Para focalizar apenas um acontecimento que me pareceu significativo dessa “nova conduta” adotada pelo Banco Mundial detalho um incidente que envolveu um dos estudos socioeconômicos encomendados pela instituição em Laos. Uma das empreiteiras contratadas para execução da obra não concordou com os resultados apresentados por pesquisadores que realizaram um estudo encomendado pela empresa. Um antropólogo membro da equipe de pesquisa relatou que os resultados obtidos em campo foram considerados polêmicos pela empreiteira que, por isso, exigiu a eliminação do trecho controverso. O resultado em questão dava conta de que populações de áreas que seriam atingidas pela barragem tinham estratégias de sobrevivência estreitamente vinculadas ao ambiente em que viviam. Quando havia perdas de safras de arroz – que era a principal atividade agrícola desenvolvida na região – os residentes conseguiam sobreviver graças a atividades não agrícolas, como o extrativismo, a caça e a pesca. Se essas pessoas fossem realocadas para áreas em que pudessem apenas cultivar arroz – como era o plano proposto para viabilizar a obra –, esses indivíduos não sobreviveriam, já que não teriam acesso a essas outras fontes emergenciais de alimento. Foi o que o estudo censurado pela empreiteira identificou ter acontecido com populações indígenas que já haviam sido realocadas de áreas montanhosas para planícies. Quase metade da população havia morrido de fome nos primeiros cinco anos após a mudança. Os agricultores ainda não haviam conseguido ajustar as plantações de arroz à nova região que habitavam e o

plano de realocação não previu o acesso a fontes alternativas de alimento, como as utilizadas por aquelas pessoas nas respectivas regiões de origem. A empreiteira “não gostou” do teor do relatório e exigiu que ele fosse reescrito, excluindo especialmente a menção a populações indígenas que, se fosse mantida, exigiria que o projeto corresse sob uma diretriz operacional específica do Banco Mundial, o que resultaria em atraso na execução da obra e em consequente perda financeira (ou redução dos lucros) da empresa. Por fim, a empreiteira decidiu pela eliminação do relatório e o consórcio de investidores contratou outro consultor que rapidamente escreveu um novo plano de ação que assegurou que aquelas “minorias étnicas” não eram diferentes de outros grupos que viviam em Laos e que poderiam continuar sendo realocadas sem risco e com potencial benefício. Esse consultor tornou-se o principal antropólogo do projeto Nam Theun 2.

Michael Goldman não atribui responsabilidade direta por esse episódio ao Banco Mundial, nem ao governo de Laos. Os diversos agentes envolvidos em projetos de grandes proporções como esse – que mobilizam grandes somas de dinheiro – acabam por fazer valer seus interesses por meio de recursos que ou orientam e delimitam as pesquisas contratadas – por meio dos chamados “termos de referência” que determinam o escopo dos estudos a serem realizados – ou, como narrado aqui, operam como censores dos relatórios produzidos, adequando-os às suas necessidades ou às exigências dos projetos. Para o autor, o efeito dessa “nova forma” de operar modificou as práticas de produção de conhecimento em projetos do Banco Mundial na medida em que os objetos de conhecimento foram traduzidos por meio do discurso epistêmico do Desenvolvimento, em sua mais recente versão neoliberal e “verde”.

Além de ter se tornado o maior produtor de conceitos, de instrumentos analíticos e de políticas de meio ambiente, o Banco Mundial também se tornou o mais poderoso ambientalista do mundo, com uma equipe formada por ONGs proeminentes, instituições científicas, países financiados e agências humanitárias. [...] Isso é particularmente irônico porque o banco foi empurrado para essa **fase verde** por movimentos transnacionais que exigiam reformas em sua conduta. Pressionado contra o muro, o Banco Mundial respondeu com fervor, inventividade e capital. Consequentemente, sua forma de produção de conhecimento sobre o meio ambiente tornou-se rapidamente hegemônica, desarmando e absorvendo muitos de seus críticos, expandindo sua área de influência e efetivamente ampliando o escopo e o poder de sua agenda neoliberal (GOLDMAN, 2005, p. 180, grifo meu).

2.3 O Desenvolvimento rural e a agricultura familiar

Ondas de estímulo ao crescimento econômico agravaram as desigualdades sociais também na agricultura, o que provocou tentativas de realizar reformas no meio rural inspiradas pelos princípios cambiantes do Desenvolvimento e, conseqüentemente, carregando seus equívocos. A reestruturação do modelo local de “oferta” *versus* “demanda” pela liberalização de mercado entre nações, por exemplo, sujeitou os agricultores – direta ou indiretamente – aos percalços do comércio internacional. Se por um lado tornou-se possível reduzir os custos dos alimentos por meio das importações, por outro aumentou a insegurança do abastecimento em situações de crises internas ou de perdas externas generalizadas em colheitas de diferentes culturas agrícolas. Ao relativizar a importância da agricultura – de pequena ou de grande escala – dos diversos países a partir de indicadores de competitividade internacional, as políticas de Desenvolvimento rural acabaram por agravar a precarização do trabalho rural e por incentivar as migrações para as cidades (CHONCHOL, 1998; WATTS, 1994).

Como se trata de uma discussão ampla e que fugiria ao objeto deste estudo, restringirei a abordagem do Desenvolvimento rural às especificidades da agricultura familiar e retrocederei ao início do século passado para mostrar que o descompasso entre a teoria econômica, as políticas de Desenvolvimento e a realidade dos pequenos agricultores não é recente. Curiosamente, as ideias apresentadas a seguir foram parte de uma reação aos modelos de Desenvolvimento propostos por Lênin e Stalin na então União Soviética, críticas pelas quais o autor – Alexander Chayanov – foi fuzilado em 1935, após ter sido preso e exilado⁹.

Chayanov – um economista e engenheiro agrônomo russo nascido em 1888 – é reconhecido por ter proposto uma teoria econômica apropriada às peculiaridades da agricultura familiar. O envolvimento como pesquisador social dedicado a conhecer as especificidades dos agricultores, um profundo conhecimento da agricultura europeia e a manutenção de contatos com diversos centros científicos de agronomia e ciências sociais são considerados aspectos fundamentais para esta contribuição deixada pelo membro mais importante do que se denominou Escola da Organização da Produção e da Agronomia Social (ABRAMOVAY, 1998; WANDERLEY, 1998).

⁹ Para detalhes sobre oposições que Chayanov estabeleceu em relação a Lênin e a Stalin ver BERNSTEIN, H. V.I. Lenin and A.V. Chayanov: looking back, looking forward. **The Journal of Peasant Studies**, v. 36, n. 1, p. 55-81, 2009.

O ponto de partida para a proposição teórica de Chayanov foi a constatação da insuficiência da economia clássica para analisar fenômenos econômicos específicos da unidade econômica familiar. O funcionamento dessas organizações não inclui a categoria salários, já que a força de trabalho empregada no processo produtivo é a do proprietário dos meios de produção e dos membros de seu núcleo familiar. A noção de preço também não se aplica quando se trata de unidades que visam satisfazer as necessidades da família, assim como desapareceriam outras categorias dos sistemas econômicos vigentes.

A teoria econômica da sociedade capitalista moderna é um complexo sistema de categorias econômicas inseparavelmente vinculadas entre si: preço, capital, salários, juros, renda, determinam-se uns aos outros, e são funcionalmente interdependentes. Se um elemento deste sistema é retirado, todo o edifício desaba. Na ausência de qualquer destas categorias econômicas, todas as demais perdem seu caráter específico e seu conteúdo conceitual, e nem sequer podem ser definidas quantitativamente (CHAYANOV, 1981, p. 136).

Havia, portanto, a necessidade de construção de sistemas econômicos para tipos específicos, como as unidades de agricultura familiar, que apresentavam características que as destacavam dos empreendimentos capitalistas. Ao propor sua teoria original, Chayanov, para além de construir um modelo de análise econômica, contribuiu para que se compreendessem os processos internos às organizações familiares por meio de elementos que se mantêm, sob vários aspectos, surpreendentemente atuais (ABRAMOVAY, 1998; WANDERLEY, 1998).

A quantidade de produto do trabalho de uma unidade da agricultura familiar, enquanto um sistema de autoexploração, é determinada por variáveis como o tamanho e a composição da família, o número de trabalhadores ativos, a produtividade e o grau de esforço empregado no trabalho. Essas características levam os agricultores a realizarem continuamente um balanço entre as necessidades de consumo do grupo familiar e a penosidade do trabalho. A partir do momento em que as demandas dos integrantes do núcleo familiar são satisfeitas, cada parcela de resultado adicional será avaliada em função do esforço necessário para que seja produzida. Como resultado dessa avaliação subjetiva, é possível que os trabalhadores optem, em determinada circunstância, por deixar de produzir, abrindo mão de uma eventual renda adicional em favor de menor esforço no trabalho.

Numa economia natural, a atividade humana é dominada pela exigência de satisfazer as necessidades de cada unidade de produção, que é ao mesmo tempo uma unidade de consumo. Por isso, o orçamento aqui é em grande medida qualitativo: para cada necessidade familiar é necessário prover, em cada unidade econômica, o produto *in natura* qualitativamente correspondente (CHAYANOV, 1981, p. 136).

Nesse balanço, a cada momento consideram-se as necessidades atuais da família que podem variar pelo nascimento de um filho ou pela saída de outro do núcleo familiar, seja para trabalhar na cidade, seja para compor, alhures, sua própria família. No caso de um filho que começa a produzir junto à família, há o deslocamento de um indivíduo da condição exclusiva de consumidor para outra de consumidor/produtor. Se por um lado a produção pode aumentar com essa força de trabalho adicional, por outro esse indivíduo também apresenta necessidades diferentes, sejam elas nutricionais, como de consumo de bens e serviços. A constatação dessa diferenciação demográfica (ABRAMOVAY, 1998; WOORTMANN, 2001), que exige a confrontação dinâmica da relação entre o número de consumidores e de produtores e a intensidade do trabalho necessário para o atendimento das demandas familiares, repercute também em outros aspectos como na flutuação da área cultivada que, por seu turno, modifica a produtividade, o que torna complexa a determinação do ponto de equilíbrio e, conseqüentemente, exige decisão a partir de um conjunto de variáveis que ganham ou perdem importância a depender do momento da vida da família agricultora.

Um relato de Chayanov (citado por ABRAMOVAY, 1998, p. 72) apresenta o caso de uma unidade da agricultura familiar russa em que os agricultores recusaram-se a adotar uma máquina de beneficiar cereais. O que poderia – em um julgamento *a priori* – ser considerado um sinal de “resistência” em relação a uma inovação técnica, explicava-se em outros termos pela perspectiva dos agricultores. A utilização da máquina tornaria ociosa uma parcela da mão-de-obra familiar que não poderia ser realocada em outra atividade produtiva. Em outras palavras, o que determinou a opção pela não adoção da máquina foi a prioridade dada ao trabalho dos membros da família. Em outro exemplo, o autor russo faz referência a granjas localizadas na Suíça que “sofriam um grande prejuízo do rendimento por unidade de trabalho, mas tinham a oportunidade de utilizar plenamente sua capacidade de trabalho” (CHAYANOV, 1981, p. 140).

Aqui só se pode calcular (medir) a quantidade considerando-se a extensão de cada necessidade única: é suficiente, é insuficiente, falta tal ou tal quantidade; é este o cálculo que se faz aqui. Devido à flexibilidade das próprias necessidades, este cálculo não necessita ser muito exato. Portanto não se coloca a questão da lucratividade comparada dos diversos dispêndios: por exemplo, será mais lucrativo ou vantajoso cultivar cânhamo ou pastagem. Pois estes produtos vegetais não são permutáveis e não podem substituir um ao outro, não se pode aplicar uma norma comum a eles (CHAYANOV, 1981, p. 137).

A condição de autoexploração do trabalho que caracteriza a agricultura familiar¹⁰, a ausência das categorias como salário e lucro, bem como o peculiar balanço por meio do qual se identifica o ponto de equilíbrio da produção fazem com que as unidades familiares operem em condições que, em empresas convencionais, seriam – pela ótica empresarial – determinantes de falência (WOORTMANN, 2001). Essa aparente irracionalidade pode ser explicada como a expressão de uma lógica distinta da adotada por empreendimentos capitalistas. Uma eventual não adesão ou adesão tardia a uma inovação tecnológica, por exemplo, não pode ser explicada por um pretenso conservadorismo ou pela suposição de outras “faltas”, como pouca iniciativa empreendedora ou acomodação à agricultura de sobrevivência. As decisões tomadas pelos agricultores – mesmo aquelas que resultariam em “prejuízo”, se analisadas de uma perspectiva empresarial – não podem ser julgadas como irracionais, mas dotadas de uma racionalidade própria, resultante da forma de vida total¹¹ (FERRARO et al., 1994¹² *apud* PALIS, 2006) que caracteriza a agricultura familiar.

No entanto, alguns aspectos da teoria proposta por Chayanov são criticados. Por exemplo, um estudo realizado em tribos indígenas da Colômbia indicou que havia cálculos complexos para sustentar a avaliação qualitativa de “suficiente” ou “insuficiente” em relação a cereais e hortaliças, mesmo em se tratando de agricultura de subsistência, contrariando a afirmação de Chayanov de que, em casos assim, os cálculos não precisariam ser muito exatos (ORTIZ, 1973¹³ *apud* BARLETT, 1980)¹⁴. Em uma crítica no sentido oposto, ao autor russo é atribuído

¹⁰ Neste trabalho não me dedico a aprofundar aspectos conceituais relacionados à agricultura familiar e sua diversidade, limitando-me a incorporar ao texto referências mais gerais que espero serem suficientes para caracterizar o contexto da pesquisa e a abordagem teórica a que me alinho.

¹¹ “Forma de vida total” é como as pessoas pensam, sentem e se comportam. Forma essa que é compartilhada, aprendida e transmitida de geração para geração.

¹² FERRARO, G.; TREVATHAN, W.; LEVY, J. **Anthropology an applied perspective**. Minneapolis, Minnesota: West Publishing Company, 1994. 576 p.

¹³ ORTIZ, S.R. **Uncertainties in peasant farming**: a Colombian case. New York, Humanities Press, 1973. 294 p.

excesso ao estimar a racionalidade que estaria presente nas decisões tomadas por agricultores pobres (FERGUSON, 1997). Para o autor que teceu essa crítica, uma análise à *La Chayanov* levaria à conclusão de que agricultores africanos deixariam de vender bovinos de seu rebanho necessariamente como consequência de uma avaliação racional dos valores de uso do animal, sendo que o autor identificou razões diferentes, como o prestígio de que goza um proprietário de gado em Lesoto.

A revisão de literatura que realizei indica que os autores – mesmo os que discutem limites da proposta do autor russo – reconhecem a contribuição de Chayanov para a elaboração de uma teoria econômica mais apropriada às peculiaridades da agricultura familiar. Economistas normalmente se interessam em saber se as pessoas fazem “boas escolhas” e livros didáticos de economia agrícola tendem a propor que – se os agricultores não seguem recomendações como a de analisar relações custo-benefício – eles devem ser persuadidos a fazê-lo. Nos massivos esforços de promoção do Desenvolvimento rural empreendidos no Terceiro Mundo, os “especialistas” que executam tais ações tendem a tentar mudar a forma como os agricultores decidem, muitas vezes antes de compreender como essas decisões são tomadas (BARLETT, 1980). Iniciativas de Desenvolvimento na agricultura foram atribuídas à extensão rural e o papel de especialistas assumidos pelos extensionistas. A próxima seção é dedicada à evolução das abordagens e métodos da extensão rural e às mudanças nas funções dos extensionistas nos últimos cinquenta anos.

2.4 A extensão como instrumento do Desenvolvimento rural junto aos agricultores familiares

Um dos autores que exerceram maior influência – e que receberam mais críticas – na construção da abordagem metodológica utilizada pela extensão rural ao redor do mundo foi norte-americano Everett Rogers. Tendo recebido o grau de bacharel em agricultura no ano de 1952, foi ainda no período de sua graduação que Rogers se interessou pela difusão de inovações entre os agricultores. A percepção do então graduando era de que agricultores da sua comunidade se “atrasavam” na adoção de novas ideias e que esse “comportamento” – nos termos do próprio autor – impedia o aumento da rentabilidade de suas propriedades rurais. A

¹⁴ No meu entendimento a constatação de que os indígenas faziam cálculos complexos, por si, não contraria a afirmação de Chayanov já que cálculos complexos não precisam ser necessariamente exatos.

pergunta que ele se fazia era “por que os agricultores não adotavam inovações?” (ROGERS, 2003, p. xv). Pergunta para a qual ele imaginava haver respostas para além de razões econômicas. Na sua pesquisa de doutorado, Rogers analisou a difusão de várias inovações agrícolas e se convenceu de que o processo de difusão era um processo universal de mudança social. Sendo “inovação” por ele entendida como “uma ideia, prática ou objeto que é percebido como novo por um indivíduo ou outra unidade de adoção” (Ibid., p. 12) e “difusão” como “o processo pelo qual uma inovação é comunicada por meio de certos canais ao longo do tempo entre membros de um sistema social” (Ibid., p. 35).

Concluído o doutorado, em 1957 o autor se juntou ao corpo docente da sociologia rural na Universidade do Estado de Ohio e em 1962 publicou o livro *Diffusion of innovations* (Difusão de inovações) que teve uma nova edição aproximadamente a cada dez anos, chegando à sua quinta edição em 2003, um ano antes do falecimento de Rogers. No prefácio da quinta edição o autor anuncia que o livro é sobre “regularidades na difusão de inovações, padrões que foram encontrados em diferentes culturas, inovações e pessoas que as adotam”. A inclinação epistemológica do autor se revela quando ele conclui o parágrafo: “A difusão de inovações explica a mudança social, um dos mais fundamentais dos processos humanos”¹⁵.

Uma informação fornecida por Rogers – ainda no referido prefácio – indica uma aparente relação entre a conformação das pesquisas sobre difusão e os esforços de Desenvolvimento que apresentei nas seções anteriores deste capítulo. Ele afirma que até os anos de 1960 a maior parte desses estudos foi conduzida nos Estados Unidos e na Europa e que a partir daquela década teria havido uma “explosão” de estudos em países em desenvolvimento da América Latina, África e Ásia.

O modelo clássico da difusão foi utilmente aplicado ao processo de desenvolvimento que foi uma prioridade para essas nações em desenvolvimento. A abordagem da difusão foi um **quadro conceitual natural** pelo qual se avaliaram os impactos dos programas de desenvolvimento na agricultura, no planejamento familiar, na saúde pública e na nutrição (ROGERS, 2003, p. xix, grifo meu).

O texto de Rogers evidencia a naturalização de uma noção de progresso que para o autor necessariamente ligava a adoção de inovações a melhorias na vida das pessoas, especialmente

¹⁵ De uma perspectiva mais ontológica ele poderia concluir o contrário: que a mudança ou a dinâmica social é que explicam a difusão de inovações.

na lucratividade dos seus empreendimentos. Esses valores supostamente intrínsecos à tecnologia pareciam enviesar as interpretações do autor quando da não adoção de inovações, o que para ele acontecia principalmente quando as pessoas “não entendiam” a novidade difundida. Ou seja, se havia algum problema, esse problema estava nas pessoas. A tecnologia seria – no limite – passível do que o autor denomina “reinvenção”, entendida como “o grau em que uma inovação é mudada ou modificada pelo usuário no processo de sua adoção e implementação” (Ibid., p. 217)¹⁶.

Com estrutura similar a de um manual, o autor apresenta no livro duas categorizações que merecem ser reproduzidas aqui para que o leitor perceba o teor de suas proposições e o viés tecnocêntrico de suas análises. Rogers apresenta as cinco etapas do “processo inovação-decisão” e as cinco categorias de adotantes de novas tecnologias. As etapas do processo inovação-decisão apresentadas por Rogers são: 1) Conhecimento – no sentido de os usuários tomarem consciência da existência da inovação – produzido alhures, notadamente em centros de pesquisa; 2) Persuasão – o esforço de convencimento feito pelo chamado “agente de mudança” – que seria para ele função da extensão rural¹⁷, no caso da difusão de inovações agrícolas; 3) Decisão – de adoção ou não da inovação difundida por parte do potencial usuário; 4) Implementação – da inovação difundida; e 5) Confirmação – da adoção da nova tecnologia. Já as categorias de adotantes são distribuídas em uma curva normal ou em formato de sino e consistem em: 1) Inovador; 2) Adotante precoce; 3) Maioria precoce; 4) Maioria tardia; e 5) Retardatário. Para se referir à quinta categoria de adotantes – que preferi traduzir

¹⁶ A “reinvenção” ou adequação promovida pelos usuários quando da adoção de novas tecnologias daria a impressão de que elas sempre funcionam (LIMA, F.P.A. Faculdade de Educação, UFMG. Comunicação pessoal, 2014). Se a inovação não está apropriada às condições reais de uso, é o próprio usuário que acaba por se adequar aos limites impostos pelos novos produtos. Esse processo invisível de adequação reforça, em última instância, a noção de que se existe algum problema no funcionamento de uma “inovação”, o problema está no usuário.

¹⁷ Para Rogers, o agente de mudança teria sete funções – novamente aqui os elementos são apresentados devidamente ordenados e numerados, como em um manual: “1) Desenvolver uma necessidade por mudança por parte dos clientes; 2) Estabelecer uma relação de troca de informações; 3) Diagnosticar problemas; 4) Criar uma intenção de mudança no cliente; 5) Traduzir intenções em ação; 6) Estabilizar a adoção e evitar descontinuidade; e 7) Manter uma relação duradoura com os clientes” (ROGERS, 2003, p. 400). No caso da extensão rural, para além desse papel de “agente de mudança”, atribuído por Rogers aos extensionistas, esses trabalhadores teriam também outros papéis, a depender da visão de extensão rural e da estratégia de intervenção assumidas pelas instituições a que eles se vinculam. Os extensionistas poderiam desempenhar um ou sobrepor os papéis de “fornecedores de conhecimento especializado” (BURGUSS; CLARK; HARRISON, 2000), de “burocratas de campo” (JUNTTI; POTTER, 2002), de “implementadores de políticas públicas” (LONG; VAN DER PLOEG, 1989); de “representantes do agronegócio” (LYON, 1996; WARD, 1995) e de “agentes do estado” (VANCLAY; LAWRENCE, 1994).

como retardatário –, o autor usa o termo *laggards*, que carrega sentidos pejorativos como retardado ou atrasado. Rogers foi criticado por utilizar esse termo em vez de outro mais neutro como “adotante tardio” (HOFFMANN, 2007). O próprio autor reconheceu que o termo utilizado por ele poderia soar agressivo, embora tenha negado intenção de desrespeitar essa categoria de adotantes. Ele afirmou ainda que se tivesse preferido “adotante tardio” poderia também ser gerada uma conotação negativa (ROGERS, 2003, p. 285). Algumas páginas adiante, no entanto, quando o autor apresenta uma série de generalizações sobre características das categorias de adotantes, ele afirma que adotantes precoces em comparação aos adotantes tardios seriam – em termos de características socioeconômicas: mais escolarizados, detentores de melhor condição social e proprietários de negócios de maior porte. Em termos do que o autor denomina “variáveis de personalidade” os adotantes precoces seriam: menos dogmáticos, mais capazes de fazer abstrações, detentores de maior racionalidade, mais inteligentes¹⁸, menos afeitos ao fatalismo e detentores de aspirações mais ousadas. Já em relação ao que o autor denomina “comportamento de comunicação” os adotantes precoces seriam: mais participantes da vida social, mais cosmopolitas e detentores de maior capacidade de liderança. Ao longo de todo o livro, Rogers utiliza esse recurso de apresentar generalizações, segundo ele apoiadas em resultados de pesquisas sobre difusão de inovações a que ele teria tido acesso, embora não sejam apresentadas as referências bibliográficas que teriam apoiado cada uma das generalizações formuladas. Volker Hoffman (2007) questionou o recurso utilizado pelo autor americano.

Mas o que são essas generalizações? Obviamente não são hipóteses sobre relações causais entre variáveis ou grupos de variáveis porque nenhum contexto é levado em consideração. Seriam elas correlações? Novamente a resposta é não porque elas não estão estatisticamente associadas a variáveis. A base dessas generalizações é um determinado número de estudos. Quanto mais estudos confirmam em vez de contradizerem uma generalização, mais provável é que ela seja novamente confirmada em estudos futuros – seja porque o contexto seria o mesmo do estudo anterior, ou porque o contexto não interessaria (Ibid., p. 153).

Sobre a generalização formulada de que os adotantes precoces teriam melhor condição social se comparados aos adotantes tardios, por exemplo, Hoffman identificou que um dos estudos que Rogers afirmou ter utilizado para elaborar essa generalização havia apresentado resultado contrário. A pesquisa teria indicado que, na situação estudada, adotantes precoces da

¹⁸ No original: “*Earlier adopters have more intelligence than do later adopters*” (ROGERS, 2003, p. 289).

vacinação contra a paralisia infantil (poliomielite) eram exatamente os mais pobres – que de acordo com a generalização de Rogers deveriam ser os adotantes tardios. Para Hoffman, ao cometer esse deslize, o autor pôde manter mais facilmente a sua generalização, já que seus leitores dificilmente estariam encorajados a consultar os originais dos mais de quinhentos estudos que o autor afirmou ter consultado para formular suas numerosas generalizações.

A partir da segunda metade dos anos de 1960, tão logo foi lançado o livro *Diffusion of innovations*, o modelo difusionista de Rogers inspirou abordagens adotadas pela extensão rural que privilegiavam os processos a transferência de tecnologia. Nesses modelos, os cientistas e técnicos determinavam as prioridades de inovação – que eram desenvolvidas em laboratórios ou centros de pesquisa – para serem então difundidas por meio dos extensionistas para os agricultores considerados potenciais adotantes das tecnologias geradas (CHAMBERS; PACEY; THRUPP, 1989).

Um aprofundamento da abordagem de transferência de tecnologia aconteceu na segunda metade dos anos de 1970, quando o Banco Mundial formalizou um sistema de extensão rural denominado “Treinamento e Visita”. O objetivo então declarado para a adoção desse sistema era o de “construir um serviço de extensão profissional capaz de apoiar os agricultores no aumento da produção e/ou da renda e de oferecer um suporte adequado ao desenvolvimento agrícola” (BENOR, 1987, p. 137-138). O sistema estabelecia sete princípios considerados fundamentais: 1) Profissionalismo: que se referia de forma mais ampla às responsabilidades que os extensionistas deveriam assumir e dos meios que precisavam ser disponibilizados para o seu trabalho; 2) Uma única linha de comando: os serviços de extensão rural deveriam ser alocados dentro de um departamento ou ministério em que houvesse uma hierarquia clara e respeitada; 3) Concentração de esforços: extensionistas deveriam dedicar todo o seu tempo ao serviço de extensão. Prover insumos, coletar dados, distribuir subsídios, entre outras tarefas, não deveriam ficar sob sua responsabilidade; 4) Prazos regulares: os extensionistas deveriam visitar os agricultores de sua região de atendimento em datas fixas e divulgadas. Encontros com pesquisadores também deveriam acontecer mensalmente para discussão das demandas encontradas e das recomendações fornecidas aos agricultores; 5) Orientação no campo: para servir aos agricultores a extensão precisava estar em contato com eles em suas propriedades rurais; 6) Treinamento regular e contínuo dos extensionistas: sem um treinamento regular o extensionista teria pouco a dizer para os agricultores; 7) Ligação de mão-dupla entre extensão e pesquisa: problemas enfrentados pelos agricultores que não pudessem ser solucionados

pelos extensionistas deveriam ser imediatamente comunicados aos centros de pesquisa (BENOR, 1987; BENOR; BAXTER, 1984).

O sistema de Treinamento e Visita promovido pelo Banco Mundial foi uma tentativa de estabelecer uma rotina que pudesse tornar o trabalho dos extensionistas mais previsível e mais facilmente controlável. Apoiado pelo poder conferido ao banco de determinar condições para realizar seus empréstimos, o sistema foi introduzido de forma rápida e abrangente nos países do Terceiro Mundo (CHAMBERS, 1997). Esse sistema foi implantado no período que coincidiu com a chamada “Revolução Verde” que tinha como objetivo difundir a utilização de sementes de milho, trigo e feijão desenvolvidas no México – com o financiamento da Fundação Rockefeller – e nas Filipinas, Nigéria e Colômbia, sob o patrocínio da Fundação Ford. A Revolução Verde foi também o meio através do qual as indústrias do petróleo e da energia dos Estados Unidos introduziram seu modelo de agricultura química no Terceiro Mundo. Essas novas sementes híbridas – em que se combinavam diferentes espécies de plantas – embora gerassem maior produtividade que as sementes convencionais, eram altamente dependentes de proteção química contra pestes e doenças. Além disso, elas demandavam fertilização e irrigação intensivas para que pudessem realizar seu potencial de produção (McMICHAEL, 2008). Portanto, estavam dados três elementos cuja complementaridade sugere a elaboração de um plano que tinha como alvo países em desenvolvimento: 1) A disponibilidade de um pacote tecnológico de alto custo composto por sementes híbridas que asseguravam produtividade elevada desde que acompanhadas pelo uso de defensivos e fertilizantes químicos; 2) A oferta de financiamento que viabilizava a aquisição dessas inovações quando a bandeira do Desenvolvimento pregava o atendimento das necessidades básicas das populações e a redistribuição de riquezas com crescimento; e 3) Um modelo de serviço de extensão rural – associado à concessão dos empréstimos – que propunha garantir acompanhamento técnico especializado e contínuo que viabilizasse a correta implementação do pacote tecnológico disponibilizado.

A Revolução Verde como iniciativa de Desenvolvimento rural apresentou resultados danosos já que o aumento da produção por unidade de área (produtividade) exigiu – como mencionado acima – uma crescente utilização de insumos provenientes do setor industrializado da

economia e uma grande realocação de terras agricultáveis e dedicadas à monocultura (WIT, 1990)¹⁹.

Essa dinâmica levou a mudanças irreversíveis no sistema agrário que afetou a diversidade do meio ambiente e a qualidade dos recursos naturais. De uma só vez, os tecidos social e ambiental foram ameaçados pela marginalização de regiões pobremente providas de áreas agricultáveis. Esses desenvolvimentos geraram, assim, conflitos entre produtividade e sustentabilidade, dessa vez baseados na abundância e na distribuição desigual dos meios técnicos, não mais na pobreza e na falta de possibilidades técnicas (Ibid., p. 237).

No final dos anos de 1980 – momento em que, como vimos na primeira seção deste capítulo, o neoliberalismo dava mostras de esgotamento e as iniciativas de Desenvolvimento mostravam seus efeitos perversos para as populações mais pobres do mundo – os métodos participativos associados à valorização do local em contraposição ao global ganhavam espaço também no Desenvolvimento rural. Robert Chambers foi um dos maiores entusiastas e expoentes da participação dos agricultores no que ele denominou “terceira agricultura”, caracterizada pela escassez de recursos financeiros e tecnológicos. A primeira agricultura era a agroindústria, desenvolvida em grandes propriedades por agricultores-empresários capitalizados e a segunda agricultura era a resultante do sucesso da Revolução Verde, em áreas normalmente irrigadas e com agricultores privilegiados do Terceiro Mundo (CHAMBERS; PACEY; THRUPP, 1989).

O novo desafio para a pesquisa agrícola pode ser entendido em termos desses três tipos de agricultura. A agroindústria e a agricultura da Revolução Verde são ambas relativamente simples em seus sistemas de produção, normalmente com grandes áreas de monocultura, uniforme em seus ambientes naturais, e de baixo risco. Por outro lado, a terceira agricultura pode ser caracterizada como complexa em seu sistema de produção, diversa em seu ambiente natural e repleta de riscos (Ibid., p. xviii).

Em uma abordagem denominada “agricultor em primeiro lugar” (*farmer first*), Chambers propôs uma inversão do modelo da transferência de tecnologia. As propriedades rurais e não os laboratórios seriam os locais em que as demandas por pesquisas agrícolas e serviços de extensão rural seriam identificadas. Para Chambers, nem a ignorância dos agricultores, nem a escassez de recursos em suas propriedades – como alegavam os adeptos da transferência de

¹⁹ Da contraposição ao uso considerado abusivo de insumos agrícolas industrializados e da desvalorização dos conhecimentos tradicionais surgiram contramovimentos baseados na agroecologia para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Ao longo deste texto, tratarei pontualmente de algumas situações em que se empregaram técnicas agroecológicas, sem, no entanto, me dedicar a uma discussão conceitual mais aprofundada.

tecnologia – podiam explicar a não adoção de inovações tecnológicas. Para o autor o problema não estava nem nos agricultores nem em suas propriedades rurais, mas nas próprias tecnologias que eram desenvolvidas de acordo com prioridades e processos alheios à realidade dos agricultores.

No intuito de que essa mudança na retórica sobre fluxos mais ascendentes se tornasse prática no Desenvolvimento rural, várias abordagens e métodos para se conhecer a realidade dos agricultores foram criados, dois deles sendo mais representativos. A “avaliação rural rápida” (*rapid rural appraisal*) – desenvolvida e disseminada ainda nos anos de 1980 – e sua versão adaptada sob a égide da participação e da convergência para o local: a avaliação rural participativa (*participatory rural appraisal*) – criada e propagada nos anos de 1990. A principal diferença entre essas abordagens é que a primeira se baseava na coleta e análise de dados por indivíduos externos às comunidades rurais e a segunda tinha objetivos variados, como pesquisa, análise, aprendizagem, planejamento, ação, monitoramento e avaliação que, no entanto, eram atividades desenvolvidas pelos próprios integrantes das comunidades rurais focalizadas, cabendo aos indivíduos externos o papel de catalisadores dos processos. Dentre as dezenas de métodos utilizados nessas abordagens participativas estão: “Informantes-chave” – em que se identificam e analisam as práticas de agricultores considerados especialistas em determinadas operações agropecuárias a serem compartilhadas com outros integrantes da comunidade; “Análise participativa de fontes secundárias” – como fotos aéreas e imagens de satélite para identificação de tipo de solo, condições da terra e limites de propriedades agrícolas; “Histórias orais e etnobiografias” – histórias locais como de uma cultura agrícola, de um animal ou de uma árvore; “Planejamento, orçamento, implementação e monitoramento participativo” – atividade na qual integrantes da comunidade elaboram seus próprios projetos e avaliam sua execução (CHAMBERS, 1994).

Essa profusão de métodos participativos também não foi poupada de críticas. Para além daquelas que questionavam a visão romantizada de “local” – já discutidas no início deste capítulo – o culto à participação era visto como uma expressão de populismo (HART, 2001; THOMPSON; SCOONES, 1994) ou de um novo modismo nas iniciativas de Desenvolvimento rural (BRUGES; SMITH, 2008; ROCHELEAU, 1994). A participação não seria garantida simplesmente pela voluntariosa iniciativa de “ouvir” os agricultores, mesmo porque nem todos se sentiam à vontade para tornar públicas suas opiniões na presença dos técnicos (HOANG; CASTELLA; NOVOSAD, 2006). Em outros casos, os agricultores

reproduziriam versões idealizadas de suas realidades para dizer o que os extensionistas queriam ouvir (CORNWALL; GUIJT; WELBOURN, 1994). A dificuldade era, portanto, ir além das boas intenções e construir dinâmicas de extensão rural que permitissem interações entre especialistas e agricultores que de fato gerassem melhorias para as comunidades rurais por meio de transformações em suas práticas. O desafio colocado seria combinar o conhecimento e a experiência dos agricultores sobre o seu próprio ambiente com informações e técnicas – geradas pela pesquisa, pela extensão e pela educação formal – necessárias para a gestão efetiva de uma tecnologia agrícola de base científica (GARTNER, 1990).

Na esteira da valorização do “capital social” dos anos 2000, o apelo por estreitar as relações sociais repercutiu nas iniciativas de Desenvolvimento rural que passaram a incentivar as organizações em redes colaborativas, tendo em vista a superação da difusão convencional de inovações. Essas redes colaborativas – que também receberam diferentes conformações e denominações ao redor do mundo (FRIEDERICHSEN, 2013; HENDRICKSON, 2014; HOANG; CASTELLA; NOVOSAD, 2006; MCGREEVY, 2012; SPIELMAN, 2011; WU; PRETTY, 2004; WU; ZHANG, 2013) – eram basicamente de três tipos: 1) Redes informais: construídas pelos próprios agricultores – sem intervenção governamental e sem envolver recursos públicos – eram caracterizadas por produzirem inovações em pequena escala em ritmo lento; 2) Redes de agricultores organizados: nas quais havia liderança formal entre os agricultores interessados em atrair suporte governamental e recursos públicos para dinamizar o processo de inovação; e 3) Redes induzidas pelo governo: em que se combinavam fortes lideranças entre os agricultores e o comprometimento governamental com o aporte de recursos, tendo em vista gerar inovações em grande escala e em ritmo acelerado (WU; ZHANG, 2013). O papel da extensão rural na operação das redes colaborativas era ainda impreciso, já que os extensionistas continuavam a seguir o modelo convencional de intervenção conduzido pelo estado, regido pelo paradigma difusionista (FRIEDERICHSEN, 2013; SPIELMAN, 2011). O surgimento das redes colaborativas na agricultura continuava, portanto, a carregar as tensões e contradições internas que caracterizam a extensão rural ao longo de sua história.

2.5 Educação e extensão rural: encontros e desencontros

Paulo Freire dedicou uma de suas obras – “Extensão ou comunicação” (1971) – para discutir o problema da comunicação entre extensionistas e agricultores que, para o autor, impedia que

a extensão rural realizasse o papel educacional a ela atribuído. O livro destaca como causa fundamental desse fracasso as relações assimétricas que resultariam da manutenção de uma posição de superioridade do extensionista em relação ao agricultor – fenômeno reforçado pela equivocada utilização do termo “extensão” para denominar uma atividade que tenha a educação como objetivo.

Parece-nos [...] que a ação extensionista envolve, qualquer que seja o setor em que se realize, a necessidade que sentem aqueles que a fazem, de ir até a “outra parte do mundo”, considerada inferior, para, à sua maneira, “normalizá-la”. Para fazê-la mais ou menos semelhante a seu mundo. Daí que, em seu “campo associativo”, o termo extensão se encontre em relação significativa com **transmissão, entrega, doação, messianismo, mecanicismo, invasão cultural**, manipulação, etc. (FREIRE, 1971, p. 22, grifos do autor).

O autor aponta outras contradições da extensão rural que estariam associadas ao caráter de propaganda de que acabam se revestindo as “ações educativas” quando os extensionistas assumem o papel de difusores de tecnologia, ao persuadir agricultores a aplicar tais novidades. Menos ainda o trabalho do agrônomo e dos demais profissionais envolvidos com a extensão rural pode ser o de “adestramento” ou o de mero treinamento das populações rurais em técnicas agrícolas. Nesse sentido, Paulo Freire apresenta uma diferenciação entre “modernização” e “desenvolvimento” que corrobora perspectivas de outros autores já discutidas ao longo deste capítulo.

Na modernização, de caráter puramente mecânico, tecnicista, manipulador, o centro de decisão da mudança não se acha na área em transformação, mas fora dela. A estrutura que se transforma não é sujeito de sua transformação. No desenvolvimento, pelo contrário, o ponto de decisão se encontra no ser que se transforma e seu processo não se verifica mecanicamente. Desta maneira, se bem que todo desenvolvimento seja modernização, nem toda modernização é desenvolvimento (Ibid., p. 57).

Como alternativa à noção de extensão, o autor propõe – como o título do livro já adianta – que para realizar uma ação legítima de educação é necessário que se estabeleça uma comunicação verdadeira entre o agricultor e o extensionista. Essa comunicação se daria em relação algo que mediatiza esses sujeitos, o que pode ser um fato concreto – como as técnicas agrícolas – ou um teorema matemático. Em ambos os casos, a comunicação verdadeira não estaria na transferência ou na transmissão de conhecimento de um sujeito ao outro, mas no ato compartilhado de compreender o objeto mediador. A possibilidade de se estabelecer uma

relação mais simétrica entre esses sujeitos exigiria o reconhecimento por parte do extensionista de que as técnicas agrícolas não são estranhas aos agricultores. O processo de aprendizagem aconteceria, portanto, por um caminho de mão dupla pavimentado pela genuína comunicação entre esses indivíduos.

É necessário que saibamos que as técnicas agrícolas não são estranhas aos camponeses. Seu trabalho diário não é outro senão o de enfrentar a terra, tratá-la, cultivá-la, dentro dos marcos de sua experiência que, por sua vez, se dá nos marcos de sua cultura. Não se trata apenas de ensinar-lhes [aos camponeses]; há também que aprender deles. Dificilmente um agrônomo experimentado e receptivo não terá obtido algum proveito de sua convivência com os camponeses (Ibid., p. 51).

O conhecimento acumulado pelos agricultores em sua experiência com a atividade agrícola é comumente referido na literatura em inglês como *indigenous knowledge*: termo atribuído também a outras áreas da atividade humana – que não apenas a agricultura – e para o qual não há uma definição padrão (McCORKLE, 1989). O uso mais comum para esse termo está relacionado “a teorias, crenças, práticas e tecnologias que povos em todos os tempos e lugares têm elaborado sem recurso direto à ciência moderna e formal” (Ibid., p.4). Outros termos também são utilizados com significado semelhante como “conhecimento tradicional”; “sabedoria popular” e “conhecimento local”. Esses termos são alvos de críticas que ressaltam possíveis conotações que sugeririam juízos de valor, atribuindo a eles limites como o de serem estáticos, inferiores – se comparados ao conhecimento científico – ou paroquiais em termos de alcance. Para não me debruçar sobre uma discussão a respeito de rótulos – a meu ver desnecessária para os propósitos desta pesquisa – irei me concentrar na dimensão tácita desse conhecimento eminentemente prático dos agricultores. As dificuldades que as características do conhecimento tácito impõem ao processo ensino-aprendizagem são fundamentais para analisar as metodologias adotadas e os resultados alcançados pelas atividades da extensão rural.

A noção de conhecimento tácito foi apresentada pelo húngaro Michael Polanyi (1891-1976) em seu livro *Personal knowledge* (Conhecimento pessoal) (1958) e o desenvolvimento dessa noção resultou em outra obra do autor lançada em 1967: *Tacit dimension* (Dimensão tácita). Desde então, Polanyi tornou-se referência obrigatória para estudiosos do conhecimento e uma frase que cunhou traz em si o imponderável que permeia a dimensão tácita: “sabemos mais do que podemos dizer”. Tendo como base os princípios da psicologia da Gestalt para caracterizar

os mecanismos de percepção e conferindo ao corpo a condição de instrumento último do conhecimento humano, o autor argumentou que o conhecimento tácito operaria por meio de uma ação subjetiva que o indivíduo não poderia controlar, nem sequer perceber. Polanyi sintetizou, ainda, no termo “ato de conhecer”²⁰ os componentes práticos e teóricos do conhecimento, para ele indissociáveis.

A manifestação do conhecimento tácito dependeria, assim, do contexto em que o indivíduo se insere, considerando a caracterização geral do fenômeno gestaltiano, de que a interpretação da parte depende do conjunto em que ela se encontra, cada parte adquire seu significado tão somente em relação ao todo (DREYFUS, 1975). No domínio de um idioma, por exemplo, as palavras são utilizadas em função de uma história, de relações e convenções sociais atadas ao contexto, não se referem exclusivamente à estrutura intrínseca da língua como questões sintáticas e gramaticais (COLLINS, 1992).

Essas características inerentes ao conhecimento tácito fizeram com que a prática dentro da vida social fosse vista como o melhor – ou mesmo o único – caminho conhecido para desenvolver respostas apropriadas para acontecimentos instáveis que confrontam alguém em situações sociais concretas (COLLINS; DE VRIES; BIJKER, 1997). Nos termos de Harry Collins e colaboradores: “o único caminho conhecido para se tornar uma entidade socialmente competente é por meio do processo de socialização” (Ibid., p. 267). O processo ensino-aprendizagem precisaria, assim, ter como apoio, além das palavras, os gestos, as indicações e as próprias ações, para que os aprendizes desenvolvam seus conhecimentos (POLANYI, 1967).

Donald Schön propôs a noção de “reflexão-na-ação” que se apoiava na hipótese de que dificilmente um instrutor conseguiria transmitir ao aprendiz o significado que se espera. Para se fazer entender, o professor ou professora precisariam “questionar seu próprio entendimento e levar em conta suas confusões presentes ou passadas e os passos que ele ou ela teriam dado para chegar a um novo modo de ver as coisas” (SCHÖN, 1992, p. 45). Esse processo seria

²⁰ Em consonância com a argumentação de Frade (2003a) é interessante ressaltar que Polanyi usa o termo *tacit knowing* para enfatizar – por meio do uso do gerúndio *knowing* – o conhecimento como processo dinâmico, em vez de usar o termo *knowledge*, de caráter mais estático. Neste trabalho, porém, utilizarei o termo “conhecimento” com o objetivo de tornar a leitura mais fluida. No entanto, gostaria que o leitor ou leitora considerasse que esse termo – conhecimento – contém o dinamismo do “ato de conhecer”, anunciado por Polanyi e enfatizado por Frade.

possível somente por meio do diálogo reflexivo com o aprendiz e com os materiais da situação específica, em uma proposição similar a de Paulo Freire em relação à comunicação entre extensionista e agricultor, tratada no início desta seção.

As proposições teóricas de Lev Semionovich Vigotski são também úteis para a compreensão de como – a partir da interação entre dois sujeitos – pode emergir um novo conhecimento potencialmente mais abrangente do que o de um ou de outro sujeito isoladamente. Uma dessas proposições é a noção de “zona de desenvolvimento proximal” ou – de acordo com a abordagem de Zoia Prestes (2012) – “zona de desenvolvimento iminente” que caracteriza situações em que uma pessoa que consegue realizar uma atividade “com o outro” estaria na iminência, mas não na obrigação, de realizar a mesma atividade “sozinha”. A aplicação de ideias marxistas básicas pelo autor russo contribuiu para uma melhor compreensão dos fenômenos educativos, bem como revelou o esgotamento das fórmulas clássicas da psicologia da educação que considera a aprendizagem um fenômeno solitário que acontece na cabeça do aprendiz (CARRETERO, 2003).

Como não se pode aprender a nadar permanecendo na margem e, pelo contrário, é preciso se jogar na água mesmo sem saber nadar, a aprendizagem é exatamente igual, a aquisição do conhecimento só é possível na ação, ou seja, adquirindo esses conhecimentos (VIGOTSKI, 2003, p. 296).

Um exemplo da possível influência das teorias de Vigotski pode ser visto no livro “Uma nova teoria da aprendizagem” (1976) de Jerome Bruner, lançado mais de meio século após as ideias do autor russo terem sido divulgadas. Reproduzo a seguir uma passagem que sugere tal influência.

Instruir alguém nessa matéria [matemática] não é levá-lo a armazenar resultados na mente, e sim ensiná-lo a participar do processo que torna possível a obtenção do conhecimento: ensinamos não para produzir minúsculas bibliotecas vivas, mas para fazer o estudante pensar, matematicamente [no caso], para si mesmo, considerar os assuntos como faria um historiador, tomar parte no processo de aquisição do conhecimento. Saber é um processo, não um produto (BRUNER, 1976, p. 75).

Abordagens mais ontológicas estão presentes também em trabalhos de autores alinhados à teoria da atividade situada. Nos domínios dessa teoria, ação, pensamento, sentimento, valor, formas culturais e históricas não se separam da atividade que é necessariamente localizada,

proposital, significativa e potencialmente conflituosa (FRADE, 2003a; LAVE, 1996). A tendência de muitos pesquisadores em evitar o estudo de situações reais estaria relacionada à dificuldade para lidar com o universo extenso de soluções possíveis que no laboratório tendem a ser restringidas (HUTCHINS, 1995). As habilidades reveladas em situações concretas não seriam isomórficas, ou seja, o indivíduo teria um arsenal de soluções possíveis para atividades similares (ROGOFF, 1984). A experiência dos indivíduos na realização de determinadas atividades possibilitaria uma flexibilidade de ações que lhes permitiria solucionar o “mesmo problema” ora de uma maneira, ora de outra, adequando suas ações às situações específicas que se apresentam na prática (SCRIBNER, 1986). Os modelos formais de solução de problemas sugerem que eventos recorrentes deveriam ser contornados por meio de uma mesma sequência de operações – os chamados algoritmos – quaisquer fossem os contextos em que as situações ocorressem. A variabilidade revelada em situações práticas parece ser exatamente o que os modelos formais tentam excluir (Ibid., p. 22). Reconhecer essa variabilidade e lidar com a dificuldade de apreendê-la é o desafio que se impõe quando se quer não apenas compreender, mas transformar o trabalho real – repleto de instabilidades e de eventos imprevistos (GUÉRIN et al., 2001).

No livro que teve sua primeira edição lançada em 1991, Jean Lave e Etienne Wenger (2011) elaboram os elementos da teoria da aprendizagem situada. De forma sumária, apresento a seguir os aspectos teóricos discutidos no livro que mais se relacionam com esta pesquisa. De acordo com os autores, o processo de aprendizagem seria mediado pelas diferenças de perspectivas entre os coparticipantes de situações concretas. Nesse sentido, toda a coparticipação é necessariamente assimétrica e vai evoluindo na medida em que os sujeitos vão transformando o seu conhecimento, migrando de uma participação mais periférica para a participação total nas diversas práticas²¹. Outra noção importante proposta pelos autores é a de “descentralização” das análises em situações de aprendizagem. De acordo com essa noção, os recursos de aprendizagem teriam origem em diferentes fontes coexistentes nos diferentes contextos pelos quais, na prática, as pessoas conduzem suas vidas. Uma análise centralizada seria aquela em que a investigação do processo de aprendizagem converge para a atividade pedagógica intencional, ou seja, focaliza professores, currículos, aulas, provas, etc. O livro aborda ainda as “comunidades de prática” que constituiriam o meio social em que as relações

²¹ Em texto mais recente, a ser abordado mais adiante, Lave rejeita a distinção entre “participação periférica” e “participação total” por sugerir um contraste polar entre novato e experiente, ao passo que mais interessariam as possibilidades cambiantes entre esses dois extremos.

entre novatos e experientes – ou entre aprendizes e mestres – oferecem oportunidades para que a aprendizagem se realize. Comunidades de prática seriam uma condição para o processo de aprendizagem que envolve participantes em transformação dentro de uma prática em transformação. Ocorrência típica do que os autores denominam “*apprenticeship*”²² é o fato de que os sujeitos aprendem – mais e com maior frequência – na relação com outros aprendizes do que propriamente na relação com os mestres²³. Também aqui – ao encontro de argumentos de outros autores apresentados neste capítulo – a ideia de “comunidade” não significa uma entidade em que valores culturais seriam necessariamente compartilhados: seus integrantes teriam diferentes interesses, contribuições e pontos de vista. Por outro lado, a noção de comunidade implica necessariamente na participação em um sistema de atividades em relação ao qual os participantes compartilhariam a compreensão sobre o que estão fazendo e o que isso significa para as suas vidas e para as comunidades de que participam.

Além de ter cunhado o termo “conhecimento tácito”, como citado anteriormente, Michael Polanyi é também reconhecido como um dos precursores do conceito de comunidades de prática, embora tenha utilizado o termo “tradição” para se referir ao sistema de valores em que o conhecimento é socialmente compartilhado (FRADE, 2003b). O indivíduo não seria considerado competente *per se*, mas teria sua competência atribuída – a depender do seu desempenho – pelos demais coparticipantes de determinada prática social.

Ao revisitar o livro *Situated learning* (Aprendizagem situada) (LAVE; WENGER, 2011), Lave²⁴ reconheceu que o principal avanço teórico que ela e Wenger haviam oferecido com a obra não teria sido o caráter situado da aprendizagem na prática, mas a ênfase na necessidade da realização de investigações mais descentralizadas sobre aprendizagem, sendo ela – a

²² Não me ocorreu um termo equivalente em português. O verbo “*to apprentice*” significa se vincular a um empregador, ou se juntar a um mestre artesão para se instruir em um ofício. *Apprenticeship* seria, portanto, o processo de se instruir em um ofício por meio da prática desse ofício, sob a tutoria de indivíduos mais experientes. Em relação ao corpo teórico do livro, os autores consideram “*apprenticeship*” um sinônimo aproximado de “aprendizagem situada” (LAVE; WENGER, 2011, p. 29). Mais tarde (LAVE, 1993, p. 186) – já que a primeira impressão do livro *Situated learning* data de 1991 – a autora caracterizou *apprenticeship* como um “processo de prática em transformação” em que “todos somos aprendizes engajados em aprender algo que já estamos fazendo”.

²³ O que corrobora a teoria da zona de desenvolvimento proximal de Vigotski. Uma das interpretações – denominada “andaime” – dessa teoria propõe que a diferença do domínio de determinada prática é menor entre os aprendizes do que entre eles e seus mestres. Outro aspecto importante é que aprendizes evitariam fazer o que popularmente se denominam “perguntas idiotas” para os mestres, sentindo-se mais à vontade para fazer quaisquer perguntas para outros aprendizes, o que também favorece o processo de aprendizagem.

²⁴ LAVE, J. **Situated learning**: historical process and practice (em fase de pré-publicação).

aprendizagem – apenas parte de uma prática em transformação. Em relação às comunidades de prática, Lave declarou que leituras teóricas equivocadas levaram à apropriação do conceito, principalmente no meio empresarial, no formato de manuais sobre como criar e gerenciar tais comunidades, o que evidentemente deturpou o conceito em relação à sua concepção original. Outra reflexão da autora resultou na concordância com críticas severas de que – embora tenha anunciado a importância de abordar a prática social de uma perspectiva mais ampla – o livro não situou as possibilidades de aprendizagem nas relações político-econômicas, culturais e institucionais das situações estudadas por ela e Wenger²⁵. Lave argumentou que se inspirou no que Gramsci denominou “a história do presente” para realizar o movimento desde uma visão a-histórica – embora relacional – refletida no livro para uma visão mais histórica da aprendizagem situada²⁶.

A propósito, a discussão sobre senso comum e linguagem, feita por Gramsci (1999), ilumina um aspecto recorrente na literatura – e como veremos também na prática – da extensão rural. Trata-se de como o extensionista percebe e reage em relação ao conhecimento que o agricultor apreende da tradição. O conhecimento tradicional do agricultor é usualmente visto pela extensão rural e por seus agentes como um entrave à inovação, como motivador de uma atitude conservadora de “resistência à mudança”. Essa perspectiva considera que por seu efeito deletério esse conhecimento considerado de segunda ordem – por se basear no bom senso – deveria ser eliminado e substituído pelo conhecimento científico. Para Gramsci o mérito do senso comum é que – dentre uma gama de opções – ele identificaria a “causa exata, simples e acessível, e não se deixa distrair por uma linguagem rebuscada e pseudoprofunda, ou por uma lorota metafísica pseudocientífica”²⁷ (Ibid., p. 663). Senso comum sendo entendido, portanto, como um pensamento popular ou como crenças e opiniões assumidas por pessoas comuns. A superação de uma posição subalterna exigiria não a eliminação do senso

²⁵ Uma das evidências mencionadas por Jean Lave de que elementos de contexto não foram suficientemente explorados é o fato de que quatro dos cinco exemplos abordados pelos autores no livro estavam distantes da relação de capital. De acordo com a autora, apenas um exemplo abordava adequadamente as condições contemporâneas de trabalho assalariado.

²⁶ O privilégio de ter sido orientado por Jean Lave em meu estágio doutoral na Universidade da Califórnia em Berkeley, nos Estados Unidos, me proporcionou compartilhar desse momento em que Lave aprofunda suas reflexões sobre uma abordagem mais histórica para compreender situações de aprendizagem. Uma sugestão que ela me deu em relação a este trabalho foi situar a extensão rural no contexto – político-econômico, cultural e institucional – das iniciativas de desenvolvimento. Sugestão que acatei e que me ajudou a compreender melhor a atividade do extensionista lá na ponta, na sua relação com o agricultor, e como os processos de aprendizagem entre esses sujeitos são afetados por aspectos desse contexto mais amplo.

²⁷ No original: “[...] *the exact cause, simple and to hand, and does not let itself be distracted by fancy quibbles and pseudo-profound, pseudo-scientific metaphysical mumbo-jumbo.*”

comum, mas a sua transformação crítica. A análise de aspectos como unificação ou diferenciação das concepções de mundo teriam se tornado ainda mais importantes com o surgimento das discussões acerca das complexas transformações econômicas, sociais, políticas e culturais descritas insatisfatoriamente pelo termo “globalização”. Em função do distanciamento entre indivíduos mais escolarizados e as “massas”, o senso comum – privado da necessária reforma que possibilitaria a sua superação – passa a gravitar em torno do folclore. Por outro lado, Gramsci se preocupava com as consequências da imposição de instituições, cultura, política e linguagem que, para ele, resultavam no aprofundamento de sentimentos de inferioridade e passividade gerados nos grupos subalternos.

Como vimos neste capítulo, iniciativas de Desenvolvimento rural vêm reproduzindo equívocos das ondas de estímulo ao crescimento econômico, geralmente seguidas por tentativas – igualmente equivocadas – de mitigar seus efeitos sociais negativos, principalmente em países do Terceiro Mundo (GOLDMAN, 2005; HART, 2001; 2002; 2009; WATTS, 1994). Em casos típicos de intervenção junto às comunidades rurais de países pobres, “especialistas” em Desenvolvimento – interessados em saber se as pessoas fazem “boas escolhas” – tendem a tentar mudar a forma como os agricultores decidem, muitas vezes antes de compreender como essas decisões são tomadas (BARLETT, 1980). Como a economia clássica é insuficiente para analisar fenômenos econômicos específicos da unidade econômica familiar – que não inclui categorias como salário, preço ou lucro (CHAYANOV, 1981) – essa dinâmica de desenvolvimento exógena, baseada em intervenções externas, tem se mostrado ineficaz ou produz, no final, efeitos contrários aos desejados. A extensão – como instrumento do Desenvolvimento rural junto aos agricultores familiares – tem sido nos últimos cinquenta anos objeto de discussão e de críticas, principalmente em relação à abordagem difusionista (ROGERS, 2003) em que extensionistas assumem o papel de detentores do conhecimento e agricultores o lugar de meros receptores de conteúdos. A causa fundamental para o relativo fracasso das ações empreendidas por meio da extensão rural seria as relações assimétricas que resultam da manutenção dessa posição de superioridade do extensionista em relação ao agricultor. Para realizar uma ação legítima de educação, extensionista e agricultor precisariam se engajar em uma “comunicação verdadeira” que se

daria em relação algo que mediatiza esses sujeitos, o que pode ser tanto um fato concreto – como as técnicas agrícolas – quanto um teorema matemático (FREIRE, 1971).

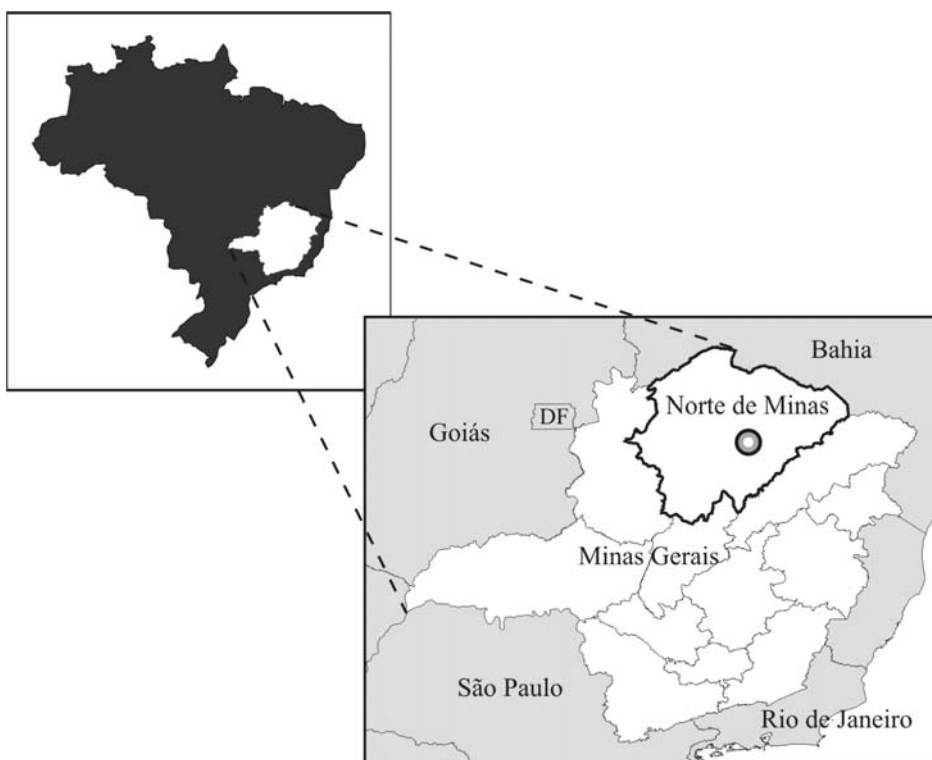
Em consonância com o referencial teórico aqui apresentado, a pesquisa empírica em que se apoia este trabalho busca evidenciar diferentes contextos que permitam compreender encontros e desencontros entre extensionistas e agricultores na atividade de extensão rural. No próximo capítulo, discuto a abordagem metodológica e os instrumentos utilizados para a coleta de dados em campo.

3 METODOLOGIA

3.1 O município em que o estudo foi desenvolvido

A pesquisa de campo foi desenvolvida de setembro de 2013 a junho de 2014, totalizando 172 horas de trabalho que será detalhado mais adiante neste capítulo. O estudo foi conduzido em um município localizado no Norte de Minas Gerais (FIGURA 1), região que apresenta significativas diferenças em relação ao Sul de Minas e do Brasil. Com exceção de algumas cidades em que se desenvolvem atividades econômicas mais pujantes, a maior parte do Norte Mineiro é caracterizada pela pobreza. Trata-se de uma região de transição para o semiárido brasileiro com oito meses de clima seco e severos episódios de seca, o que também marca suas diferenças para outras regiões de Minas Gerais e do sul e sudeste brasileiros.

Figura 1 – Localização da região norte de Minas Gerais com destaque para a posição aproximada do município em que o estudo foi desenvolvido



Fonte: Elaborada pelo autor, 2015

O município de 2.800 km² tinha população de aproximadamente 25 mil habitantes, de acordo com o Censo Demográfico de 2010, e população estimada de aproximadamente 26 mil habitantes em 2013 (IBGE, 2014). Ainda de acordo com os dados censitários, em números

aproximados, 6.700 famílias residiam no município, sendo 4.200 na zona urbana e 2.500 na zona rural.

3.2 A empresa de assistência técnica e extensão rural focalizada pela pesquisa

A empresa focalizada neste estudo foi fundada em 1948 como uma associação que visava “a introdução de novas técnicas de agricultura e economia doméstica, de incentivo à organização e de aproximação do conhecimento gerado nos centros de ensino e de pesquisa aos produtores rurais” (EMATER/MG, 2014), prestando serviços a agricultores em municípios do estado de Minas Gerais²⁸. Em 1974, quando foram criadas empresas públicas estaduais vinculadas às secretarias de agricultura, a associação tornou-se empresa pública e desde 1975 mantinha o mesmo nome, tendo assumido como objetivo:

[...] planejar, coordenar e executar programas de assistência técnica e extensão rural, buscando difundir conhecimentos de natureza técnica, econômica e social, para aumento da produção e produtividade agrícolas e melhoria das condições de vida no meio rural do Estado de Minas Gerais, de acordo com as políticas de ação do Governo estadual e federal (Ibid.).

Com a crise econômica dos anos de 1980, as empresas públicas de extensão rural passaram a privilegiar o atendimento aos pequenos e médios produtores, ficando o atendimento aos grandes produtores a cargo de empresas privadas. Desde a década de 1990, no entanto, a empresa focalizada neste estudo passou a adotar uma conduta mista, incorporando traços da iniciativa privada.

Ainda na década de 90, como forma de sobreviver em meio à turbulência, a [nome da empresa] passa por um processo de modernização, incorporando a visão de foco no cliente e nos resultados desejados, definindo sua missão e objetivos estratégicos. Além disso, oferece serviços aos médios e grandes produtores, com o objetivo de gerar recursos adicionais, para ampliar e melhorar o atendimento aos produtores rurais de agricultura familiar (Ibid.).

Após mudanças ocorridas ao longo dos últimos quarenta anos, a empresa pública de extensão rural em atividade no estado de Minas Gerais continuava vinculada à Secretaria de

²⁸ No Brasil, utiliza-se o termo *assistência técnica e extensão rural* – ou a sigla *ATER* – para denominar a atividade de extensão rural. *Assistência técnica* diferencia-se de *extensão rural* pelo fato de não ter, necessariamente, o caráter educativo da segunda (PEIXOTO, 2008). Neste trabalho assumo *ATER* e *extensão rural* como sinônimos, bem como traduzi também como *extensão rural* os termos em inglês *agricultural extension* e *agricultural advisory service* que são utilizados na literatura internacional em adição ao termo *rural extension*.

Agricultura, em nível estadual, e ao Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), em nível federal²⁹. A partir de 2003, a empresa declarou ter adotado uma atuação voltada ao “desenvolvimento sustentável”, assumindo, nos termos expressos em sua página na internet, *“um papel destacado na construção e implementação de políticas públicas”* (Ibid.).

Ainda nos termos utilizados pela empresa para caracterizar sua atuação, transcrevo o objetivo por ela declarado institucionalmente.

A [nome da empresa] atua [...] especialmente para desenvolver ações de extensão rural junto aos produtores de agricultura familiar [...] buscando resultados como a melhoria da qualidade de vida e condições de produção dos produtores de agricultura familiar, a inclusão social de grupos e comunidades rurais, por meio de programas geradores de emprego e renda, e as ações de organização rural para o desenvolvimento com sustentabilidade e atendimento aos direitos de cidadania (Ibid.).

A empresa de extensão rural focalizada neste estudo era, portanto, uma empresa pública, de direito privado, com autonomia administrativa e financeira, vinculada à Secretaria de Agricultura de Minas Gerais. A empresa contava, segundo o relatório de atividades de 2011 (MINAS GERAIS, 2011), com 2.136 trabalhadores em atividade, sendo 1.594 técnicos/extensionistas rurais e 542 trabalhadores em cargos administrativos. A empresa mantinha escritórios em 789 dos 853 municípios mineiros. No total, essas prefeituras haviam cedido 485 trabalhadores para atividades administrativas³⁰ que somados aos funcionários diretos da empresa totalizava 2.621 trabalhadores. O relatório indicava, ainda, que 396 mil agricultores familiares e 8.275 organizações comunitárias vinham sendo atendidos pela empresa. O orçamento declarado para o ano de 2011 – edição mais recente então disponível do relatório – foi de cerca de R\$ 220 milhões.

Para coordenação das atividades desenvolvidas nos 789 escritórios municipais, a empresa estruturava-se por meio de 32 unidades regionais distribuídas pelo estado. Cada unidade contava com coordenadores técnicos em temas específicos relacionados às atividades

²⁹ Um coordenador técnico da empresa, ao recuperar o histórico das empresas públicas de ATER ao longo dos diferentes governos no Brasil, referiu-se ao “sucateamento” do sistema ao qual empresas teriam sobrevivido em apenas nove ou dez estados da federação. Em muitos estados, segundo o entrevistado, teria havido a fusão entre empresas de ATER e empresas de pesquisa agropecuária.

³⁰ Para cada escritório municipal a empresa firmava um convênio de cooperação com a prefeitura em que se estabeleciam as obrigações de cada parte. Era comum as prefeituras cederem pessoal administrativo, oferecerem o imóvel em que o escritório seria instalado ou assumirem a manutenção de um imóvel alugado pela empresa para instalação do escritório.

produtivas desenvolvidas na região para suporte aos escritórios municipais. A unidade central localizada em Belo Horizonte prestava, por sua vez, suporte às unidades regionais em situações como: 1) Solução de problemas técnicos mais complexos enfrentados pelos agricultores; 2) Elaboração de projetos para editais; e 3) Preparação e execução de treinamentos para os extensionistas. A empresa contava também com uma estrutura de gestão de pessoas que mantinha um plano de cargos, salários e carreiras com previsão de progressões horizontais e verticais a partir de critérios definidos.

A empresa dispunha de cinco unidades regionais para suporte aos escritórios municipais localizados no Norte de Minas. A unidade regional a que o escritório do município focalizado por esta pesquisa estava vinculado era responsável pela coordenação de outros 21 escritórios municipais. Como citado anteriormente nesta seção, a partir de 2003 a empresa adotou a estratégia de priorizar o papel de construção e implementação de políticas públicas. O Quadro 1 apresenta uma relação dos principais programas, projetos e ações vinculados a políticas públicas em execução pelos 21 escritórios municipais coordenados por esta unidade regional quando iniciei a pesquisa de campo.

Quadro 1 – Relação de políticas públicas em execução na área de abrangência da unidade regional a que o escritório focalizado por esta pesquisa estava vinculado

N	PROGRAMAS, PROJETOS E AÇÕES EM EXECUÇÃO
1	Arca das Letras
2	Banco de Alimentos
3	Barracão do Produtor
4	Bolsa Família
5	Bolsa Verde
6	Brasil sem Miséria (BSM)
7	Centrais de Abastecimento
8	Centros Comunitários de Produção (CCP)
9	Certifica Minas
10	Chamadas Públicas de ATER
11	Convivência com o Semiárido
12	Crédito Fundiário
13	Cultivar Nutrir e Educar
14	Educação do Campo
15	Exportação
16	Feiras Livres da Agricultura Familiar
17	Fomento Florestal
18	Garantia Safra
19	Hortaliças não Convencionais
20	Irapé
21	Luz para Todos
22	Mercado Livre do Produtor
23	Minas Leite
24	Minas mais Seguro
25	Minas sem Fome
26	Política de Garantia de Preço Mínimo (PGPM)
27	Política Nacional de ATER (PNATER)
28	Programa de Aquisição de Alimentos (PAA)
29	Programa de Controle da Doença de Chagas (PCDCh)
30	Programa de Investimentos Coletivos (Proinco)
31	Programa de Regularização Ambiental (PRA)
32	Programa Nacional da Alimentação Escolar (PNAE)
33	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec-campo)
34	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)
35	Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR)
36	Projeto de Adequação Sócio-econômico-ambiental
37	Projeto de Combate à Pobreza Rural (PCPR)
38	Projeto Jaíba
39	PRONAF Comercialização de Agroindústrias
40	Queijo Minas Artesanal
41	Reforma Agrária
42	Resgate de sementes
43	Seguro Agrícola da Agricultura Familiar (SEAF)
44	Terra sol
45	Travessia

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

O escritório municipal em que a pesquisa de campo foi realizada empregava cinco extensionistas que atuavam no campo e uma trabalhadora que lidava com funções administrativas. Portanto, para que o serviço de extensão rural alcançasse todas as cerca de 2.500 famílias que habitavam a zona rural do município, cada extensionista precisaria atender aproximadamente quinhentas famílias. Esse e outros aspectos relacionados ao trabalho na extensão rural serão apresentados no próximo capítulo, dedicado aos resultados da pesquisa. A seção a seguir apresenta um projeto que mobilizou os integrantes desse escritório municipal durante os dez meses de acompanhamento do trabalho dos extensionistas. Por essa dedicação praticamente exclusiva da equipe do escritório ao aqui denominado “Projeto Quilombolas” – pela primeira vez executado no município – essa ação se impôs como recorte para a pesquisa de campo.

3.3 Projeto Quilombolas: um recorte para a pesquisa de campo

O Projeto Quilombolas foi divulgado por meio de uma chamada pública lançada pelo órgão federal responsável por esta política (BRASIL, 2011). O edital tinha por objeto a seleção de instituição – empresa pública ou privada, associação de produtores, ONG – para execução serviços de extensão rural junto a famílias quilombolas em situação de vulnerabilidade social. O projeto incluía uma série de atividades individuais e coletivas – compreendendo planejamento, execução e avaliação – para melhoria dos resultados da atividade agrícola com vistas à inclusão produtiva e social das famílias de agricultores.

Quilombolas é o nome dado aos descendentes de escravos que, antes da abolição da escravidão (ocorrida em 1888), fugiam de seus donos e fundavam suas próprias vilas chamadas quilombos. Consideram-se comunidades remanescentes de quilombos “os grupos étnico-raciais, segundo critérios de autoatribuição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida” (BRASIL, 2003)³¹.

A previsão do público beneficiário da chamada pública era de 5.520 famílias quilombolas pertencentes a 67 comunidades localizadas nos cinco estados com maior concentração de

³¹ Há, na literatura, ampla discussão sobre marcos legais e especificidades dessas comunidades e povos tradicionais: identidade social e étnica, relação com o território, modos de viver e de produzir (ABA, 2006; CARRIL, 2006; IPEA, 2012; SILVA, 2008).

comunidades quilombolas certificadas e/ou tituladas (Pará, Bahia, Pernambuco, Maranhão e Minas Gerais), além do Território de Sapê do Norte, no estado do Espírito Santo. No município focalizado por este estudo, o órgão federal estabeleceu como meta o atendimento a 320 famílias quilombolas. Em face das dificuldades encontradas pela empresa para identificar esse número de famílias, a meta foi ajustada para 260 famílias.

Um dos critérios de inclusão de famílias no escopo deste projeto era a obrigatoriedade de que os beneficiários possuíssem a DAP – Declaração de Aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)³². Não poderiam participar famílias quilombolas que já estivessem sendo assistidas por convênios, contratos de repasse e contratos administrativos de serviços de extensão rural celebrados pelo governo federal.

A chamada pública convidava a enviar propostas instituições públicas ou privadas, com ou sem fins lucrativos, previamente credenciadas junto ao órgão federal que patrocinava o projeto. Todas as famílias quilombolas deveriam ser assistidas, respeitando a relação estabelecida de um técnico para, no máximo, oitenta famílias.

O prazo total previsto no edital para execução dos serviços era de quinze meses e considerava a possibilidade de prorrogação da vigência em casos particulares. As organizações interessadas deveriam constituir equipes compostas por técnicos de nível médio e superior, com uma composição multidisciplinar, cada equipe deveria contar com um coordenador com formação em nível superior para cada grupo de até quinze técnicos. A condução dos serviços deveria se basear na metodologia para a ação de extensão rural pública, que tem os mesmos elementos da metodologia adotada pela empresa focalizada por este estudo (a ser apresentada no próximo capítulo). O projeto previa oferecer a cada família participante o valor de R\$ 2.400,00 a título de fomento a fundo perdido³³ pago em três parcelas (uma parcela de R\$ 1.000,00 e duas de R\$ 700,00), além de garantir assistência técnica durante a vigência do projeto, conforme atividades descritas a seguir:

³² Por esse motivo, neste trabalho irei me referir a todos os participantes do Projeto Quilombolas como “agricultores familiares”, mesmo nos casos em que os indivíduos tivessem outra profissão ou exercessem atividades de trabalho não relacionadas ao setor agrícola.

³³ “Fundo perdido” é uma modalidade em que a instituição que oferece o financiamento não exige o reembolso do valor financiado.

1. Diagnóstico da unidade de produção familiar

Levantamento que deveria ser executado por meio de visitas técnicas e oficinas com o objetivo de identificar a situação atual das unidades de produção familiar, os conhecimentos e as práticas tradicionais de produção. Durante a execução do diagnóstico, todos os integrantes das famílias deveriam ser orientados sobre o acesso aos benefícios sociais e obtenção dos documentos necessários para o acesso também às políticas públicas. Essa atividade incluía a elaboração de um relatório por comunidade quilombola beneficiária, contendo os dados sistematizados dos diagnósticos e das oficinas, as propostas de intervenções e as potencialidades identificadas.

2. Projetos de estruturação produtiva e social familiar e coletivo

O projeto previa também a realização de visitas às unidades familiares e oficinas nas comunidades quilombolas para elaboração dos denominados “Projetos de estruturação produtiva e social familiar e coletivo”, visando à produção de alimentos para autoconsumo e a organização do excedente da produção para o acesso ao mercado, com incentivo à adoção de tecnologias agroecológicas, adequadas à realidade local e ao perfil do público beneficiário e ações de gestão ambiental. O projeto previa ainda a realização de quatro visitas técnicas para cada família quilombola beneficiária ao longo de sua vigência.

Durante a execução do projeto, deveriam ser realizados “Dias de Campo”³⁴ com temática definida a partir dos dados obtidos nos projetos de estruturação elaborados na etapa anterior. O texto da chamada pública sugeria a realização de visita a um estabelecimento da agricultura familiar, próximo à comunidade, onde existisse um sistema de produção ou de beneficiamento de produtos que tivesse resultados positivos. O Dia de Campo teria, assim, o objetivo de mostrar como funcionava o sistema de produção ou de beneficiamento visitado, abordando as principais dificuldades e soluções encontradas no caso real.

³⁴ No próximo capítulo, apresentarei como o chamado Dia de Campo foi executado no projeto. No momento, para uma compreensão mais geral, informo que se trata de um dia (ou de parte dele) dedicado a instruções em campo dadas pelos extensionistas aos agricultores sobre temas relacionados à produção agropecuária.

3. Avaliação do resultado dos projetos de estruturação

A chamada pública previa a realização de reuniões para avaliação final dos resultados alcançados e monitoramento dos índices de qualidade de vida e renda da unidade familiar, utilizando modelo de formulário específico e orientações de avaliação fornecidas pelo órgão federal que patrocinava a ação.

Cada atividade a ser desenvolvida no projeto – Dia de Campo, oficina ou reunião – deveria ter a participação de cerca vinte famílias (permitia-se variação de quatro famílias a mais ou a menos) de forma que todas pudessem participar das atividades, observando-se a obrigatoriedade de no mínimo 30% de participação feminina. Para a participação das famílias quilombolas nesses eventos deveria ser assegurado, de acordo com o edital, *“o fornecimento de materiais didáticos adequados, alimentação, transporte, alojamento e atividades de recreação para as crianças, de forma a garantir a gratuidade, qualidade e acessibilidade à atividade”* (BRASIL, 2011, p. 6).

Tendo como base as etapas determinadas pelo edital, a empresa de extensão rural focalizada por esta pesquisa elaborou, para realização das atividades do Projeto Quilombolas, um cronograma que previa quinze meses de trabalho, em consonância com as exigências do programa. Após a aprovação da proposta e o início da execução do projeto, o cronograma foi sendo adequado para acomodar intercorrências no desenvolvimento das etapas previstas. Como consequência desses ajustes, o cronograma executado foi de 28 meses. Sendo assim, de abril de 2012 a julho de 2014, as seguintes etapas foram cumpridas pelos extensionistas em interação com os agricultores e suas famílias: 1) Realizar um diagnóstico da situação e das práticas de produção agropecuária; 2) Apoiar os agricultores na elaboração de suas propostas para investir os recursos do projeto; 3) Promover oficinas (*workshops*) sobre produção de alimentos para consumo da família e para comercialização do excedente produzido; 4) Visitar cada família quatro vezes ao longo do período de execução do projeto para fornecer orientações sobre questões específicas da atividade produtiva objeto da proposta elaborada. Essas visitas se prestavam também para verificar se as famílias estavam investindo o dinheiro de acordo com o planejado; e 5) Realizar uma reunião final com grupos de famílias participantes com o objetivo de avaliar os resultados do Projeto Quilombolas. O Quadro 2 sintetiza as atividades previstas no cronograma.

Quadro 2 – Cronograma ajustado pela empresa para execução do Projeto Quilombolas

ETAPA	2012												2013												2014											
	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J								
1. Realizar diagnóstico																																				
2. Elaborar proposta																																				
3. Promover oficinas																																				
4. Visitar famílias																																				
5. Avaliar resultados																																				

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

3.4 Como foram abordadas as situações de trabalho

Como citado anteriormente, a pesquisa de campo foi desenvolvida por dez meses (de setembro de 2013 a junho de 2014), totalizando 172 horas. Desse total, 142 horas foram dedicadas a investigar atividades desenvolvidas pela empresa que constituiu o foco desta pesquisa. As demais trinta horas foram dedicadas à fase exploratória da pesquisa quando realizei entrevistas e acompanhamentos com extensionistas vinculados a duas outras organizações prestadoras de serviços de extensão rural que também atuavam na região norte de Minas Gerais: uma ONG e uma associação de agricultores. A escolha desta empresa pública para realização da pesquisa de campo deveu-se à sua tradição e atuação em todo o estado de Minas Gerais, o que permitiu que os acompanhamentos aos extensionistas fossem realizados em um só município com extensão territorial suficiente para abrigar 2.500 famílias na zona rural. Sendo assim, foi possível combinar o critério de grande volume de atendimentos – e consequente diversidade de situações de trabalho – com um critério de conveniência para estabelecer a agenda de acompanhamentos em apenas um escritório e com um número de profissionais suficiente para os objetivos da pesquisa.

O projeto desta pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética da Pesquisa da UFMG, tendo sido aprovado por meio do parecer 295.500, de 6 de junho de 2013, cuja cópia está disponível no Anexo 1. Os modelos do termo de consentimento livre e esclarecido que foram por mim apresentados aos extensionistas e agricultores que participaram da pesquisa estão disponíveis, respectivamente, nos Anexos 2 e 3.

No trabalho de campo, observei os cinco extensionistas durante o desenvolvimento de suas tarefas, principalmente em suas interações com os agricultores tanto no escritório quanto no campo. Inspirado por métodos etnográficos (ENGESTRÖM; MIDDLETON, 1996; GUÉRIN et al., 2001; HARRIS, 1999; HUTCHINS, 1995; LAVE, 1996), acompanhei os extensionistas em seu trabalho por pelo menos oito horas diárias, geralmente uma vez por semana. As observações aconteceram em diferentes dias da semana e em diferentes períodos do mês e do ano para que eu pudesse observar possíveis variações sazonais em suas atividades. Acompanhei cada um dos cinco extensionistas ao longo do dia de trabalho em todas as tarefas realizadas, incluindo intervalos para refeições e deslocamentos em campo, quando os acompanhava como passageiro nos veículos que utilizam para visitar as propriedades agrícolas. A escolha dos dias em que as visitas eram realizadas dava-se também em função da conveniência para os extensionistas e da disponibilidade do pesquisador, sendo os agendamentos negociados visita a visita.

Com exceção dos períodos em que os extensionistas estavam em interação com agricultores, realizei com eles entrevistas não estruturadas e semiestruturadas relacionadas a aspectos mais gerais do trabalho ou sobre assuntos mais específicos que surgiam durante a interação entre eles e os agricultores. O objetivo foi compreender o trabalho de extensão rural do ponto de vista dos extensionistas e – por meio da combinação de observações e entrevistas – alcançar também aspectos menos evidentes no dia-a-dia dos serviços, “*em parte, inacessíveis à consciência dos trabalhadores*” (LIMA, 1998, p. 18). Também realizei entrevistas com superiores hierárquicos (“coordenadores”, de acordo com a denominação adotada pela empresa) dos extensionistas a fim de abranger perspectivas institucionais. Durante o trabalho de campo, capturei fotos e gravei material de áudio e vídeo. Esse apanhado audiovisual teve por objetivo permitir recuperar detalhes que escapassem do registro em tempo real realizado por meio de anotações em blocos de papel.

Realizei também entrevistas não estruturadas e semiestruturadas com agricultores durante suas interações com extensionistas e também separadamente (sem a presença dos extensionistas) em visitas agendadas às suas propriedades para ouvi-los a respeito das escolhas que fizeram para investir os recursos do projeto. A partir do objetivo mais específico de abordar o Projeto Quilombolas, com as entrevistas eu buscava uma compreensão mais geral de como a produção era organizada, como se dava a divisão do trabalho no interior da

família e como a extensão rural funcionava em relação às necessidades, temores e expectativas da família.

No escritório da empresa, realizei pesquisa documental que incluiu a verificação e seleção de documentos, panfletos, cartilhas e livros que tomei de empréstimo da biblioteca e do estoque de material distribuído aos agricultores nas visitas e eventos promovidos pelos extensionistas. Consultei também o sistema de informação gerencial (SIG) disponibilizado pelo órgão federal que financiou o Projeto Quilombolas. A partir do aplicativo informatizado extraí arquivos de relatórios gerados para cada uma das 260 famílias participantes do projeto. A seguir, apresento a distribuição das 172 horas do trabalho de campo por atividade executada (TABELA 1).

Tabela 1 – Sistematização das atividades desenvolvidas e do número de horas utilizadas na pesquisa de campo

ATIVIDADE	HORAS
Acompanhamento do trabalho e entrevistas em organização ligada a uma ONG	14
Acompanhamento do trabalho e entrevistas em organização de associação de agricultores	16
Pesquisa exploratória	Subtotal 30
Observações do trabalho em atendimentos individuais que envolveram 44 agricultores	41
Observações do trabalho em atendimentos coletivos que envolveram 251 agricultores	21
Observações do trabalho dos extensionistas em campo e no escritório	Subtotal 62
Entrevistas com cinco extensionistas	42
Entrevistas com dois coordenadores técnicos	5
Entrevistas com extensionistas e coordenadores da empresa	Subtotal 47
Entrevista coletiva com quatro agricultores	1
Entrevistas individuais envolvendo quatro agricultores e familiares	15
Entrevistas com agricultores e suas famílias (sem os extensionistas)	Subtotal 16
Seleção de material tomado de empréstimo da biblioteca do escritório	8
Geração de relatórios a partir do SIG do Projeto Quilombolas	9
Pesquisa documental	Subtotal 17
Horas utilizadas na pesquisa de campo	Total 172

Fonte: Elaborada pelo autor, 2015

Para analisar os relatórios emitidos por meio do SIG disponibilizado pelo órgão patrocinador do Projeto Quilombolas elaborei um banco de dados em planilha eletrônica. A seção seguinte é dedicada ao detalhamento das variáveis utilizadas.

3.5 Variáveis selecionadas para compor o banco de dados elaborado nesta pesquisa

Os dados coletados pelos técnicos por meio de entrevistas realizadas individualmente com integrantes de cada uma das 260 famílias selecionadas para participar do Projeto Quilombolas foram digitados no aplicativo de gestão disponibilizado pelo órgão patrocinador. Os extensionistas relataram que cada entrevista durava de 2 a 4 horas, a depender do número de integrantes da unidade familiar. O SIG foi utilizado ainda para documentar todas as etapas de execução do projeto e permitia gerar quatro relatórios diferentes (exemplares disponíveis nos Anexos 4 a 7):

1. Dados da unidade familiar – em que constavam nome e número de documentos pessoais de cada integrante da unidade familiar, além dados sociodemográficos, endereço e telefones de contato da família;
2. Dados do diagnóstico (do ano safra 7/2011-6/2012)³⁵ – em que constavam dados sobre: a unidade familiar (um extrato dos dados detalhados no item 1), a participação dos integrantes da unidade familiar em ações de capacitação, a participação dos integrantes da unidade familiar em políticas públicas, indicadores sociais da unidade familiar e de cada um dos seus integrantes, a produção realizada pela unidade familiar, o patrimônio e aspectos financeiros da unidade familiar, além de uma seção denominada “conclusão” com o resumo da renda da unidade familiar e os principais objetivos e anseios de cada um dos seus integrantes;
3. Dados do planejamento (para o ano safra 7/2012-6/2013) – em que também constavam alguns dados da unidade familiar, além de dados sobre: a produção esperada para próxima safra, aspectos financeiros para o período e uma seção de conclusão com os principais objetivos e anseios de cada um dos seus integrantes extraídos do relatório descrito no item 2;
4. Dados do laudo – em que constavam campos para indicação do estágio de execução de cada atividade produtiva desenvolvida com recursos do projeto para fins de monitoramento de execução das etapas. Ao longo do projeto os extensionistas realizaram quatro visitas às propriedades de cada família

³⁵ No Projeto Quilombolas utilizou-se como ano safra o período de julho de um ano até junho do ano seguinte.

participante. A cada visita o extensionista elaborava um laudo e o digitava no sistema informatizado.

Como o SIG permitia gerar apenas os relatórios descritos acima – sem a possibilidade de utilização de filtros para análise de variáveis específicas e de qualquer cruzamento de dados – optei por elaborar um banco de dados a partir dos relatórios disponíveis. Para os propósitos desta pesquisa, selecionei variáveis que considere relevantes para a caracterização das famílias. Os dados foram extraídos do relatório denominado “Dados do diagnóstico”, descrito anteriormente no item 2 (QUADRO 3).

Quadro 3 – Representação esquemática dos tópicos do relatório “Dados do diagnóstico” e as variáveis criadas para a construção do banco de dados utilizado para caracterizar as famílias participantes do Projeto Quilombolas

TÓPICOS DO RELATÓRIO GERADO PELO SIG	VARIÁVEIS CRIADAS PARA A CONSTRUÇÃO DO BANCO DE DADOS
Geral	
Unidade familiar	Características sociodemográficas
Capacitação	
Políticas públicas	Características de moradia e saneamento
Mão-de-obra familiar	
Indicadores sociais	Participação em políticas públicas
Produção	
Imóveis	
Atividade produtiva	
Comercialização	
Patrimônio	Características da produção (ano safra 7/2011-6/2012)
Benfeitorias	
Animais	
Máquinas/equipamentos	
Imóvel patrimônio	
Financeiro	
Manutenção familiar	Aspectos financeiros (ano safra 7/2011-6/2012)
Receitas	
Autoconsumo	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

A seguir são detalhadas cada uma das variáveis criadas, os dados a elas relacionados e as categorias formuladas para elaborar o banco de dados utilizado para caracterizar as famílias participantes do projeto. Além das seis variáveis citadas no Quadro 3, acrescentei uma variável denominada “Proposta de atividade para o ano safra 7/2012-06/2013” que, embora tivesse grande importância para a gestão do projeto – já que dava conta de em que atividade produtiva a família investiria os R\$ 2.400,00 disponibilizados pelo órgão financiador – não

era um dado disponível nos relatórios gerados por meio do SIG. Para ter acesso a essa informação precisei consultar cada um dos contratos assinados pelas 260 famílias para adesão ao Projeto Quilombolas. Sigamos com o detalhamento das variáveis (QUADROS 4 a 9).

Quadro 4 – Variáveis sociodemográficas e categorias de cada uma delas utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas

N	DESCRIÇÃO DA VARIÁVEL	CATEGORIAS
1	Número de integrantes da unidade familiar	1 a 4 integrantes 5 a 11 integrantes
2	Gênero dos integrantes da unidade familiar	Masculino Feminino
3	Faixa etária dos integrantes da unidade familiar (em anos completos)	0 a 5 anos 6 a 14 anos 15 a 17 anos 18 a 30 anos 31 a 40 anos 41 a 50 anos 51 anos ou mais
4	Nível de escolaridade dos integrantes da unidade familiar	Analfabeto Alfabetizado Em idade não escolar Idade pré-escolar Ensino fundamental incompleto Ensino fundamental completo Ensino médio incompleto Ensino médio completo Ensino técnico incompleto Ensino superior incompleto
5	Os integrantes da unidade familiar frequentam escola atualmente?	Sim Não
6	Principal opção de integração social da família	Igreja Associação comunitária Grupo informal Associação de produtores Outra

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

Quadro 5 – Variáveis referentes à moradia e saneamento e categorias de cada uma delas utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas

N	DESCRIÇÃO DA VARIÁVEL	CATEGORIAS
7	Tipo de construção da moradia	Alvenaria com reboco Alvenaria sem reboco Casa de adobe Taipa Construção mista Outro
8	Existe banheiro na moradia?	Sim, dentro de casa Sim, fora de casa Não
9	Principal destino do esgoto da moradia	Esgoto a céu aberto Fossa séptica Fossa negra Privada ou casinha Outro
10	A moradia possui energia elétrica?	Sim Não
11	Existe água suficiente na propriedade para consumo humano?	Totalmente Parcialmente Não
12	Existe água suficiente na propriedade para consumo dos animais?	Totalmente Parcialmente Não
13	Existe água suficiente na propriedade para uso nos cultivos agrícolas?	Totalmente Parcialmente Não
14	Principal fonte da água de consumo da unidade familiar	Caminhão pipa ou caminhão tanque Poço tubular ou artesiano Cisterna Mina, rio, igarapé, córrego, riacho ou ribeirão Rede pública Outra
15	Existe coleta da água da chuva?	Sim Não

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

Quadro 6 – Variáveis referentes à participação em políticas públicas e categorias de cada uma delas utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas

N	DESCRIÇÃO DA VARIÁVEL	CATEGORIAS
16	Algum integrante da unidade familiar participa ou participou de políticas públicas?	Sim Não
17	Número de políticas públicas das quais integrantes da unidade familiar participam ou participaram	0 1 2 3 4
18	Políticas públicas das quais integrantes da unidade familiar participam ou participaram	Bolsa família Crédito rural Aposentadoria rural Benefício de Prestação Continuada Programa Nacional da Habitação Rural Garantia safra Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

Quadro 7 – Variáveis referentes à produção no ano safra 7/2011-6/2012 e categorias de cada uma delas utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas

N	DESCRIÇÃO DA VARIÁVEL	CATEGORIAS
19	Situação de posse em relação à área ocupada pela unidade familiar	Posseiro Proprietário Proprietário sem título Usufrutuário Comodatário Parceiro
20	Tamanho da área ocupada pela unidade familiar (em hectares)	Até 1,0 Acima de 1,0 até 4,0 Acima de 4,0 até 7,0 Acima de 7,0 até 10,0 Acima de 10,0
21	Número de atividades produtivas desenvolvidas pela unidade familiar	1 2 3 4 5
22	Tipos de atividades produtivas desenvolvidas pela unidade familiar	Milho Avicultura Bovinocultura Suinocultura Feijão Mandioca Cana de açúcar Hortaliças Ovinocultura Urucum
23	Tipos de máquinas, equipamentos ou instrumentos que as unidades familiares possuem	Ferramentas Desintegrador Carroça ou carro de boi Pulverizador Implementos Motor ou bomba Trator Irrigação micro aspersão Outros

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

Quadro 8 – Variáveis referentes aos aspectos financeiros do ano safra 7/2011-6/2012 e categorias de cada uma delas utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas

N	DESCRIÇÃO DA VARIÁVEL	CATEGORIAS
24	Tipos de receitas das unidades familiares	Bolsa família Trabalho assalariado Comercialização de animais ou produtos de origem animal Aposentadoria Pensão Benefício de Prestação Continuada Auxílio doença Comercialização de produtos de origem vegetal Bolsa estiagem Outros benefícios
25	Produção das unidades familiares destinada ao autoconsumo	Produtos de origem animal e vegetal Somente produtos de origem vegetal Somente produtos de origem animal Nenhuma
26	Renda anual da unidade familiar resultante da soma das receitas (valor líquido em R\$)	Até R\$ 622,00 Entre R\$ 622,01 e R\$ 1.244,00 Entre R\$ 1.244,01 e R\$ 3.110,00 Entre R\$ 3.110,01 e R\$ 6.220,00 Acima de R\$ 6.220,01 Nenhuma
27	Valor líquido total equivalente ao autoconsumo das unidades familiares (em R\$)	Até R\$ 622,00 Entre R\$ 622,01 e R\$ 1.244,00 Entre R\$ 1.244,01 e R\$ 3.110,00 Acima de R\$ 3.110,01 Nenhum
28	Renda per capita resultante da soma das receitas dividida pelo número de integrantes da unidade familiar (em R\$ / mês)	Até R\$ 70,00 Entre R\$ 70,01 e R\$ 140,00 Acima de R\$ 140,01
29	Renda per capita resultante da soma das receitas e do valor equivalente ao autoconsumo dividida pelo número de integrantes da unidade familiar (em R\$ / mês)	Até R\$ 70,00 Entre R\$ 70,01 e R\$ 140,00 Acima de R\$ 140,01

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

Quadro 9 – Variável referente à atividade para o ano safra 7/2012-6/2013 e categorias utilizadas para caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas

N	DESCRIÇÃO DA VARIÁVEL	CATEGORIAS
30	Atividade produtiva escolhida pela unidade familiar para investir o valor do fomento oferecido pelo projeto	Bovinocultura
		Avicultura
		Suinocultura
		Horticultura
		Indústria caseira
		Apicultura

Fonte: Elaborado pelo autor, 2015

Os procedimentos utilizados nesta pesquisa combinaram, portanto, métodos qualitativos e quantitativos para a compreensão dos diversos aspectos envolvidos na atividade de extensão rural. A pesquisa de campo incluiu observação do trabalho dos agentes de extensão, entrevistas com esses extensionistas e com agricultores, pesquisa documental no escritório da empresa e quantificação de dados secundários sobre famílias de agricultores atendidos. Os resultados são apresentados no próximo capítulo, em que o trabalho dos extensionistas é tratado do ponto de vista institucional e a partir das observações realizadas em situação real. O Projeto Quilombolas – caracterizado neste capítulo de metodologia – será novamente abordado. Desta vez, focalizo a maciça opção dos agricultores participantes por investir em gado os recursos financeiros disponibilizados pelo projeto. As perspectivas de extensionistas e agricultores em relação à escolha por bovinos são tratadas, assim como se examinam diferentes arranjos adotados pelos agricultores na bovinocultura.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

4.1 O trabalho dos extensionistas na perspectiva da coordenação regional da empresa

Em entrevista realizada com um dos coordenadores técnicos da unidade regional à qual o escritório municipal focalizado por este estudo está vinculado, pude obter elementos relevantes para compreender o ponto de vista dos gestores em relação ao trabalho dos extensionistas em campo.

O coordenador mencionou diversas vezes uma metodologia desenvolvida pela própria empresa para orientar o trabalho do extensionista junto aos agricultores. Essa metodologia foi documentada no formato de um livro, do ano de 2006, que em 134 páginas descrevia detalhadamente os passos a serem seguidos pelo técnico durante o atendimento ao agricultor. Registro, porém, que durante toda a pesquisa de campo não presenciei, uma vez sequer, extensionistas consultando esse livro, a despeito do trecho de apresentação da obra reproduzido a seguir – redigido por um diretor do órgão federal que financiou a publicação – que dava o tom da expectativa nutrida pelos gestores em relação ao uso do material.

Que este não seja um livro de gaveta, mas que seja empoeirado pela vida do solo das nossas comunidades, molhado pela água dos rios e riachos e pelo suor do nosso trabalho; que seja um instrumento de trabalho (RUAS et al., 2006, p. 10).

O livro abordava a metodologia de extensão rural proposta pela empresa em um texto organizado em sete capítulos: 1) Apresentação; 2) Introdução; 3) Resgate histórico; 4) Desafios atuais; 5) Referencial teórico; 6) [Nome atribuído à metodologia que também dá título ao livro]; 7) Técnicas; 8) Considerações finais; e 9) Bibliografia consultada. Ao descrever a conduta indicada para a etapa do atendimento denominada “Primeiro momento” do contato entre o extensionista e o agricultor, lê-se a seguinte passagem:

É importante resgatar a história de vida das pessoas, como vivem e produzem, e debater com elas suas condições de vida com relação à saúde, educação, produção, comercialização, cultura, lazer, meio-ambiente, infraestrutura [sic], organização, as atividades não agrícolas, dentre outras, para que, a partir da compreensão desse contexto, as pessoas estabeleçam estratégias de atuação capazes de promover mudanças na sua realidade rumo ao futuro desejado. É importante também resgatar a história que envolve a realidade do extensionista (Ibid., p. 43).

Outro elemento de destaque que emergiu durante a entrevista foi a indicação de que, para incentivar mudanças no modo de operar do agricultor a fim de melhorar os resultados de sua prática, “o técnico não pode impor, é preciso convencer” e que a tendência à imposição estaria associada ao indivíduo que não se encontraria “bem preparado”. O princípio tido como fundamental para a gestão parece ser, nos termos desse coordenador, o de “nunca desprezar o conhecimento do produtor”.

Sobre a “preparação” mencionada, o coordenador disse que a empresa oferecia para os extensionistas contratados um período de “pré-treinamento” que consistia em conteúdos teóricos ministrados em centros de treinamento que a empresa mantinha em diversas regiões do estado. Essa formação teórica era complementada posteriormente em um momento denominado pela empresa como “parte prática” que previa um período em que o novato acompanhava o trabalho de extensionistas experientes durante atendimentos aos agricultores. Durante a pesquisa documental que realizei, tive acesso ao material de treinamento disponível na biblioteca do escritório municipal da empresa. Os textos focalizavam principalmente a apresentação detalhada das diversas técnicas de extensão rural a serem utilizadas e davam destaque também para discussões metodológicas. Essas discussões – de aparente inspiração freiriana – traziam críticas ao difusionismo e propunham uma abordagem educacional baseada na comunicação e na aprendizagem mútua entre extensionistas e agricultores, o que demonstrava a disposição teórica para mudança da prática convencional de extensão rural.

A concepção de educação ora preconizada não pretende, pois, “levar” conhecimentos, normas e “receitas” de qualquer tipo ao meio rural. Não pretende educar mediante mera transmissão, nem mediante simples difusão. Se o conhecimento se gera e/ou se recria no diálogo ou na comunicação entre sujeitos, desaparece a relação tradicional do instrutor e do treinando. Ambos serão educadores-educandos simultaneamente, educando-se reciprocamente no processo de relacionamento humano, no debate, na problematização, no equacionamento, na ação criadora e na busca conjunta de soluções para os problemas da realidade que desejam transformar (EMBRATER, 1987, p.19).

A ênfase em políticas públicas surgiu na entrevista, assim como se dava nas comunicações institucionais na empresa, como um aspecto central na atividade do extensionista. O coordenador disponibilizou uma relação de 45 políticas públicas diferentes (apresentada no capítulo anterior) que estariam sendo desenvolvidas com diferentes níveis de participação da empresa, seja de forma mais direta (na divulgação, na execução ou na fiscalização) seja de forma indireta (distintos graus de apoio técnico, social ou material).

“todas essas políticas públicas... principalmente em nível do estado... que logicamente são em parceria com o governo federal... a gente que executa... ‘Minas sem Fome’... estou recebendo essa semana ou semana que vem um pacote de sementes de feijão... milho... sorgo... cada município tem uma cota... tem que distribuir tudo... ‘Luz para Todos’... que é uma política do governo federal em parceria com o governo do estado... todo o levantamento do ‘Luz para Todos’ em Minas Gerais nós que fizemos... ‘Água para Todos’... também a mesma coisa... todas essas políticas que estão executando aí passam pela gente” (Coordenador técnico)

E ele continuou detalhando as tarefas associadas à execução de políticas públicas:

“além das políticas públicas... tem a parte de crédito rural... tem o PRONAF [Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar]... todo o PRONAF nós é que fazemos... todas as linhas de crédito... só o PRONAF são 16 linhas de crédito... tudo isso aí é executado pela turma nossa” (Coordenador técnico)

O coordenador admitiu que o volume de trabalho exigido dos extensionistas para possibilitar a participação da empresa nas diversas ações decorrentes de políticas públicas acabava por sobrecarregar as equipes que já se encontrariam em desvantagem numérica para fazer frente aos atendimentos “normais”, por assim dizer, às famílias dos municípios atendidos³⁶. Segundo o entrevistado uma proporção considerada razoável para garantir um acompanhamento adequado seria de um extensionista para cada 130 famílias. Dados a serem apresentados mais adiante mostrarão que no escritório municipal focalizado na pesquisa de campo a empresa estabelecia uma meta anual muito superior à reconhecida como desejável pelo coordenador. Para aquele escritório a meta anual de atendimentos era de 330 famílias por técnico e, mesmo com o cumprimento da meta, estariam sendo atendidas 1.320 das cerca de 2.500 famílias que habitavam a zona rural do município.

“o problema às vezes é que sobrecarrega... você tem muitas atribuições... não dá tempo... é muita coisa... por exemplo... eu tenho uma série de políticas públicas sendo executadas... se eu tenho uma equipe pequena no município... sobrecarrega aquele técnico que está lá... se eu tenho uma equipe maior... a gente distribui... mas na maioria dos escritórios há falta de técnicos... os municípios do Norte de Minas são grandes... pra trabalhar e

³⁶ Por atendimentos “normais” entendam-se aqueles que são executados regularmente pelos extensionistas, tendo como público toda a população rural do município (no caso, aproximadamente 2.500 famílias). Diferentemente do Projeto Quilombolas que resultou de um contrato celebrado entre a empresa e o órgão financiador por meio de uma chamada pública de que participaram também outras organizações que prestam serviços de ATER. Tendo o escritório municipal sido escolhido para executar do referido projeto, aos atendimentos considerados normais somaram-se os necessários para cumprir as atividades exigidas pelo edital para as 260 famílias participantes.

manter é barra... complica pra gente quando a equipe é pequena”
(Coordenador técnico)

Um modo de operar amplamente recomendado pela empresa para tentar amenizar esse evidente descompasso entre o número de técnicos e a demanda pelos serviços era a adoção de atendimentos coletivos aos agricultores, o que tanto os gestores quanto os extensionistas da empresa denominavam “atendimento grupal”. Tratava-se de reuniões para as quais era convidado um determinado número de agricultores que participam de atividades desenvolvidas por um ou mais extensionistas. O número de agricultores convidados e de extensionistas envolvidos dependia do propósito e do tipo do evento realizado.

“a metodologia que eu vou usar é que vai garantir a qualidade da minha assistência técnica... você tem que adequar sua metodologia... seu método de extensão... pra fazer uma boa assistência técnica... no Dia de Campo... o alcance... o efeito da difusão de tecnologia é muito grande (...) as visitas individuais são complicadas porque são caras... nós preferimos adotar os métodos grupais... [como] reuniões... palestras... Dias de Campo (...) aí você racionaliza a forma de trabalho e tem uma abrangência maior”
(Coordenador técnico)

Por exemplo, para realização da coleta de dados cadastrais de agricultores interessados em participar de políticas públicas de crédito, normalmente eram reunidos cerca de vinte agricultores que eram atendidos por apenas um técnico. Esses encontros costumavam acontecer em associações de produtores, centros comunitários ou escolas, na comunidade em que havia agricultores interessados no cadastramento.

Já para a realização do evento denominado Dia de Campo (FIGURA 2), em que eram tratados temas pré-definidos e adotada uma dinâmica mais instrucional, eram convidados em média quinze agricultores para cada tema abordado, sendo que cada tema era assumido por um extensionista especialista ou que melhor dominasse o assunto em comparação com os colegas. No caso de um Dia de Campo que envolvesse quatro temas diferentes – bovinocultura, suinocultura, avicultura e horticultura, por exemplo – eram necessários quatro extensionistas e convidados cerca de sessenta agricultores. Cada extensionista conduzia sua sessão simultaneamente às demais e os grupos de agricultores iam se deslocando de um local (ou estação, como diziam os extensionistas) para outro da propriedade rural escolhida para sediar o evento. A escolha do local em que o Dia de Campo era realizado precisava atender ao duplo critério de prover condições materiais para as atividades (principalmente espaço e áreas de

sombra para abrigar as pessoas) e de se localizar em um ponto da comunidade rural com melhor acesso para o conjunto dos agricultores convidados.

Figura 2 – O Dia de Campo tinha caráter instrucional e era realizado com grupos de agricultores familiares



Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

Quando solicitei ao coordenador que comparasse os resultados que os atendimentos coletivos geravam para o agricultor em relação aos gerados pelos atendimentos individuais, ele observou:

“depende da mensagem que você quer levar... o alcance da mensagem... se eu faço um Dia de Campo é preciso definir o que vai ser levado para o agricultor... qual a mensagem que eu quero levar... no Dia de Campo eu estou mostrando uma tecnologia que eu achei interessante... se o cara [referindo-se ao agricultor] chega lá... vê... e aquilo possibilitar a resolução de algum problema na propriedade dele... aquilo vai ser interessante para ele” (Coordenador técnico)

Em relação aos atendimentos individuais, que em verbalização transcrita anteriormente nesta seção o entrevistado considerou “complicadas” porque são “caras”, a percepção foi a seguinte:

“quando vou dar assistência técnica individual... eu estou chegando lá e pegando a realidade daquele produtor... fazendo uma transferência de tecnologia... de conhecimento... de troca de experiência com ele... é diferente (...) nós não recomendamos [a realização de assistências individuais]... mas cada caso é um caso” (Coordenador técnico)

Restou patente nas verbalizações do coordenador que a empresa encorajava os atendimentos coletivos como uma estratégia para que os serviços alcançassem um número maior de agricultores. No escritório municipal focalizado pela pesquisa de campo, como já mencionei, cinco extensionistas precisavam atender cerca de 2.500 famílias, o que resultava em uma relação de aproximadamente quinhentas famílias por extensionista. Esse número era três vezes mais famílias por extensionista do que a relação (de 130 famílias por extensionista) considerada desejável pelo próprio coordenador da empresa e mais de seis vezes a relação (de oitenta famílias por extensionista) exigida pelo órgão financiador do Projeto Quilombolas. A partir da seção a seguir, inicio a apresentação dos resultados do trabalho de campo no escritório municipal focalizado nesta pesquisa.

4.2 O trabalho dos extensionistas no escritório municipal

O escritório municipal focalizado no trabalho de campo funcionava de segunda a sexta-feira, de 8h às 17h. O intervalo previsto para o almoço era de 12h às 13h. A equipe de trabalho era composta por seis pessoas, sendo cinco extensionistas e uma trabalhadora dedicada a funções administrativas. O quadro a seguir apresenta características dos extensionistas que se encontravam em atividade no escritório (QUADRO 10).

Quadro 10 – Caracterização dos extensionistas que compunham a equipe de trabalho do escritório

N	Sexo	Formação em nível técnico		Formação em nível superior		Anos de experiência em extensão rural (Até maio de 2014)		
		Área	Situação / Ano de conclusão	Área	Situação / Ano de conclusão	Em outras empresas	Na empresa	No município
1	Masculino	Técnico Agropecuária	1981	Engenharia Agrônômica	1992	0	19	8
2	Masculino	Técnico Agropecuária	1985	Gestão Ambiental	Em andamento	1	25	15
3	Feminino	Magistério	1986	Serviço Social	2014	0	25	4
4	Masculino	Técnico Agrícola	1972	Medicina Veterinária	1979	27	6	4
5	Masculino	Técnico Agropecuária	1985	Ciências Contábeis Matemática Ciências Sociais	1995 2002 2013	1	6	1

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

No escritório havia o papel de coordenação que era assumido por um dos extensionistas em regime de rotatividade. Os trabalhadores declaravam que a função atendia a uma formalidade

da gestão regional e estadual da empresa para que houvesse uma “pessoa de referência” no escritório para assuntos formais. O acompanhamento do trabalho da equipe revelou que os extensionistas contavam com certa flexibilidade de horários quando necessitavam tratar de assuntos particulares. Não foi raro também observar que a jornada se estendia para além das oito horas diárias previstas e que o intervalo para o almoço ocorria em horários e com durações diferentes do previsto, principalmente quando os extensionistas estavam em campo.

A equipe de extensionistas reunia-se no escritório toda segunda-feira pela manhã para planejar as atividades da semana. Na reunião eram estabelecidas as prioridades da semana, em grande parte orientadas para o cumprimento de metas, como a execução de determinado número de visitas a unidades familiares para elaboração de laudos, de diagnósticos, entre outras finalidades. O planejamento incluía a programação de uso de recursos disponíveis no escritório. Por exemplo, como havia três veículos para servir ao escritório que contava com cinco extensionistas, eles precisavam decidir quais extensionistas usariam veículos ao longo da semana, dependendo da prioridade de cada tarefa. Eles também se mostravam cientes de que diferentes tarefas demandavam formação, conhecimento e habilidades distintas. Sendo assim, eles designavam tarefas para extensionistas que a equipe considerava mais apropriados para assumi-las.

A experiência e habilidade de cada extensionista e não necessariamente a sua formação ou cargo que ocupava pareciam ser aspectos considerados para a divisão de tarefas entre eles³⁷. O extensionista 2, por exemplo, dedicava de três a quatro dias na semana à elaboração de projetos para agricultores captarem financiamento junto aos bancos, tarefa pela qual ele se tornou o único responsável no escritório. Ele atendia desde agricultores familiares que buscavam crédito junto às linhas do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) – uma política pública que disponibilizava valores de menor monta – até agricultores de maior porte que buscavam crédito para investimento de maior valor, como para aquisição de máquinas e implementos agrícolas.

A extensionista 3 era a responsável por desenvolver projetos amparados por políticas públicas de comercialização da produção dos agricultores familiares (Programa Nacional da Alimentação Escolar – PNAE e Programa de Aquisição de Alimentos – PAA). Assim como o

³⁷ Ao longo deste capítulo, farei referência aos extensionistas utilizando os números atribuídos a cada um deles no Quadro 10.

extensionista 2 em relação aos projetos de captação de crédito rural, a extensionista 3 era quem elaborava todos os projetos de comercialização no escritório, o que incluía analisar as demandas por alimentos nos editais de aquisição, identificar agricultores que pudessem atender tais necessidades, ajustar juntamente com os agricultores os preços de venda, os prazos de entrega e as exigências de qualidade e, finalmente, acompanhar a execução dos projetos.

O extensionista 5 envolvia-se principalmente com lançamentos de dados nos sistemas informatizados normalmente adotados pelos agentes públicos de fomento para controle da execução dos projetos que patrocinavam. Curioso notar que, apesar de ter nascido no município, ele ainda não conseguia se deslocar entre as diversas comunidades rurais com a mesma desenvoltura de seus colegas com mais experiência de atuação naquela localidade. O extensionista 1 comentou que um “novato” naquele escritório, dada a extensão territorial e a conformação da zona rural do município, precisaria de “pelo menos três anos para aprender a andar”. Quando o extensionista 5 visitava agricultores em suas propriedades, ele precisava contar com o apoio de um extensionista mais experiente – que lhe servia de guia – pelo menos nas primeiras visitas que realizava em cada comunidade rural atendida. A extensionista 3, que foi transferida para o escritório havia quatro anos, necessitava ainda desse tipo de acompanhamento para visitar os agricultores.

Já o extensionista 4, mesmo estando em atividade no escritório também por “apenas” quatro anos, havia trabalhado como veterinário em uma cooperativa do município por oito anos antes de ingressar na empresa. Como visitava propriedades agrícolas para realizar assistência técnica em seu emprego anterior, o extensionista 4 formava com os extensionistas 1 e 2 o trio de técnicos que conseguiam se deslocar sozinhos pelo município.

No que dizia respeito à avaliação de desempenho dos extensionistas por parte da empresa, o extensionista 1 – que respondia pela coordenação do escritório – informou que o processo era realizado uma vez por ano, por meio de um relatório de atividades elaborado pelo próprio pessoal do escritório municipal. A principal meta era o número de famílias atendidas pelo escritório ao longo do ano que, no momento da realização desta pesquisa, era de 1.300 famílias. A meta foi definida quando o escritório contava com quatro extensionistas e ainda não havia sido atualizada após a chegada do quinto técnico ao escritório, ocorrida em 2013. De acordo com essa meta, cada um dos quatro extensionistas deveria prestar pelo menos um

atendimento ao ano para cerca de 330 famílias. O número total de atendimentos realizados no período não seria considerado para fins de avaliação, ou seja, caso a mesma família fosse atendida mais de uma vez durante o ano, para fins do alcance da meta, considerava-se apenas o dado de que ela foi atendida. Percebe-se que mesmo cumprindo a meta estabelecida pela empresa, já considerando os cinco extensionistas que se encontravam em atividade no escritório, seriam atendidas 1.650 das cerca de 2.500 famílias que habitavam a zona rural do município.

Apresentadas brevemente as principais atividades desenvolvidas no escritório e na sede do município – na “cidade”, por assim dizer – há que se tratar das principais atividades desenvolvidas nas propriedades dos agricultores rurais. Para além do Dia de Campo, já mencionado anteriormente, pude observar ao longo do acompanhamento do trabalho dos extensionistas o desenvolvimento de diversas outras atividades. Uma delas era o preenchimento de um cadastro denominado Declaração de Aptidão ao PRONAF (DAP), que era um documento necessário para a aquisição de crédito rural pelo agricultor familiar. Essa atividade era desenvolvida tanto em campo quanto no escritório da empresa.

Uma tarefa muito frequente executada pelos extensionistas era a realização de laudos técnicos, como os exigidos no Projeto Quilombolas ou aqueles relacionados, por exemplo, à comprovação de perdas de produção vegetal para acesso a políticas públicas como Garantia Safra ou Seguro Agrícola da Agricultura Familiar (SEAF) que tinham como objetivo ressarcir os agricultores de parte de suas perdas, principalmente em virtude dos episódios de seca. De modo geral, a figura do “laudo” parecia associada a uma espécie de fiscalização. Ao elaborar laudos, o extensionista precisava reunir evidências que seriam apresentadas aos órgãos responsáveis pelas diferentes políticas públicas – como registros fotográficos e coordenadas geográficas – para comprovar a legitimidade da informação fornecida pelo agricultor.

Outra tarefa acompanhada com muita frequência foi a realização de entrevistas para cadastramento das famílias para participação em políticas públicas executadas pela empresa. A coleta dos dados era feita por escrito – geralmente na propriedade da família candidata a beneficiária da ação (o que era mais um elemento observado pelo extensionista para caracterizar a situação socioeconômica da família) – e as respostas eram posteriormente, no escritório da empresa, digitadas pelos extensionistas para registro em aplicativos específicos disponibilizados pelos respectivos órgãos financiadores (FIGURA 3). Em uma das situações

acompanhadas, o extensionista 1 dedicou 3,5 horas de trabalho para coletar dados de uma família composta por onze indivíduos. Tarefas burocráticas como elaboração de laudos e cadastramento de agricultores exigiam muitas horas de trabalho e geravam um grande volume de papel.

Figura 3 – Formulários exigiam horas de trabalho dos extensionistas para preenchimento e posterior digitação dos dados



Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

Para além da atribuição básica de prover serviços a cerca de 2.500 famílias, os extensionistas frequentemente tinham que atender demandas imprevistas e não necessariamente relacionadas à extensão rural. O fato de a empresa ter sido fundada em 1948 e manter escritórios em 789 dos 853 municípios de Minas Gerais gerava e reforçava uma tradição que tornou os extensionistas representantes do governo estadual em situações tão diferentes como em conselhos municipais ou em cerimônias de inauguração. O escritório da empresa recebia, também por essas razões, solicitações de suporte a outros agentes e instituições³⁸ por diversas ocasiões e propósitos. A contrapartida por tais esforços era uma ampla rede institucional que

³⁸ Essas instituições e agentes, em seu conjunto, constituem o que Rajalahti et al. (2008) denominam “sistema de inovação”. Os autores apontam cinco domínios de um sistema de inovação: “1) Empresa (e.g. propriedades rurais); 2) Demanda (e.g. consumidores de alimento); 3) Educação e pesquisa (e.g. centros de pesquisa agropecuária); 4) Estruturas de suporte (e.g. infraestrutura de transporte, sistema bancário); e 5) Intermediários (e.g. empresas de extensão rural, ONGs ou qualquer outro grupo que favoreça o fluxo de informação em apoio à inovação)”. Não é objetivo deste estudo discutir os papéis dos diversos participantes no sistema de inovação agrícola. Porém, parece útil conhecer os diferentes domínios que constituem essa estrutura complexa de relações interpessoais e interinstitucionais que, em alguma medida, afeta o dia-a-dia de trabalho dos extensionistas.

os extensionistas utilizavam quando precisavam de suporte em situações relacionadas à extensão rural. Por exemplo, o extensionista 1 solicitou ao engenheiro civil que prestava serviços à prefeitura para elaborar um projeto de chiqueiro para um agricultor. Embora a formação do engenheiro agrônomo, por exemplo, o habilitasse a elaborar esse tipo de projeto, o engenheiro civil estaria apto a contribuir de forma mais efetiva pelo maior domínio das técnicas de construção e por estar mais atualizado em relação aos tipos e custos de materiais a serem utilizados. Estratégias como essa são tratadas com mais detalhes na seção a seguir.

4.2.1 Estratégias adotadas pelos extensionistas para realização de suas tarefas

A observação do trabalho e as entrevistas realizadas com os extensionistas revelou que eles desenvolveram várias estratégias para tentar lidar com o grande volume de tarefas pelas quais eram responsáveis. Uma dessas estratégias consistia em reduzir o número de visitas individuais às propriedades dos agricultores. As comunidades eram esparsamente distribuídas pela zona rural do município, fazendo com que os deslocamentos entre elas chegassem a durar duas horas. Observei um exemplo desse tipo de estratégia quando um agricultor foi até o escritório da empresa para obter informações para melhoria da quantidade e qualidade da produção de determinada planta cultivada por ele em sua propriedade. O extensionista 2 recomendou que o agricultor solicitasse uma análise de solo e demonstrou, no pequeno quintal do escritório, como coletar amostras de terra para serem enviadas ao laboratório. Ao fornecer essa instrução no escritório, não foi necessária uma visita à propriedade do agricultor.

Outro exemplo desse tipo de estratégia pude observar em campo, quando acompanhava extensionistas nos veículos utilizados para o trabalho. Percebi que ao chegar a algumas comunidades, especialmente as mais distantes do escritório, os extensionistas geralmente transitavam em velocidade muito abaixo da que seria considerada normal em uma situação como aquela. Ao passar pela comunidade, os extensionistas cumprimentavam muitas pessoas e paravam o veículo com frequência para rápidas conversas com os moradores. Agindo dessa forma, os extensionistas geravam oportunidades para tirar dúvidas desses interlocutores sobre suas atividades produtivas ou serem informados sobre problemas enfrentados por seus vizinhos. Colocando-se disponíveis para os moradores da comunidade, os extensionistas poderiam antecipar demandas que provavelmente iriam requerer novas visitas em um futuro próximo. Como muitas comunidades tinham pouco trânsito de automóveis, o ruído emitido pelos veículos utilizados pelos extensionistas servia de aviso e, dada a frequência com que os

técnicos eram abordados em situações como a que descrevi, parece que essa estratégia foi tacitamente assimilada por diversos agricultores.

Ainda ao realizarem visitas a propriedades localizadas em comunidades mais distantes, os extensionistas incluíam visitas não programadas para também se anteciparem a situações que exigiriam novos deslocamentos. Foi o ocorrido em uma ocasião em que o extensionista 1 desviou-se da rota prevista para informar um agricultor sobre o andamento de uma solicitação de manutenção no tanque de resfriamento de leite que servia a um grupo de produtores da comunidade. O extensionista informou sobre a previsão de chegada de uma peça que precisava ser substituída e sinalizou a data provável da instalação do item que permitiria ao tanque voltar a funcionar.

A existência de organizações como uma associação comunitária ou de produtores rurais viabilizava a adoção de outro tipo de estratégia em que os extensionistas solicitavam que presidentes dessas associações ou líderes das comunidades reunissem pessoas interessadas em determinado serviço a ser oferecido. Em situações como essa, acompanhei, ainda na fase exploratória da pesquisa de campo, um extensionista que realizou cerca de quarenta cadastros para acesso a crédito rural em duas sessões de aproximadamente duas horas de duração. Em uma ocasião a reunião ocorreu em uma escola e em outra na sede de uma associação comunitária. Quando o extensionista e eu chegamos a esses locais, os agricultores já se encontravam no local para a realização do cadastro e os líderes das associações haviam começado a conferir os documentos necessários para que os agricultores se candidatassem ao crédito rural. A cooperação dos líderes comunitários tornava o trabalho do extensionista mais rápido e eficaz, o que resultava na realização de um considerável número de atendimentos individuais (o preenchimento dos cadastros de cada agricultor familiar) com um formato de atendimento coletivo.

Quando surgiam demandas mais sofisticadas que não podiam ser atendidas pelos extensionistas do escritório, eles buscavam apoio de outros especialistas para solução desses problemas, como ocorreu com o apoio do engenheiro civil que prestava serviços para a prefeitura na ocasião do projeto do chiqueiro, episódio narrado na seção anterior. Em outro exemplo da adoção desse tipo de estratégia, um técnico da companhia de água e abastecimento do município acompanhou o extensionista 1 em uma visita para orientar um grupo de agricultores familiares sobre o local para instalação de uma caixa d'água e sobre os

locais mais adequados para que fossem enterrados os canos de distribuição para fazer a água chegar até as suas propriedades.

O extensionista 4 utilizava seu próprio sítio como uma espécie de laboratório no qual realizava testes de procedimentos técnicos ou de utilização de insumos para ter maior segurança em suas recomendações aos agricultores. Como exemplo da utilidade de sua estratégia, ele relatou a ocasião em que um técnico ligado a um órgão do governo federal que visitava o escritório sugeriu aos extensionistas que recomendassem aos agricultores uma alteração no calendário de cultivo de milho como forma de melhorar o desempenho do grão. Como o extensionista 4 já havia feito experiências desse tipo em seu sítio sem obter sucesso, ele pôde discutir a eficácia do procedimento com o técnico e o entendimento a que se chegou foi de que, na dúvida, a recomendação não deveria ser repassada aos agricultores.

Uma estratégia de outra ordem – que não técnica, mas social ou política – era a que atendia a uma necessidade de que o escritório municipal mantivesse boas relações institucionais com prefeitos (e suas equipes) de diferentes cores partidárias, já que a permanência do escritório da empresa no município dependia da manutenção do convênio com a prefeitura. Parecia evidente que a prefeitura também se interessava pela manutenção do escritório e de seus serviços no município. Porém, tratava-se de um elemento adicional de instabilidade em uma situação de trabalho já repleta de dificuldades, como as que procuro apresentar aqui. Em conversas mais informais, os extensionistas costumavam expressar hesitação em investir em projetos mais duradouros (como me confidenciou um extensionista em relação à reforma de seu sítio) por temerem uma transferência para outro município que poderia ocorrer caso houvesse o rompimento do convênio com a prefeitura.

Com a caracterização aqui apresentada do trabalho na extensão rural, espero ter possibilitado ao leitor obter uma compreensão mais geral das exigências institucionais, das demandas dos agricultores, dos recursos disponíveis aos extensionistas e das estratégias por eles utilizadas para dar conta de suas tarefas. Passarei a apresentar detalhes sobre o Projeto Quilombolas que acabou por mobilizar de forma praticamente exclusiva os esforços dos extensionistas durante os dez meses da realização deste trabalho de campo.

4.3 O Projeto Quilombolas e a maciça opção por investir em gado

Para recuperar brevemente o que foi o Projeto Quilombolas, cujo detalhamento apresentei no capítulo anterior, tratava-se de uma ação desenvolvida em 67 comunidades quilombolas localizadas em cinco estados brasileiros, incluindo Minas Gerais. A empresa de extensão rural abordada neste estudo se candidatou e foi escolhida pelo órgão federal que patrocinou o projeto para assumir sua execução em um município localizado no Norte de Minas. O projeto disponibilizava a cada uma das 260 famílias participantes o valor de R\$ 2.400,00 a título de fomento a fundo perdido pago em três parcelas: uma de R\$ 1.000,00 e duas de R\$ 700,00. Durante 28 meses de vigência do projeto – de abril de 2012 a julho de 2014 – as seguintes etapas foram cumpridas pelos extensionistas em interação com os agricultores e suas famílias: 1) Realização de um diagnóstico da situação e das práticas de produção agropecuária; 2) Apoio aos agricultores na elaboração de suas propostas para investir os recursos do projeto; 3) Promoção de oficinas (*workshops*) sobre produção de alimentos para consumo da família e para comercialização do excedente produzido; 4) Realização de visitas às famílias participantes para fornecer orientações sobre questões específicas da atividade produtiva escolhida e para verificar se as famílias estavam investindo o dinheiro de acordo com o planejado; e 5) Realização de uma reunião final com grupos de famílias participantes com o objetivo de avaliar os resultados do Projeto Quilombolas.

Um dado que se destacou neste projeto foi o fato de 205 das 260 famílias, ou 78,8% delas, terem escolhido investir os recursos oferecidos na atividade de bovinocultura. Este percentual significativo chamou minha atenção durante a pesquisa de campo porque, a cada ano, havia considerável perda de gado no Norte de Minas, devido aos severos episódios de seca na região. Os períodos de seca foram especialmente severos nos anos de 2010, 2011 e 2012, anteriores ao início desta pesquisa de campo. As instituições de pesquisa agropecuária, as organizações de extensão rural e os veículos de imprensa que atuam na região divulgaram que aquela seca que se agravava ano a ano era a maior das últimas três ou quatro décadas. O regime de chuvas de 2013, já durante o trabalho de campo, não abrandou a situação. Os pastos tornavam-se cada vez mais escassos e a água era insuficiente até para o consumo humano. Sendo assim, a perda de gado continuava aumentando. Essa perda acontecia pela morte do animal – por fome, sede ou por doença agravada pela desnutrição – ou pela venda do bovino por valor abaixo do estabelecido pelo mercado para evitar o prejuízo maior. As vendas eram feitas para produtores de outras regiões de Minas Gerais e do Brasil, como o Triângulo

Mineiro e os estados de Goiás, Mato Grosso e São Paulo. De acordo com estimativa divulgada em junho de 2014 pela própria empresa focalizada nesta pesquisa, no período de um ano anterior à divulgação aproximadamente um milhão de animais saíram da região, o que corresponderia a um terço do rebanho norte mineiro. Ainda segundo a empresa, a venda de gado em situações de normalidade seria de 400 mil cabeças de gado (ARIADNE, 2014).

O Projeto Quilombolas se impôs como um recorte para esta pesquisa por ter exigido dedicação praticamente exclusiva da equipe do escritório em que o trabalho de campo foi realizado. E em relação ao projeto, a maciça opção por investir em bovinocultura também me impunha uma questão inescapável: como esse elevado número de agricultores familiares – sob uma seca que havia três anos não sinalizava trégua – decidiu investir na criação de gado os recursos do projeto?

Até o final deste capítulo é a essa questão que me dedico. Primeiramente, apresentarei uma caracterização das famílias participantes do projeto com informações extraídas do banco de dados que construí a partir dos relatórios de gestão do Projeto Quilombolas. Em seguida irei explorar os diferentes pontos de vista de extensionistas e agricultores sobre a opção pela bovinocultura (FIGURA 4). Na última parte do capítulo apresento quatro casos de famílias de agricultores que participaram do projeto das quais três optaram por investir em gado e uma optou por outra atividade produtiva.

Figura 4 – Participante do Projeto Quilombolas que optou por investir em bovinocultura



Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

4.3.1 Caracterização das famílias participantes do Projeto Quilombolas

Uma das exigências do órgão que patrocinou o projeto era que os extensionistas coletassem uma série de dados das 260 famílias selecionadas. Os dados coletados por meio de entrevistas com as famílias de agricultores foram digitados em um sistema de informações gerenciais (SIG) a que tive acesso durante a pesquisa documental do trabalho de campo. Como o SIG permitia apenas a geração de quatro tipos de relatórios padronizados, construí um banco de dados em planilha eletrônica (Microsoft Excel) a partir do qual elaborei uma descrição das famílias participantes (detalhes das variáveis adotadas estão disponíveis no capítulo anterior).

A seguir apresento a descrição elaborada de acordo com: 1) Características sociodemográficas; 2) Características de moradia e saneamento; 3) Participação em políticas públicas; 4) Características da produção (ano safra 7/2011-6/2012); 5) Aspectos financeiros (ano safra 7/2011-6/2012); e 6) Atividade produtiva escolhida para investimento do valor do fomento (ano safra 7/2012-6/2013). Como são apresentados vários dados quantitativos, sistematizados em seis tabelas, convido ao leitor que mantenha em mente o objetivo – que me orientou na escolha dos dados aqui apresentados – de compreender o fato de que aproximadamente 80% das famílias participantes do Projeto Quilombolas decidiram investir em gado. Sendo assim, a cada número, a cada percentual apresentado, a questão subjacente é: como essas famílias decidiram investir em bovinocultura em pleno semiárido mineiro.

As famílias tinham, em média, quatro integrantes, totalizando 1.034 sujeitos (71,2% das famílias tinham entre um e quatro integrantes). Do total de sujeitos, 530 eram do sexo masculino e 504 do sexo feminino. A idade média entre os homens era de 24,7 anos e entre as mulheres de 25,1 anos. Quanto à escolaridade, 51,5% dos integrantes das unidades familiares tinham ensino fundamental incompleto e 66,6% não frequentavam a escola à época do levantamento dos dados. A igreja era a principal opção de integração social para 72,3% das famílias. Esses dados são detalhados na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição das famílias quilombolas segundo as características sociodemográficas

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	N	%
Número de integrantes da unidade familiar		
1 a 4 integrantes	185	71,2
5 a 11 integrantes	75	28,8
Gênero dos integrantes da unidade familiar		
Masculino	530	51,3
Feminino	504	48,7
Faixa etária dos integrantes da unidade familiar (em anos completos)		
0 a 5 anos	135	13,1
6 a 14 anos	227	22,0
15 a 17 anos	82	7,9
18 a 30 anos	220	21,3
31 a 40 anos	150	14,5
41 a 50 anos	129	12,5
51 anos ou mais	91	8,8
Nível de escolaridade dos integrantes da unidade familiar		
Analfabeto	65	6,3
Alfabetizado	108	10,4
Em idade não escolar	87	8,4
Idade pré-escolar	57	5,5
Ensino fundamental incompleto	532	51,5
Ensino fundamental completo	39	3,8
Ensino médio incompleto	73	7,1
Ensino médio completo	69	6,7
Ensino técnico incompleto	1	0,1
Ensino superior incompleto	3	0,3
Os integrantes da unidade familiar frequentam escola atualmente?		
Sim	345	33,4
Não	689	66,6
Principal opção de integração social da família		
Igreja	188	72,3
Associação comunitária	52	20,0
Grupo informal	15	5,8
Associação de produtores	3	1,2
Outra	2	0,8

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

Em relação às características da moradia, 50,8% das construções não tinham reboco (FIGURA 5) e 48,8% das casas não tinham banheiro. O principal destino do esgoto era o descarte a céu aberto para 42,3% das famílias e quase a totalidade das casas tinha acesso à energia elétrica (96,9%). Sobre a disponibilidade de água, 44,6% das famílias relataram que não havia água suficiente para o consumo humano, 41,2% dispunham apenas parcialmente de água para o consumo dos animais, e para 67,7% das famílias não havia água suficiente para os cultivos agrícolas. A principal fonte de água para o consumo de 72,3% das famílias participantes do projeto era o caminhão pipa: um caminhão tanque que levava água gratuitamente até as residências em alguns meses do ano. Algum sistema de coleta de água

das chuvas estava presente em 30,8% das moradias. A Tabela 3 apresenta uma sistematização das características de moradia e saneamento das famílias participantes do projeto.

Tabela 3 – Distribuição das famílias quilombolas segundo as características de moradia e saneamento

CARACTERÍSTICAS DE MORADIA E SANEAMENTO	N	%
Tipo de construção da moradia		
Alvenaria com reboco	128	49,2
Alvenaria sem reboco	35	13,5
Casa de adobe	87	33,5
Taipa	3	1,1
Construção mista	2	0,8
Outro	5	1,9
Existe banheiro na moradia?		
Sim, dentro de casa	85	32,7
Sim, fora de casa	48	18,5
Não	127	48,8
Principal destino do esgoto da moradia		
Esgoto a céu aberto	110	42,3
Fossa séptica	87	33,5
Fossa negra	54	20,8
Privada ou casinha	5	1,9
Outro	4	1,5
A moradia possui energia elétrica?		
Sim	252	96,9
Não	8	3,1
Existe água suficiente na propriedade para consumo humano?		
Totalmente	69	26,5
Parcialmente	75	28,8
Não	116	44,6
Existe água suficiente na propriedade para consumo dos animais?		
Totalmente	76	29,2
Parcialmente	107	41,2
Não	77	29,6
Existe água suficiente na propriedade para cultivos agrícolas?		
Totalmente	12	4,6
Parcialmente	72	27,7
Não	176	67,7
Principal fonte da água para consumo da unidade familiar		
Caminhão pipa ou caminhão tanque	188	72,3
Poço tubular ou artesiano	47	18,1
Cisterna	8	3,1
Mina, rio, igarapé, córrego, riacho ou ribeirão	3	1,1
Rede pública	3	1,1
Outra	11	4,2
Existe coleta de água da chuva?		
Sim	80	30,8
Não	180	69,2

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

Figura 5 – Aproximadamente metade das moradias das famílias participantes não tinha reboco



Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

A Tabela 4, a seguir, apresenta dados referentes à participação dos integrantes das famílias em políticas públicas, sendo que 98,5% das famílias relataram estar inscritas ou terem sido inscritas em alguma delas. Das famílias entrevistadas, 50,8% tinham integrantes que participavam ou já haviam participado de apenas uma política e em 47,7% das famílias havia integrantes que participavam ou haviam participado de duas ou mais políticas públicas. O programa Bolsa Família do governo federal era uma forma de participação declarada por 90,8% das famílias participantes do Projeto Quilombolas.

Tabela 4 – Distribuição das famílias quilombolas segundo a participação em políticas públicas

PARTICIPAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS	N	%
Algum integrante da família participa ou participou de políticas públicas?		
Sim	256	98,5
Não	4	1,5
Número de políticas públicas das quais participam ou participaram		
0	4	1,5
1	132	50,8
2	110	42,3
3	13	5,0
4	1	0,4
Políticas públicas das quais integrantes da família participam ou participaram		
Bolsa família	236	90,8
Crédito rural	117	45,0
Aposentadoria rural	18	6,9
Benefício de Prestação Continuada	13	5,0
Programa Nacional de Habitação Rural	7	2,7
Garantia safra	3	1,2
Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel	1	0,4

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

A maioria das famílias apresentava a situação de posseira em relação à área que ocupavam (72,7%), e 57,3% das áreas ocupadas eram inferiores a quatro hectares³⁹. Sobre as atividades produtivas desenvolvidas de julho de 2011 a junho de 2012, o ano safra em que o projeto começou a ser executado, 44,2% das famílias relataram apenas uma atividade; 35,4% desenvolveram duas atividades produtivas; 17,7% das famílias desenvolveram três atividades; e 2,7% desenvolveram quatro ou cinco atividades no período. Houve 251 relatos da realização de algum tipo de cultivo (milho, feijão, mandioca, cana de açúcar, urucum e hortaliças) e 216 relatos da criação de alguma espécie animal (bovinos, suínos, aves e ovinos). Em relação à disponibilidade de máquinas, equipamentos ou instrumentos para o trabalho rural, 97,7% delas possuíam ferramentas tais como foices, enxadas ou machados. Apenas uma família declarou possuir trator (TABELA 5).

Tabela 5 – Distribuição das famílias quilombolas segundo as características da produção

CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO (ANO SAFRA 7/2011-6/2012)	(Continua)	
	N	%
Situação de posse em relação à área ocupada pela unidade familiar		
Posseiro	189	72,7
Proprietário	50	19,2
Proprietário sem título	16	6,2
Usufrutuário	3	1,2
Comodatário	1	0,4
Parceiro	1	0,4
Tamanho da área ocupada pela unidade familiar (em hectares)		
Até 1,0	62	23,8
Acima de 1,0 até 4,0	87	33,5
Acima de 4,0 até 7,0	43	16,5
Acima de 7,0 até 10,0	37	14,2
Acima de 10,0	31	11,9
Número de atividades produtivas desenvolvidas pela unidade familiar		
1	115	44,2
2	92	35,4
3	46	17,7
4	5	1,9
5	2	0,8

³⁹ Um hectare equivale a cem ares ou um hectômetro quadrado. Para os leitores menos íntimos de unidades de medida agrárias, uma referência comumente utilizada para se dar uma noção mais palpável de área é a de que um hectare corresponde à dimensão de um campo de futebol.

Tabela 5 – Distribuição das famílias quilombolas segundo as características da produção

CARACTERÍSTICAS DA PRODUÇÃO (ANO SAFRA 7/2011-6/2012)	(Conclusão)	
	N	%
Tipos de atividades produtivas desenvolvidas pela unidade familiar		
Milho	239	91,9
Avicultura	126	48,5
Bovinocultura	63	24,2
Suinocultura	26	10,0
Feijão	7	2,7
Mandioca	2	0,8
Cana de açúcar	1	0,4
Hortaliças	1	0,4
Ovinocultura	1	0,4
Urucum	1	0,4
Tipos de máquinas, equipamentos ou outros instrumentos que as unidades familiares possuem		
Ferramentas	254	97,7
Desintegrador	12	4,6
Carroça ou carro de boi	10	3,8
Pulverizador	6	2,3
Implementos	5	1,9
Motor ou bomba	4	1,5
Trator	1	0,4
Irrigação micro aspersão	1	0,4
Outros	2	0,8

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

A Tabela 6 demonstra que em relação aos aspectos financeiros do ano safra (7/2011-6/2012), os tipos de receitas das unidades familiares eram diversificados. Do total de famílias, 231 (88,8%) receberam incentivo financeiro do governo através do programa Bolsa Família. Parte da produção tanto de origem animal quanto vegetal era destinada ao autoconsumo de 247 famílias. A renda familiar anual era inferior a cinco salários mínimos⁴⁰ para 47,4% das famílias, o que resultava em uma renda mensal per capita inferior a R\$ 70,00 para 48,9% delas, valor que enquadrava as famílias na classificação de extrema pobreza (IBGE, 2011). O valor líquido equivalente aos produtos destinados ao autoconsumo das unidades familiares era inferior a dois salários mínimos para 81,5% das famílias. Ao se incorporar o valor da produção autoconsumida às receitas das famílias, o percentual de integrantes das unidades familiares com renda mensal inferior a R\$ 70,00 reduzia em 12,7%, ficando ainda mais de um terço das famílias participantes do projeto (36,2%) classificadas em situação de extrema pobreza.

⁴⁰ Considerou-se o salário mínimo vigente em 2012 cujo valor era de R\$ 622,00.

Tabela 6 – Distribuição das famílias quilombolas segundo os aspectos financeiros

ASPECTOS FINANCEIROS (ANO SAFRA 7/2011-6/2012)	N	%
Tipos de receitas das unidades familiares		
Bolsa família	231	88,8
Trabalho assalariado	187	71,9
Comercialização de animais ou produtos de origem animal	66	25,4
Aposentadoria	40	15,4
Pensão	10	3,85
Benefício de Prestação Continuada	8	3,08
Auxílio doença	5	1,92
Comercialização de produtos de origem vegetal	5	1,92
Bolsa estiagem	3	1,15
Outros benefícios	3	1,15
Produção das unidades familiares destinada ao autoconsumo		
Produtos de origem animal e vegetal	124	47,7
Somente produtos de origem vegetal	101	38,8
Somente produtos de origem animal	22	8,46
Nenhuma	13	5,0
Renda anual da unidade familiar resultante da soma das receitas (valor líquido em R\$)		
Até R\$ 622,00	26	10,0
Entre R\$ 622,01 e R\$ 1.244,00	40	15,4
Entre R\$ 1.244,01 e R\$ 3.110,00	55	21,2
Entre R\$ 3.110,01 e R\$ 6.220,00	75	28,8
Acima de R\$ 6.220,01	62	23,8
Nenhuma	2	0,8
Valor líquido total equivalente ao autoconsumo das unidades familiares (em R\$)		
Até R\$ 622,00	148	56,9
Entre R\$ 622,01 e R\$ 1.244,00	51	19,6
Entre R\$ 1.244,01 e R\$ 3.110,00	45	17,3
Acima de R\$ 3.110,01	3	1,2
Nenhum	13	5,0
Renda per capita resultante da soma das receitas dividida pelo número de integrantes da unidade familiar (em R\$ por mês)		
Até R\$ 70,00	125	48,1
Entre R\$ 70,01 e R\$ 140,00	72	27,7
Acima de R\$ 140,01	61	23,5
Nenhuma	2	0,8
Renda percapita resultante da soma das receitas e do valor equivalente ao autoconsumo dividida pelo número de integrantes da unidade familiar (em R\$ por mês)		
Até R\$ 70,01	94	36,2
Entre R\$ 70,01 e R\$ 140,00	91	35,0
Acima de R\$ 140,01	75	28,8

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

Como mencionado anteriormente, ao escolherem a atividade produtiva para investir o fomento oferecido pelo Projeto Quilombolas no ano safra 7/2012-6/2013, 78,8% das unidades familiares (N=205) optaram pela bovinocultura. Avicultura foi a atividade escolhida por

12,3% das famílias (N=32), seguida pela suinocultura que foi a opção feita por 6,2% dos participantes (N=16). Cinco famílias (1,9%) optaram pela horticultura, uma (0,4%) por investir na produção caseira com a aquisição e instalação de um forno a lenha e também apenas uma família (0,4%) optou por investir em apicultura. Esses dados são sistematizados na tabela a seguir (TABELA 7).

Tabela 7 – Distribuição das famílias quilombolas segundo a atividade escolhida para investir o fomento oferecido pelo projeto

ATIVIDADE PRODUTIVA (ANO SAFRA 7/2012-6/2013)	N	%
Atividade produtiva escolhida pela unidade familiar para investir o fomento oferecido pelo projeto		
Bovinocultura	205	78,8
Avicultura	32	12,3
Suinocultura	16	6,2
Horticultura	5	1,9
Indústria caseira	1	0,4
Apicultura	1	0,4

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

As características da produção das famílias no ano safra 7/2011-6/2012 indicavam que 126 famílias (48,5%) criaram aves, 63 famílias (24,2%) criaram bovinos, 26 (10,0%) criaram suínos e 1 família (0,4%) criou ovinos. É importante notar que 24,2% das famílias declararam criar gado no ano safra do início da execução do projeto. Como 78,8% das famílias participantes (N=205) escolheram investir em bovinocultura o valor do fomento disponibilizado pelo projeto para o ano safra 7/2012-6/2013, significa que a maior parte das famílias que fizeram tal opção estava adquirindo gado pela primeira vez ou voltando à atividade após um período sem se dedicar a ela.

Não me foi possível fazer essa distinção – se a família havia ou não se dedicado à bovinocultura anteriormente – porque o roteiro de entrevistas que orientou a coleta de dados realizada pelos extensionistas não incluía essa questão. Porém, como apresentarei nas próximas seções, até o final deste capítulo, as entrevistas com extensionistas e agricultores revelaram que muitas das famílias estavam adquirindo gado pela primeira vez. Portanto, aos episódios de seca na região e às características das famílias aqui apresentadas, outro elemento de contexto importante para se compreender a significativa opção por criar gado, era o fato de que muitas dos agricultores não tinham experiência com bovinocultura. Com a palavra os extensionistas.

4.3.2 O que disseram os extensionistas sobre a opção por bovinocultura

A opção por bovinocultura pela expressiva maioria das famílias participantes do Projeto Quilombolas não significava necessariamente a aquisição de gado, mas quaisquer investimentos em infraestrutura relacionada ao manejo dos animais, como melhoria ou ampliação de pastos, construção ou reforma de cercas ou de silos, aquisição de insumos, equipamentos ou instrumentos dedicados exclusivamente à atividade. Aos extensionistas coube, de acordo com as etapas previstas para a execução do projeto, apoiar os agricultores na escolha da atividade produtiva em que investiriam o valor do fomento oferecido, orientar as famílias na implantação da proposta e verificar se o dinheiro estava sendo investido de acordo com o planejado.

Nas oportunidades em que acompanhei o trabalho dos extensionistas, discuti o tema da escolha maciça pelo investimento em bovinocultura com todos os técnicos, separadamente, e com diferentes abordagens. Às vezes eu perguntava como eles viam a opção por bovinos, às vezes como viam a opção por outras formas de produção animal ou vegetal. Nas entrevistas eu tentava ouvir quais eram, para eles, as vantagens e desvantagens das diferentes opções de atividade produtiva na região. O argumento mais comum utilizado pelos extensionistas para explicar a opção pela bovinocultura era a “tradição regional” – termo por eles utilizado – da atividade de bovinocultura. Quando os provoquei a explicitar como, concretamente, essa “tradição” teria influenciado na escolha dos agricultores, os comentários dos extensionistas ganharam diferentes contornos.

Alguns extensionistas disseram que a maioria dos agricultores da região nutria uma “vontade de possuir gado”. A realização dessa vontade teria levado muitos agricultores a aproveitar a oportunidade de acesso ao recurso de R\$ 2.400,00 – montante incomum para a maioria das famílias participantes do projeto – para iniciar ou reiniciar a atividade de bovinocultura. Em algumas falas dos extensionistas sobre essa vontade de possuir gado foi mencionado também o *status* de se “ter uma vaquinha”, o que seria visto por outros indivíduos da comunidade como um sinal externo de sucesso (ou de “poder” como preferiram se expressar alguns extensionistas).

O extensionista 5⁴¹ argumentou que em se comparando a atividade de bovinocultura com outras ligadas a animais de menor porte (aves, suínos, ovinos) o agricultor consideraria dois elementos: 1) A vulnerabilidade desses animais de menor porte ao ataque de outros animais (como cobras e predadores); e 2) A relativa facilidade da ocorrência de roubos também no caso de animais de menor porte. O extensionista relatou, ainda, que o agricultor se aborreceria mais pelo fato de ter os animais subtraídos do que propriamente pela perda financeira ou do fator de produção representados pela falta dos animais.

Os extensionistas mencionaram também a noção de viabilidade que o agricultor teria sobre a atividade de bovinocultura que incluiria o uso do leite para a alimentação da família (seja *in natura* ou como ingrediente para o preparo de outros alimentos) e do seu excedente para fabricação de queijos que serviriam para diversificar a alimentação e para complementar a renda da família. Em outro argumento alinhado à noção de viabilidade, extensionistas referiram-se à suposta facilidade de manejo do gado, que não demandaria um acompanhamento tão próximo quanto o exigido por animais de menor porte. De acordo com os extensionistas, muitos agricultores simplesmente soltavam o gado pela manhã “para procurar comida” (ou os deixavam livres para pastar) e os recolhiam no final da tarde. Essa forma simplificada de manejo possibilitaria que os agricultores concilhassem bovinocultura e outras atividades desenvolvidas fora da propriedade, como serviços a terceiros, o que era uma vantagem para a composição da renda da família.

O extensionista 4, que era veterinário e especialista em bovinocultura, lembrou que, segundo dados a que teve acesso, no ano de 2012 foram vendidas cerca de 37 mil cabeças de gado no município. Esse número não incluiria a comercialização informal. Como destacado anteriormente neste capítulo, a venda do gado a um preço normalmente muito inferior ao valor de mercado é uma forma adotada pelos agricultores para reduzir os prejuízos nos períodos de seca. Esse extensionista era, pela divisão do trabalho estipulada pela equipe do escritório, responsável pelo acompanhamento técnico a 86 das 260 famílias participantes do Projeto Quilombolas. Das famílias acompanhadas por ele, apenas três fizeram opção diferente de bovinocultura para investir o valor do fomento oferecido pelo projeto.

⁴¹ Para identificar os extensionistas utilizarei os números de 1 a 5 atribuídos a eles no Quadro 10, apresentado na página 76, sob o título “Caracterização dos extensionistas que compunham a equipe de trabalho do escritório”.

Giovanni: *“na situação que você expõe... que é a situação que a gente vê mesmo por aí... a atividade de bovinocultura para o pequeno produtor seria a mais indicada?”*

Extensionista 4: *“agora... por esses três anos de seca aqui... está bem periclitante para o lado deles... né? até os grandes empresários estão vendendo animais... reduzindo o número de animais nas propriedades devido à baixa capacidade de suporte das pastagens...”*

Giovanni: *“neste projeto agora [Projeto Quilombolas]... das famílias que você está acompanhando a grande maioria é de bovinocultura, né?”*

Extensionista 4: *“não é muito fácil mudar para uma atividade que eles não têm muito domínio...”*

No extrato da entrevista apresentado acima, o extensionista reconheceu que a opção pela bovinocultura por parte do agricultor familiar, sobretudo em face de um regime irregular de chuvas nos três últimos anos, havia sido uma atividade de risco, já que mesmo os produtores de maior porte estavam reduzindo o rebanho em função da escassez de pastos. Por outro lado, o técnico revelou a dificuldade em dissuadir o agricultor em função de um domínio da atividade de bovinocultura que os agricultores alegariam ter. No entanto, o extensionista declarou que tal “domínio” era insuficiente para fazer frente às dificuldades impostas pela seca na região.

Giovanni: *“o que você está dizendo é que na parte de bovinocultura eles não têm tanto domínio?”*

Extensionista 4: *“[eles têm] domínio assim... no extrativismo... você está entendendo? (...) devido às tecnologias disponíveis hoje é considerado quase um extrativismo ainda... você está entendendo, não? (...) pelo número de animais... para adotar determinada tecnologia... exige determinado investimento que para investir para um animal... dois animais (...) é a mesma coisa que para investir para muitos (...) fazer uma irrigação para um hectare exige um x de investimento que pelo número de animais... dois animais... quatro animais... esse investimento x é muito alto...”*

A tecnologia a que o extensionista se referiu incluía, por exemplo, o cultivo de milho com semente transgênica e em lavoura irrigada, o que permitiria até três safras anuais, opção essa que estaria se tornando comum para os produtores de médio e grande porte. Essa tecnologia demandaria considerável volume de investimentos em sistemas de irrigação, mecanização de colheita e estruturas de silagem⁴² para garantir a alimentação regular do gado. Para os

⁴² Silagem ou ensilagem é a técnica utilizada para armazenamento de alimento para o gado produzido na “estação das águas” para utilização em períodos de seca ou quando o período de chuva ainda não tenha sido suficiente para formação de pastagem. O tipo de silo mais comum no município era o

agricultores familiares, restariam as variedades resistentes à seca (ou sequeiras, no jargão agrícola), como milho e sorgo, que mesmo indicadas para situações de pouca chuva, não estavam resistindo às secas que vinham acometendo a região.

Essa dificuldade para dissuadir os agricultores familiares em relação ao investimento dos recursos do Projeto Quilombolas em bovinocultura apareceu também nas verbalizações do extensionista 1. Seus depoimentos davam conta de que os produtores, em sua maioria, estavam já decididos a desenvolver determinada atividade produtiva, no caso a bovinocultura, a despeito de qualquer argumento ou orientação dos extensionistas. Ao relatar dificuldades em dissuadir o agricultor, o técnico mencionou o cuidado que os extensionistas precisavam ter em relação ao limite que separaria a “orientação” da “indução”. O respeito a esse limite teria sido uma exigência do órgão patrocinador do projeto para o qual o papel do extensionista era de orientar os agricultores por meio de recomendações para melhoria de suas práticas. O papel de orientação deveria ser mantido até “determinado ponto” a partir do qual a manutenção de recomendações contrárias às convicções dos agricultores configuraria insistência. Essa insistência caracterizaria, por sua vez, uma tentativa de induzir a escolha do agricultor, o que não seria uma conduta adequada dos agentes de extensão rural. Embora eu tenha tentado compreender, por meio de entrevistas, como os extensionistas faziam para reconhecer a fronteira entre a orientação e a indução, o ponto de transição não me restou claro.

O que os extensionistas disseram sobre a escolha dos agricultores da bovinocultura para investimento dos recursos disponibilizados pelo Projeto Quilombolas foram leves variações dos temas tratados nesta seção. Já os agricultores revelaram sobre a escolha que fizeram motivações mais nuançadas que apresento a seguir.

4.3.3 O que disseram os agricultores familiares sobre a opção por bovinocultura

As entrevistas com os agricultores aconteceram em duas situações: durante o período em que acompanhei a atividade de trabalho dos extensionistas, portanto na presença deles; e em oportunidades provocadas por mim para realizar entrevistas apenas com os agricultores e familiares, quando os extensionistas não estavam presentes. As entrevistas que realizei com os agricultores durante o acompanhamento que fiz com os extensionistas eram mais pontuais e

construído com a utilização de tratores que retiram terra do solo, formando um “buraco” que posteriormente era forrado com lona para receber o capim, milho ou sorgo. O silo era, então, fechado com lona e coberto com terra para utilização futura.

visavam esclarecer apenas os pontos que me suscitavam dúvidas ou que me chamavam a atenção nas interações estabelecidas durante os atendimentos. Essas entrevistas me ajudaram a apreender de forma mais geral como se dava o trabalho na extensão rural. Para compreender a opção dos agricultores pela bovinocultura no Projeto Quilombolas, realizei entrevistas sem a presença dos extensionistas. A intenção foi reduzir eventuais constrangimentos que os agricultores pudessem ter com os técnicos por perto, já que dentre outros temas eu abordava a forma como os agricultores viam o trabalho da extensão rural. Outro motivo era que eu gostaria de ter mais tempo para entrevistar as famílias, oportunidade que eu não tinha quando acompanhava os extensionistas, dado o volume de tarefas que eles precisavam cumprir. Como eu já havia participado de diversos eventos coletivos e acompanhado muitas visitas individuais dos extensionistas, a relação de confiança que se estabelecia pareceu contribuir para que minha proposta de entrevistar os agricultores sem a presença dos extensionistas fosse bem aceita tanto pelos agricultores quanto pelos técnicos.

As entrevistas com os agricultores foram de dois tipos: coletiva e individual. A entrevista coletiva envolveu quatro agricultores de três famílias diferentes (incluiu os cônjuges de uma das famílias). Houve uma única entrevista coletiva com duração de aproximadamente uma hora, ao final de um evento realizado pelos extensionistas com um grupo de representantes de famílias participantes do projeto. As entrevistas individuais, por sua vez, ocorreram nas propriedades de quatro agricultores selecionados e envolveu outros integrantes da família que estavam disponíveis para participar das conversas. Duas das três famílias que participaram da entrevista coletiva foram também entrevistadas individualmente. Cada entrevista individual teve duração de aproximadamente quatro horas.

O detalhamento que apresentei acima – para além de acrescentar alguns aspectos aos já abordados na metodologia – pretende-se útil para que o leitor compreenda a estrutura do restante deste capítulo. Primeiramente apresentarei os resultados da entrevista coletiva que me forneceram pistas para selecionar as famílias e os temas a serem tratados nas entrevistas individuais. A partir do conteúdo das entrevistas individuais elaborei quatro relatos, um sobre cada família, que serão apresentados para concluir este capítulo de resultados da pesquisa de campo. O Quadro 11 apresenta as principais características das famílias que participaram das entrevistas. Para preservar a identidade dos sujeitos, mencionarei os entrevistados apenas pelas iniciais do nome e do sobrenome de cada um deles.

Quadro 11 – Caracterização das famílias representadas nas entrevistas⁴³

CARACTERÍSTICAS	FAMÍLIA 1	FAMÍLIA 2	FAMÍLIA 3	FAMÍLIA 4	FAMÍLIA 5
Tipo de entrevista de que participou	Coletiva e individual	Coletiva e individual	Coletiva	Individual	Individual
Número de animais por espécie de propriedade da família	8 aves 1 porco e 6 filhotes	13 bois	10 aves 6 bois	15 aves 1 boi	20 aves 3 porcos 6 bois 1 égua Peixes (criatório)
Tipos de cultivo realizados na propriedade	Milho Hortaliças	Milho Sorgo Capim Hortaliças	Milho Hortaliças	Milho Frutas Hortaliças Cana-de-açúcar	Milho Feijão Abóbora Hortaliças
Área da propriedade (em hectares)	1,0	5,0	4,1	2,0	3,0
Número de integrantes	4	5	4	11	3
Parentesco e iniciais dos nomes dos integrantes entrevistados	Esposa: A.C. Avó: J.F. Tio: A.D. Tia: S.F.	Marido: J.A. Esposa: L.J.	Marido: J.M. Esposa: M.J.	Marido: G.N. Esposa: M.N.	Marido: P.S. Esposa: M.F.
Renda <i>per capita</i> (em R\$)	97,38	70,65	116,63	172,39	58,94
Atividade escolhida para investir o fomento do Projeto Quilombolas	Suinocultura	Bovinocultura	Bovinocultura	Bovinocultura	Bovinocultura

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

A entrevista coletiva aconteceu após a realização de uma reunião que marcou o encerramento do projeto para 37 das 260 famílias participantes do Projeto Quilombolas. Dias antes da reunião, solicitei aos extensionistas que conduziram o evento a indicação de representantes de até cinco famílias de agricultores para serem entrevistados em grupo. A intenção era incluir famílias que tivessem optado por investir em bovinocultura e de pelo menos uma família que tivesse optado por uma atividade diferente. Como o evento se estendeu até o final da tarde – excedendo a duração prevista pelos extensionistas – a participação na entrevista ficou restrita a quatro agricultores de três famílias (às quais foram atribuídos os números 1, 2 e 3 no Quadro 11) que habitavam as proximidades da escola em que se realizou a reunião de encerramento do projeto. Os demais participantes do evento precisariam percorrer distâncias maiores até chegarem às suas propriedades e não puderam ficar para a entrevista. Portanto, nota-se que a seleção de participantes da entrevista coletiva se deu por conveniência e incluiu uma família

⁴³ Parte dos dados apresentados no Quadro 11 foi extraída do relatório do diagnóstico realizado pelos extensionistas no início da execução do Projeto Quilombolas. Com exceção da renda *per capita*, os demais dados foram atualizados com base nas entrevistas que realizei. A renda *per capita* não foi atualizada por não haver necessidade da acuidade desse dado para os objetivos desta pesquisa, sendo suficiente a referência disponível.

que havia optado por suinocultura (família 1) e duas famílias que haviam optado por bovinocultura (famílias 2 e 3) para investir os R\$ 2.400,00 disponibilizados pelo Projeto Quilombolas.

Para realizar a entrevista utilizei um roteiro com os temas que pretendia abordar, o que a caracteriza como semiestruturada. Os participantes foram respondendo às questões ou comentando as respostas uns dos outros. A seguir serão apresentados aspectos de destaque surgidos durante a entrevista agrupados por família (e não por tema) com o objetivo de possibilitar uma compreensão das especificidades de cada unidade familiar. Nos títulos das subseções atribuídas a cada família inclui um fragmento das respostas a uma pergunta que fiz sobre uma situação hipotética de voltar atrás na escolha realizada para o investimento. A pergunta foi: “Vamos dizer que o tempo voltasse atrás e você tivesse que fazer a opção de novo... que opção você faria?”⁴⁴

Família 1: “Eu escolheria gado”

A primeira pergunta da entrevista foi sobre qual atividade produtiva havia sido escolhida pelas famílias para investir os recursos do Projeto Quilombolas. A agricultora A.C. respondeu:

A.C.: *“eu escolhi suíno porque lá o terreno é pequeno... nós não temos pasto... aí eu escolhi porco porque achava mais fácil para a gente mexer (...) bem que eu tinha vontade de criar gado... mas não tem o terreno... não tem capim... não chove... aí eu escolhi o porco...”*

Giovanni: *“mas sua vontade... se tivesse mais espaço... era gado?”*

A.C.: *“eu tinha vontade de criar gado... porque gado já é um futuro... né?”*

Curiosamente, a única família participante da entrevista que optou por uma atividade produtiva diferente de bovinocultura o fez porque não dispunha de área considerada suficiente para criar gado. De fato, tratava-se da menor área entre as três propriedades, com apenas um hectare. Ao longo do desenvolvimento das discussões a agricultora concordava com os demais participantes em relação às

⁴⁴ Embora haja o risco de incorrer na chamada “ilusão retrospectiva” – em que se analisam aspectos (no caso decisões) do passado a partir de dados ou informações disponíveis apenas no momento atual – não me ocorreu uma ideia melhor para provocar uma reflexão a respeito do investimento realizado e para obter indícios de como a experiência vivida no projeto influenciaria uma nova decisão dos participantes da entrevista.

vantagens da bovinocultura e acentuava os pontos positivos da atividade, como a possibilidade de recorrer à venda de um bezerro em caso de necessidade financeira ou à utilização do leite e derivados para alimentação e para comercialização.

A agricultora relatou ter adquirido uma porca que já havia parido e, naquele momento, estava com seis filhotes. Disse ter investido também no chiqueiro em que colocou “até telhado”. Manifestou ter “gostado” do resultado do projeto, mas não hesitou ao afirmar que, se a propriedade tivesse área maior, teria escolhido investir em gado. Disse também que, se o projeto permitisse, investiria em algo diferente:

“se fosse para escolher... eu escolheria assim... minha casa não é rebocada... não tem banheiro...” (A.C.)

Essa verbalização permitiu compreender melhor a fala anterior em que A.C. enfatizou ter colocado “até telhado” no chiqueiro. Como morava em uma casa sem banheiro e sem reboco ter um chiqueiro de alvenaria com telhado parecia causar alguma inquietação em relação às suas prioridades e necessidades. Recordo que os recursos do projeto só podiam ser investidos em atividades produtivas, não sendo permitido, por exemplo, promover melhorias na casa. Mais adiante na entrevista retomei o assunto.

Giovanni: *“você falou de outras coisas que não fossem a questão de produção [para investir o fomento do projeto]... reforma... né?”*

A.C.: *“‘é... lá em casa não tem banheiro... não tem reboco... se pudesse eu mexia nisso também...”*

Giovanni: *“você acha que seria melhor do que uma coisa de produção?”*

A.C.: *“era... mas não era tanto... porque gado é um lucro (...) [e a reforma]... era mais um futuro morto...”*

Pela segunda vez na entrevista A.C. referia-se ao “futuro” e em ambas associava o termo à atividade de bovinocultura.

Família 2: “Se Deus mandar mais [fomento]... é no gado”

A família 2, representada na entrevista pela agricultora L.J. possuía doze cabeças de gado antes do projeto. Ela e o marido decidiram investir o fomento para comprar uma vaca e um boi. As verbalizações de L.J. eram marcadas por evidente predileção pela bovinocultura.

“eu... pelo menos... já adoro mexer com isso... a gente já tinha assim um comecinho [referindo-se aos doze animais que possuíam]... então... lá em casa... meu marido trabalha... quem mais mexe com os bovinos sou eu... então... eu adoro... só não sei tirar leite... mas o mais tudo eu faço... então por isso que eu gosto...” (L.J.)

Nas visitas que realizei acompanhando o trabalho dos extensionistas ao longo desta pesquisa de campo, raras foram as ocasiões em que homens adultos estavam na propriedade da família. Normalmente eles estavam executando trabalho remunerado em outros locais, frequentemente como mão de obra em outras propriedades rurais do município⁴⁵ ou até em outras regiões, como na época de colheita de café. Mais adiante, na apresentação dos resultados das entrevistas individuais, esse assunto reaparecerá com mais detalhes.

“quando aperta [a situação financeira]... eles [o marido e os filhos, dois homens e uma mulher, todos com mais de 18 anos] saem pra trabalhar fora e eu tomo conta do gado... meu marido sempre trabalha fora... porque a renda do gado não dá... porque a gente não entrega leite... a gente não tem um tanque [de resfriamento, uma exigência para que o leite seja vendido às cooperativas] pra gente entregar... só os maiores [produtores] que têm o tanque”... (L.J.)

Para além das vantagens (reais e potenciais) da atividade de bovinocultura, reconhecidas em consenso pelos participantes da entrevista, L.J. revelou indícios de que sua unidade familiar lida com a atividade em um nível mais avançado de técnicas de manejo e de gestão de recursos. Por exemplo, a família 3, a ser focalizada adiante, relatou que a assistência técnica associada ao Projeto Quilombolas levou a família à tomada de consciência da importância da vacinação

⁴⁵ É comum o desenvolvimento de atividades em um regime denominado “de meia”, em que o dono da propriedade oferece os fatores de produção e o trabalhador rural (nesse caso denominado “meieiro”) oferece a força de trabalho. O trabalho normalmente não é remunerado em espécie, mas com uma proporção (não necessariamente a metade) dos resultados da produção objeto do acordo entre as partes. Em face do regime irregular de chuvas na região, há que se considerar que não raro há perdas de plantações que implicam, no limite, em não haver resultados a serem divididos.

do gado, que passou a ser adotada em sua propriedade. No caso da família 2, a vacinação já vinha sendo realizada antes do início do projeto. A inovação, por assim dizer, incorporada com o recurso financeiro e a assistência técnica oferecidos por meio do Projeto Quilombolas foi a aquisição de um boi reprodutor.

“a primeira parcela [do fomento, no valor de R\$ 1.000,00] que saiu eu comprei uma vaca... as duas últimas [no valor de R\$ 700,00 cada parcela] ... eu juntei as duas e comprei um boi reprodutor pra criar junto com as vacas... muito bonito e grande... só nesse boi eu já estou tendo muito lucro... eu comprei ele na faixa de R\$ 1.300,00... meu marido fala que se for vender ele por arroba já faz R\$ 2.000,00...” (L.J.)

Segundo a agricultora, a aquisição do boi reprodutor já vinha surtindo efeito no desenvolvimento da atividade produtiva, especialmente no que se referia ao volume e à regularidade da produção leiteira, o que fez com que a venda do leite passasse a ser vislumbrada como possível em um futuro que para ela não parecia distante.

“como a gente não tinha o boi reprodutor... as vacas pariam sempre desigual [em momentos diferentes]... então uma data tem um leite que dá para fazer um queijo... fazer um requeijão... mas agora pra frente eu vou organizar direitinho... e quando (...) houver um tanque pra gente entregar... a gente vai fazer isso...” (L.J.)

E outro momento da entrevista, ela continuou a descrever a mudança ocorrida desde a compra do boi reprodutor.

“depois que eu comprei o boi... já cruzou... quer dizer que já mudou... eu sei que eu vou ter retorno... elas [as vacas] vão parir tudo ‘encarreiradinho’... uma atrás da outra... se eu quiser entregar [leite]... se eu tiver um tanque pra poder entregar [armazenar]... daqui uns tempos eu já ia poder entregar...” (L.J.)

Em termos de rentabilidade, a venda do leite era vista como vantajosa em relação à venda de seus derivados, dada a situação de produção irregular a que ela havia se referido. L.J. explicou da seguinte forma a vantagem da comercialização do leite em comparação à venda de derivados.

“[vender leite] é mais fácil do que fazer o requeijão... fazer o requeijão é ruim... vende ‘espinicado’ [referindo-se à frequência das vendas e ao volume irregulares]... o dinheiro a gente recebe hoje... recebe depois... quando a gente recebe o último... a gente não sabe quando foi o primeiro... [requeijão] é barato... e dá trabalho...” (L.J.)

A verbalização anterior foi esclarecedora em relação aos elementos considerados para compor a noção de viabilidade expressa pela agricultora. A irregularidade na produção de leite, se por um lado inviabilizava a comercialização pelo baixo volume, por outro transferia essa irregularidade para a produção dos derivados. O dinheiro apurado com a venda irregular acabava por dificultar a gestão dos recursos.

O último ponto que merece destaque nesta unidade familiar está relacionado ao fato de que, segundo L.J., o rebanho da família vinha crescendo, não tendo sido registrada morte ou venda de gado nos anos anteriores, mesmo em face da severidade das secas. Tal situação me levou a perguntar a que ela atribuía esse resultado, que destoava do relato de vários agricultores que davam conta da dificuldade de criar gado na região e da frequência de perdas de animais por venda ou morte.

Giovanni: *“lá [na propriedade da família] vocês não tiveram perda?”*

L.J.: *“lá em casa mesmo não... mas os vizinhos tiveram...”*

Giovanni: *“o que será que vocês fazem lá de diferente?”*

L.J.: *“ah... nada... por enquanto ainda tá verde... a gente tira o gado... coloca na mata pra comer as folhas... vai deixando o capim pra hora que apertar mais [quando faltarem áreas adequadas para pastagem]... é assim que a gente faz... e planta um pouquinho de sorgo... tem um pouquinho de napier... um capim que chama napier que fica grandão... aí a gente ensila... ensila ele... cobre e guarda pra dar na hora que tiver bem nas água... mês de setembro pra outubro... dá o silo...”*

Na apresentação dos resultados da entrevista individual retornarei ao sistema elaborado por L.J. e o marido para tentar garantir – com sucesso até então – comida para o gado mesmo com os episódios de seca que a região enfrentava.

Família 3: “Pra fazer de novo? ... Eu faria irrigação”

Esta unidade familiar que também optou por investir em bovinocultura estava representada na entrevista pelos cônjuges: o agricultor J.M e sua esposa M.J. Sobre os motivos que os levaram à opção por investir em gado e na infraestrutura da atividade, a agricultora M.J. afirmou:

“o gado dá uma renda boa... a gente cria uma vaca de leite... tira o leite... pra gente fazer queijo... requeijão... um bolo... pra tomar... leite é muito bom... às vezes cria um bezerro... na hora da precisão... né? quem mora na roça... a hora que a gente lembra que precisa de um dinheiro... tem que vender... o bezerro é pra isso e a vaquinha pra tirar o leite...” (M.J.)

Nessa verbalização, M.J. referiu-se novamente ao leite, indicado também por outros interlocutores como importante para a alimentação da família e para melhoria da renda pela comercialização de seus derivados. Ela mencionou também como outra vantagem a possibilidade de venda de bezerros nos casos em que a família “precisa de um dinheirinho”, o que deu pistas de que o gado era considerado um patrimônio – e de boa liquidez –, não apenas um fator de produção. Já com relação à possibilidade de venda do leite, a agricultora corroborou o argumento da L.J. (família 2), apresentado na seção anterior.

“[vender leite] ficou ruim [com a exigência de que o fornecedor possua tanque de resfriamento]... porque só os fazendeiros entregam... os pequenos produtores não podem entregar porque não têm o tanque pra colocar...” (M.J.)

Esta família, diferentemente da família 2, precisou vender gado em função da estiagem que se asseverou nos três anos anteriores à entrevista. Na entrevista, o casal declarou que quando eles receberam a primeira parcela do fomento possuíam dez cabeças de gado, com o recurso do projeto adquiriram mais dois animais e, para evitar que os animais morressem de fome, venderam cinco cabeças.

“a gente tinha dez [cabeças de gado]... compramos uma vaca e um bezerro... formou doze... aí estava passando a morrer de fome... a gente comprou ração... veio a seca muito grande... né? não tinha pasto (...) estamos com sete... a gente vendeu a maioria... ia tudo morrer de fome... tinha que vender... não teve jeito... vendeu gado tudo seco... magro... mixaria cada vaca (...) a gente não tinha condição de ficar comprando ração...” (J.M.)

A venda de gado em situações emergenciais como essa resulta em uma dupla perda: perde-se um fator de produção e um patrimônio da família – considerados importantes pelos motivos já expostos aqui. Perde-se também a diferença entre o valor pago pelo animal e o que se conseguiu angariar com a sua venda.

“compramos por um preço e quando foi vender foi mais barato... comprei uma vaca por R\$ 1.100,00 e vendi por R\$ 700,00... [a vaca] ia morrer... né? (J.M.)

O casal argumenta ter visto no Projeto Quilombolas uma oportunidade para aumentar o rebanho, possibilidade frustrada pela escassez de chuvas.

“a gente nunca teve uma oportunidade de ter uma melhoria pra gente render [referindo-se ao aumento do número de animais do rebanho]... sempre que a gente tinha mais eram as doze [vacas] que nós tivemos que vender [cinco delas] por causa de [falta de] pasto... por causa de [falta de] chuva... de pasto que não tinha... se não fosse isso... a gente já tava com umas quinze”... (M.J.)

Quando perguntei se eles consideravam acertada a decisão que fizeram de comprar mais dois animais com o recurso do Projeto Quilombolas, a resposta foi:

“quando a gente pegou o dinheiro que era pra comprar... na época não tava ruim... a gente achou bom... tinha pasto... o gado tava mais caro... aí foi bom demais a gente ter comprado... aí que veio a seca grande... e pra não perder tem que vender barato...” (J.M.)

Para além da escassez de chuvas, o casal argumentou que outro motivo de dificuldade para manter o rebanho era a área da propriedade da família (4,1 hectares), segundo eles insuficiente para pastagem⁴⁶. Os depoimentos dos agricultores da família 3 sugeriram, no entanto, que as experiências por que passaram os levaram a tomar consciência da necessidade de investimentos em infraestrutura para o desenvolvimento da atividade de bovinocultura. Em vez ou para além de apenas nutrir uma expectativa otimista em relação ao regime de chuvas, eles revelaram considerar a possibilidade de investimento, por exemplo, em irrigação.

⁴⁶ A família 2 – que não registrou morte de gado nem precisou recorrer à venda de animais naqueles anos de seca – possuía área não muito maior (5,0 hectares). Com o objetivo explorar com mais profundidade como a família 2 desenvolvia o manejo do gado realizei uma visita à propriedade para a entrevista individual cujos resultados apresentarei mais adiante.

“a irrigação a gente queria... a gente queria não... a gente quer... pra plantar uma cana ou um capim... aí a gente segura [referindo-se à possibilidade de manter o gado]...” (M.J.)

Há que se ressaltar, no entanto, que apenas com o valor do fomento deste projeto (R\$ 2.400,00) não seria possível arcar com os custos de um sistema de irrigação, o que exigiria um investimento inicial elevado para perfurar o solo e construir o poço tubular, adquirir bomba de pressurização e adquirir um reservatório, fazer a água chegar às áreas de plantio e instalar mangueiras e bicos aspersores para a irrigação⁴⁷.

Essa entrevista coletiva, como meu primeiro contato com os agricultores sem a presença dos extensionistas, revelou uma diversidade de pontos de vistas sobre a bovinocultura e sinalizou a existência de diferentes práticas de manejo em relação aos rebanhos. Sendo assim, a partir da experiência e do material que surgiu desse encontro, selecionei quatro famílias para serem entrevistadas individualmente em suas propriedades. Os resultados das entrevistas individuais são apresentados a seguir.

4.4 Quatro famílias, quatro formas diferentes de criar gado

A entrevista coletiva me convidou a explorar melhor a diversidade de experiências e de perspectivas que emergiram durante aquele encontro de uma hora em que entrevistei os agricultores familiares. Das três famílias participantes daquele primeiro momento, selecionei duas – as famílias 1 e 2 – para realizar entrevistas individuais. Com a ajuda dos extensionistas selecionei duas outras famílias – às quais atribui os números 4 e 5 – para completar a série de entrevistas individuais. O objetivo que eu esperava alcançar continuava sendo compreender a maciça opção por bovinocultura para investimento dos recursos – financeiros e técnicos – associados ao Projeto Quilombolas. Na seleção das famílias que foram entrevistadas

⁴⁷ Durante a entrevista perguntei sobre a possibilidade de reunir outros agricultores com interesse em infraestrutura de irrigação para ratear o investimento. Os participantes sinalizaram ser possível, mas indicaram entraves práticos a serem considerados, como, por exemplo: 1) Regularizar o uso da água em cada propriedade participante em termos de volume e aplicações compatíveis com a oferta; e 2) Garantir que a água chegue a todas as propriedades participantes em diferentes altitudes em relação ao reservatório de água ou em diferentes distâncias em relação ao poço tubular (a depender do sistema de distribuição utilizado). Essas preocupações deviam-se ao fato de que sistemas comunitários de distribuição de água eram comumente implantados na região (também por meio de políticas públicas) e os agricultores conheciam bem as dificuldades do uso coletivo desse recurso.

individualmente tentei contemplar diferentes formas de criar gado, ou seja: diferentes formas de manejo.

Nas entrevistas utilizei uma estrutura mínima pela qual buscava explorar pelo menos os seguintes temas: 1) Como a família optou por investir o fomento do projeto; 2) Qual era a constituição básica da família: quantos indivíduos trabalhavam e que idades tinham; 3) Qual era o tamanho da propriedade; 4) Quais atividades produtivas (no geral) eram desenvolvidas na propriedade e como; 5) Se integrantes da família realizavam atividade remunerada fora da propriedade: quais eram os integrantes e o que faziam; 6) Quantos bovinos a família possuía e como eram criados⁴⁸; 6) Como a família percebia o papel e a contribuição dos extensionistas para o dia-a-dia na propriedade; e 7) Se houvessem outras contribuições – que não as dos extensionistas – consideradas úteis para a prática no trabalho da família: quais eram e como operavam.

A seguir são apresentados os resultados das entrevistas realizadas com cada uma das quatro famílias. Nas duas próximas seções, apresento os resultados das entrevistas com as famílias que não participaram da entrevista coletiva (famílias 4 e 5) e concluo o capítulo com os resultados das entrevistas com aquelas que decidi encontrar novamente (famílias 1 e 2).

4.4.1 Deixando o gado com um amigo como troca de dádivas

O agricultor G.N. e sua esposa M.N. formavam um casal sexagenário que vivia e produzia em uma propriedade de dois hectares em que habitavam mais nove familiares. Uma de suas filhas casadas havia construído sua casa no terreno da aqui denominada família 4. O único filho solteiro acabava de retornar de Belo Horizonte, onde havia morado durante quatro anos e trabalhado na construção civil. Ele residia com uma irmã casada que permanecia na capital, onde trabalhava em uma lanchonete. O marido era carpinteiro.

A família 4 optou por investir o fomento do Projeto Quilombolas na compra de sua primeira vaca, o que foi mencionado com grande satisfação por G.N. A família cultivava milho, frutas, hortaliças e havia iniciado também o cultivo de cana de açúcar. A propriedade da família 4 tinha um diferencial importante em relação à maior parte das propriedades rurais do município. Havia uma barragem relativamente grande construída havia mais de vinte anos

⁴⁸ Mais adiante o leitor verá que mesmo a família 1 – que havia optado por suinocultura e não possuía gado – contribuiu para a compreensão de facetas da criação de bovinos.

com o apoio de políticos da região. A propriedade da família localizava-se em área bem próxima da barragem, o que fazia com que sempre houvesse água disponível para uso, moderado segundo G.N., em seu terreno.

Outra atividade produtiva desenvolvida na propriedade era, desde 2009, a avicultura. Para além do consumo próprio, a venda de frangos e galinhas, pintinhos e ovos passou a complementar a renda da família que tinha como fonte regular apenas o benefício de aposentadoria rural recebido por G.N. O entrevistado declarou que em certa ocasião chegou a vender 120 pintinhos a R\$ 3,00 cada. O agricultor realizava, ainda, trabalhos remunerados para terceiros, mas aos 65 anos de idade a frequência da realização desses serviços havia reduzido. Considerando todas as receitas, a renda *per capita* mensal declarada pela família era de aproximadamente R\$ 170,00.

Quando perguntei que motivos levaram G.N. a optar pela atividade de bovinocultura para investimento do fomento associado ao projeto, ele disse:

“o fazendeiro pra entregar leite está tendo muito trabalho... então pra gente ir lá pedir um litro de leite pra gente beber ou fazer qualquer coisa... a gente fica com vergonha... porque o processo dele é demais pra alimentar aquilo... pra ele adquirir também e pra tirar aquela despesa... a gente tinha vontade de adquirir também...” (G.N.)

Essa verbalização combina o reconhecimento da dificuldade enfrentada pelo “fazendeiro” para manter o gado, própria de alguém que pôde acumular experiência na atividade de bovinocultura, mesmo como prestador de serviços, com um mal estar (que ele denomina “vergonha”) de pedir leite para consumo da família. E ele prossegue construindo a argumentação sobre os motivos de sua escolha pela compra da vaca.

“a gente escolheu [iniciar a atividade de bovinocultura] porque ali a gente já fatura uma coisinha de valor [o gado adquirido]... e o leite a gente pode ir lá pegar... a gente já tem a parte da gente... livra de estar pedindo outro lá no curral dele... às vezes dá pra pedir... mas não dá pra voltar duas vezes...” (G.N.)

Sobre as ameaças que a escassez de chuva comum na região impunha à atividade de bovinocultura, o entrevistado reconheceu o “risco de ver o bicho passando fome e não ter jeito” e, referindo-se a épocas passadas, sustenta que as plantações vinham apresentando recentemente resultados cada vez piores.

“não é perder a fé em Deus... mas pelo que a gente já viu na criação da gente... parece que até as terras não estão agradecendo nada mais não... como coisa que adoeceu... não estão segurando mais nada... de primeiro a gente plantava a roça e colhia aquilo (...) os seis meses das águas é [o período] de outubro em diante... já cansei de plantar roça em setembro e dar [resultado]... hoje a gente planta de outubro em diante e não dá nada...” (G.N.)

O agricultor comentou ainda que para a “doença” da terra, a que se referiu na verbalização anterior, o único remédio era a irrigação.

“o aperto daqui da região nossa é quando vai caindo de junho até agosto [o período mais crítico da seca]... quem tem irrigação dá pra salvar...” (G.N.)

G.N. declarou ter trabalhado por muitos anos como vaqueiro em fazendas da região e ter vindo desde então o “sonho” de possuir uma vaca. Quando perguntei sobre o que sua experiência indicava como formas de manter o gado vivo durante os períodos de seca mais rigorosa, ele disse:

“a única coisa daqui pra gente não ver o bicho deitar é a ração... pode ser milho ou sorgo (...) outra coisa... se for manter desse jeito [tratando apenas com ração] leite não pode nem mexer... porque aí já é judiação... tem que deixar pra ver se escapa a mãe [vaca] com o filho [bezerro] pelo menos... a única coisa que pode manter é se tivesse irrigação⁴⁹” (G.N.)

Com a experiência acumulada ao longo de anos de trabalho e de observação das mudanças do regime de chuvas e da resposta da terra às culturas agrícolas, G.N. demonstrava estar ciente dos cuidados necessários para criar gado, bem como dos riscos que a severidade crescente das secas na região impunha à atividade de bovinocultura. Como, então, o agricultor optou por comprar uma vaca com os recursos do projeto, tendo uma propriedade de apenas dois hectares com o terreno totalmente ocupado? A solução encontrada por G.N. foi deixar sua vaca com o mesmo agricultor que lhe vendera o animal, e o vendedor estava criando o bovino sem cobrar qualquer valor por isso.

⁴⁹ Essa verbalização traz dois elementos recorrentes nas falas dos agricultores com os quais conversei. Eles não utilizavam o verbo “morrer” associado ao gado, mas o verbo “deitar”. O uso do termo estava associado ao fato de que os bovinos não conseguiam se manter de pé quando estavam muito fracos. Quando bovinos deitavam por desnutrição, os agricultores relataram que era muito difícil levá-los, sendo a morte do gado uma consequência frequente. Outro elemento que surgiu em muitas situações foi a noção de “judiação” em relação às vacas. Mesmo os agricultores tendo citado o acesso ao leite como uma das principais vantagens da bovinocultura, muitos deles disseram que tirar leite quando os pastos estão escassos era judiar das vacas. Os agricultores pareciam optar pela privação do consumo de leite para evitar a judiação com o animal.

Durante os três anos anteriores a esta entrevista, quando a seca foi mais intensa do que o usual naquela região, a propriedade do agricultor que vendeu a vaca para a família 4 ficou sem água para consumo dos animais. G.N. permitiu então que o vizinho trouxesse o seu rebanho para beber água em suas terras. Diferentemente da situação de seu vizinho, a propriedade da família 4 sempre tinha água disponível já que o suprimento era feito pela barragem que alcança apenas as terras próximas ao seu perímetro, como mencionado anteriormente. G.N. nunca cobrou do vizinho qualquer valor pela água disponibilizada para o rebanho. Como uma troca de dádivas⁵⁰, o vizinho estava agora criando a vaca de G.N. também sem cobrar nenhum pagamento.

A entrevista abordou também a opinião da família em relação ao trabalho dos extensionistas e as possíveis repercussões geradas no dia-a-dia de seus integrantes. O casal desconhecia tanto o termo “ATER” quanto o seu significado por extenso “assistência técnica e extensão rural”. Sobre o trabalho dos extensionistas, G.N. declarou:

“as reuniões dos meninos [referindo-se aos extensionistas] são muito ‘ensinativas’... ensinam a gente a trabalhar... funcionar... e ir adquirindo uma coisinha também... né? (...) eles fazem frente pra ajudar a gente... mas depende das pessoas acompanharem as reuniões e prestar atenção no que eles explicam... se a pessoa não for às reuniões ou não prestar atenção fica sem jeito (...) tem muitas coisas que eu já vi nas reuniões deles... a ensinação deles pra gente trabalhar... a gente prestando atenção... eu achei muito bom...” (G.N.)

Essa verbalização demonstra o modo de operar por meio de “atendimento grupal”, como dizem tanto gestores quanto extensionistas da empresa focalizada neste estudo, já que o agricultor se referiu a “acompanhar as reuniões”. Quando o solicitei a apresentar um exemplo do que ele considerou útil nas “ensinações”, G.N. citou:

“um exemplo que eles falam é que tem muitas coisas que trazem doença pra gente... fanatizar [consumir em excesso] no guaraná e na bolacha recheada... deixar de fazer um suco de frutas... as coisas hoje estão vindo muito com [produto] químico... chocolate... frango de granja... ovo da granja...aqui tem gente que vende um frango caipira pra comprar um de granja...” (G.N.)

⁵⁰ Sobre a teoria da dádiva – a tríplice obrigação do dar, receber e retribuir – ver MAUSS, M. **Sociologia e antropologia**. São Paulo: Cosac & Naify, 2003.

Além de assuntos relacionados aos modernos hábitos alimentares, o agricultor também fez referência ao tema meio ambiente, do qual os extensionistas também costumariam tratar. O casal citou o exemplo de recomendações que indicavam a queima de lixo – como pneus, sacolas e garrafas plásticas – para evitar a proliferação de roedores e insetos e, conseqüentemente, reduzir a transmissão de doenças. De fato, ambos os temas – alimentação e meio ambiente – foram, juntamente com bovinocultura e avicultura, abordados em dias de campo que pude acompanhar durante a execução do Projeto Quilombolas.

O casal considerava, portanto, algumas das recomendações dos extensionistas muito úteis, enquanto outros “ensinamentos” não eram apropriados. G.N. citou como úteis, por exemplo, recomendações sobre o manejo de aves como instruções sobre vacinação de pintinhos, limpeza do galinheiro e uso das fezes como fertilizante. Por outro lado, recomendações sobre alimentação eram, de acordo com ele, difíceis de serem seguidas. Os extensionistas aconselhavam, por exemplo, que os agricultores não deveriam consumir comida processada ou ingredientes industrializados (e. g. refrigerante, chocolate, salgadinhos, condimentos). Eles deveriam preferir comidas feitas com frutas, vegetais e grãos disponíveis na zona rural. G.N. disse que ele normalmente ouvia tais recomendações e não se opunha aos argumentos dos extensionistas. No entanto, ele relatou que sua família continuava a consumir produtos industrializados por dois motivos: porque eles gostavam de consumi-los e porque anteriormente sua família não podia arcar com os custos desses produtos.

Perguntei a ele se os agricultores emitiam opiniões contrárias às recomendações desse tipo durante as reuniões com os extensionistas. G.N. disse que “de jeito nenhum” e asseverou que agricultores tinham de aceitar todas as recomendações dadas pelos extensionistas, mesmo quando não concordavam com tais instruções e nunca as colocassem em prática.

“a gente não fica falando que eles estão errados... e derrubar a palavra deles lá na reunião, né? a gente está ali é para aceitar tudo, né? falou com a gente... ‘você está certo’... (G.N)

M.N. também disse que os agricultores não contestavam as recomendações, mas pelo motivo de que os extensionistas dariam também indicações importantes. Portanto, seria melhor “apoiar” os extensionistas em recomendações inadequadas – mesmo não as colocando em prática – do que confrontar os extensionistas e correr o risco de perder informações úteis,

inclusive aquelas que permitiam aos agricultores terem acesso a iniciativas relacionadas a políticas públicas para a população rural.

eles indicam muita coisa, né? para a gente que não sabe... então a gente tem que apoiar, né? (M.N.)

4.4.2 Deixando o gado com outro agricultor e dividindo os lucros

O agricultor P.S. sua esposa M.F., ambos com mais de cinquenta anos de idade, viviam – com a companhia de um neto de seis anos – em uma propriedade rural de três hectares. A aqui denominada família 5 investiu parte do dinheiro disponibilizado pelo Projeto Quilombolas para comprar a sexta cabeça de gado que possuíam. Outra parte do recurso seria utilizada para manutenção e ampliação do sistema de irrigação instalado na propriedade havia cerca de vinte anos.

O casal recebia água da mesma barragem que abastecia a propriedade da família 4, mas nos dois anos anteriores à entrevista a água não chegava no mesmo volume dos anos anteriores. Como eles moravam mais distantes da barragem, a água ia sendo consumida nas propriedades mais próximas e se tornou insuficiente para abastecer o pequeno reservatório construído por eles para instalar o sistema de irrigação. Animados pela confiança de que a estiagem daria trégua, decidiram investir parte do dinheiro para preparar a reativação do sistema. Refreados pela prudência que a experiência com a seca engendra, resolveram esperar para ver se a chuva ia mesmo chegar para não investir em vão. Com a verbalização a seguir, a agricultora M.F. me explicou que a água da barragem não chegava em quantidade suficiente até a sua propriedade porque um agricultor vizinho estava usando daquela água para encher um reservatório que abastecia sistema de irrigação dele.

ele [o vizinho] fez uma barraginha lá bem atalhando a água que vem para a gente... enquanto que não enche a barragem dele lá cheinha... a água não desce para nós... ele vai tirando ali e irrigando... na hora que a água vem [para o propriedade deste vizinho, da família 5 e de outras ao longo da mesma rede] ... fica lá a mesma coisa... não desce para nós não... desce pouca.. esse é o sofrimento para nós... e eu acho que aquilo é uma injustiça... a terra é dele na verdade, né? mas lá a corrida da água da barragem desce aqui para nós... eu acho que ele tinha que fazer essa barragem era fora da corrida... para você ver... você desce lá no [nome da comunidade em que se localiza a barragem] e dá uma olhada para ver se aquilo é... se é justo uma coisa daquela... (M.F.)

Durante os dezoito anos em que conseguiram irrigar o que plantavam, a família 5 produzia milho, feijão, abóbora e hortaliças em quantidade suficiente para o consumo da família e com sobras que eram vendidas por P.S. na comunidade em que viviam e em comunidades vizinhas. Com a impossibilidade de irrigar, a produção não era suficiente sequer para o consumo da família. A saída encontrada por P.S. foi trabalhar para um agricultor que mantinha um mercado numa comunidade vizinha e que adquiriu uma propriedade bem ao lado da barragem, onde, portanto, havia água suficiente para irrigar. O empresário plantava milho e feijão na maior parte da propriedade e permitiu que P.S. plantasse hortaliças como abóbora e quiabo. Não havia pagamento em espécie entre eles. O que combinaram foi que o empresário teria direito a receber 25% da produção de hortaliças – que eram comercializadas em seu estabelecimento comercial – enquanto P.S. ficava com 75% da produção. Parte das hortaliças que cabia ao entrevistado era destinada ao consumo da família e outra era vendida nas comunidades que ele percorria com sua moto em que adaptou um baú onde acondicionava os produtos.

A família 5 desenvolvia ainda duas outras atividades produtivas em sua propriedade. Criavam galinhas e planejavam, inclusive, construir um galinheiro para aumentar o número de aves. Eles relataram que as criavam “soltas” e que muitas vinham sendo atacadas por outros animais, como cachorros. O casal construiu também um poço onde, havia seis meses, começaram um criatório de peixes.

Com relação à atividade de bovinocultura P.S. demonstrou claro e exclusivo objetivo de investimento. Com parte do fomento do Projeto Quilombolas, a família decidiu comprar a sexta cabeça de gado de seu rebanho. Como a propriedade de três hectares era insuficiente para a formação de pasto, dadas as diversas atividades lá desenvolvidas, P.S. estabeleceu um acordo com um produtor de gado para cuidar dos bovinos da família. A similaridade com o arranjo estabelecido pela família 4 – em que um vizinho cuida do gado gratuitamente como troca de dádivas – limita-se ao fato de que outra pessoa, que não o proprietário, cria os animais. O acordo estabelecido por P.S. previa que o produtor que assumiu o manejo do rebanho da família 5 arcaria com todos os custos envolvidos, como de alimentação, vacinação e medicamentos. A família 5 não teria custo algum nesse processo e a contrapartida para o produtor que assumiu a criação do gado seria, no momento da venda do bovino, ficar com 60% do lucro relativo ao peso que o animal ganhasse enquanto estivesse sob os seus cuidados.

Por exemplo, suponhamos que P.S. tivesse comprado um bezerro que pesasse dez arrobas⁵¹ e deixado sob os cuidados do produtor que cuidava do seu rebanho. Suponhamos agora que, no momento da venda o animal tivesse passado a pesar vinte arrobas. O bovino teria engordado dez arrobas sob os cuidados do produtor que receberia o valor equivalente a seis arrobas (60% do ganho do peso), enquanto P.S. receberia o valor equivalente a quatorze arrobas (as dez arrobas iniciais somadas a quatro arrobas do ganho de peso).

P.S.: *“eu tenho uns animais... mas não ficam aqui... a única coisa de animal que eu crio aqui é só uma égua de carroça... os animaizinhos que eu tenho... um gadinho... está fora... de sociedade... porque meu terreno é ‘pequenininho’(...) está com [nome do produtor] ali em [nome da comunidade rural em que o produtor reside]...”*

Giovanni: *“e como você esquematiza com ele lá?”*

P.S.: *“aquele ‘arrobamento’ que eu entreguei para ele... aquilo é meu... quando a gente for partir o lucro... eu tiro aquele ‘arrobamento’ que eu passei para ele... porque aquele já era meu, né? e o que rendeu ele tem 60% e eu tenho 40... entendeu? é isso aí... agora despesa de vacina... essas coisas tudo... ele assume tudo...”*

De acordo com P.S. o produtor com quem ele firmou essa “sociedade” – termo utilizado por ele – possui um rebanho próprio de aproximadamente cinquenta cabeças de gado. Ele teria uma propriedade “grande” (P.S. não soube precisar a área) e plantaria sorgo para ensilar, além de milho e capim, o que permitiria a ele “cuidar bem” do gado próprio e das cabeças adicionais a ele confiadas. O entrevistado disse ainda que tinha o mesmo acordo com um produtor de sua comunidade, mas como os pastos de sua propriedade “acabaram”, o agricultor precisou realocar o gado para a propriedade do novo “sócio”.

Em relação às recomendações dadas pelos extensionistas, P.S. e M.F. enfatizaram aquelas relacionadas à produção orgânica de frutas e vegetais. A principal fonte de renda dessa família era a comercialização desses produtos, incluindo aqueles utilizados para o preparo de merenda em escolas públicas e para composição de cestas básicas. Por meio dos extensionistas, principalmente da extensionista 3 – que como mencionei anteriormente era referência no

⁵¹ Uma arroba equivale a quinze quilos. Porém, como o peso em arrobas representa o peso da carcaça do animal, considera-se a metade do peso bruto. Portanto, na prática, a conversão de quilos para arrobas é feita dividindo o peso bruto do animal por trinta (divisão por quinze, seguida de divisão por dois).

escritório para esses programas⁵² – o casal de agricultores foi informado sobre os critérios que precisavam atender para serem elegíveis a participar. Um desses critérios era a recomendação (mas não a obrigatoriedade) de que todos os produtos vendidos fossem orgânicos, ou seja, que tivessem sido cultivados sem a utilização de insumos químicos, como agrotóxicos e fertilizantes. A Família 5 reconheceu que o apoio da extensão rural foi fundamental para que eles pudessem participar ter acesso a mais esses canais de comercialização. P.S. e M.F. relataram ter aprendido, por exemplo, como controlar pestes e doenças sem a utilização de defensivos químicos. O diálogo a seguir é mais longo do que as verbalizações que costumo transcrever, mas me pareceu proveitoso reproduzi-lo na íntegra.

Giovanni: *“e essas reuniões [promovidas pelos extensionistas] tratam do quê?”*

P.S.: *“tratam de higiene... qualidade de produto... tratam de tudo enquanto é coisa...”*

Giovanni: *“e tem coisa que você vê lá que você não sabia... que é novidade?”*

M.F.: *“negócio de mandioca mesmo... muita coisa... a gente aprendeu bastante... biscoito... fazer a torta de mandioca... um bocado de coisa de mandioca... ela [a extensionista 3] ensinou... a gente não sabia fazer nada... o que a gente sabia fazer de mandioca era só cozinhar e comer... era só... e às vezes faz é farinha... aqui a gente não faz farinha porque não tem forno... e só isso... mas a gente aprendeu muita coisa que faz de mandioca... o pão de mandioca... o biscoito... a torta... o docinho de mandioca... brigadeiro que eles falam... eu fiz aqui ó... os netinhos meus ficaram gostando...”*

P.S.: *“eles ensinam fazer tanta coisa... ensinam como você manobrar com o que você tem... eles ensinam muita coisa...”*

Giovanni: *“então... mas que vocês botaram em prática... que você pode falar: ‘isso aqui eu fazia assim... agora eu faço assado’...”*

M.F.: *“negócio de a gente plantar horta mesmo... de ficar batendo [inseticida]... tem gente que passa veneno, né? isso também a gente evita muito também... não passa...”*

P.S.: *“porque o que a gente cuida é tudo... é... é tudo orgânico... pelo que a dica que eles dão para a gente lá... não pode bater inseticida... para escola não pode... tem que se tudo orgânico... eles ensinam aqueles remédios de você combater as pragas... remédio de fumo... urina de vaca... essas coisas... que é coisa de dica... ensina muita coisa...”*

Giovanni: *“e dessas dicas aí de orgânico... vocês já conheciam?”*

⁵² Programa Nacional da Alimentação Escolar – PNAE e Programa de Aquisição de Alimentos – PAA.

P.S.: *“a gente conhecia... só que não praticava, né? a gente usava mais era inseticida...”*

Giovanni: *“usava inseticida... e agora qual desses aí que vocês estão usando que funcionou bem?”*

P.S.: *“nós estamos usando é esses aí... o que eles ensinam para a gente... a gente faz... se der uma praga aqui... qualquer coisa você vai lá [no escritório da empresa] e conversa com eles e eles dão a dica do que você pode fazer para combater...”*

Giovanni: *“e quem... normalmente... que você costuma procurar lá... varia do que está acontecendo para procurar um ou outro... ou é quem está lá?”*

P.S.: *“dependendo do que você vai precisar... porque ali cada um tem um setor, né? um mexe com um tipo de coisa... outro mexe com outra... o [extensionista 1] mexe com um tipo de coisa... a [extensionista 3] mexe com outra... o [extensionista 2] já é outra... dependendo do que você for precisar... ou dependendo do que você precisar qualquer um dos três ou dos quatro... te atende... qualquer um dos quatro resolve o problema... entendeu? só que cada um tem um setor um pouco diferente...”*

A família 5 reconheceu, assim, a importância e a utilidade das instruções formais dos extensionistas para participação nas políticas públicas de comercialização para agricultores familiares e das orientações práticas para adequação às recomendações dos programas. Porém, P.S. argumentou que na tomada de decisão sobre quais produtos cultivar, a sua experiência em comercialização era o que lhe orientava.

“o negócio é que tem coisa que você tem que ir pela sua cabeça... porque é o tipo da coisa que tem assim... comércio, né? porque você tem que comercializar uma coisa que tem saída... você vai deixar de comercializar uma coisa que tem saída e vai comercializar outra? você toma prejuízo... você não vende... o que a gente tem que escolher é isso... a gente tem que ver a alimentação que a gente vende mais aqui... que dá mais renda... para a gente poder plantar... aqui qualquer tipo de verdura dá renda... mais quiabo e abóbora... alface... essas coisas... legumes...” (P.S.)

A rede de relações com outros agricultores também foi sinalizada por P.S. como importante para a troca de experiências sobre técnicas de produção que ele foi, ao longo do tempo, incorporando à sua prática. Um exemplo dessas técnicas era o plantio simultâneo e no mesmo espaço físico de duas espécies de abóbora em que um besouro, em vez de ser uma praga a ser combatida, teria a função do transporte de material entre as flores das diferentes abóboras. Essa espécie de enxerto natural fortaleceria ambas as plantas, evitando a necessidade de utilização de inseticidas e melhorando o desenvolvimento das abóboras. O diálogo a seguir revela que as trocas de experiência acontecem de modo informal – “na hora que encontra” – e

traz mais um exemplo de técnica aprendida por P.S. nesses encontros ocasionais e potencialmente ricos em termos de aprendizagem.

Giovanni: *”e como você aprendeu isso [o “enxerto” por meio dos besouros?]”*

P.S.: *“esses [agricultores] que plantaram aí... a gente foi aprendendo com eles assim...”*

Giovanni: *“como que você vai tendo essas dicas com eles?”*

P.S.: *“na hora que encontra... sempre eu conheço muito produtor, né? então a gente troca ideia... aí eles passam a dica para a gente... parece até uma piada... um menino na semana passada estava me ensinando... semente de quiabo para ela nascer com três dias... tem que por a água para mornar e jogar ela [a semente] dentro da água morna... por exemplo... se eu vou plantar amanhã... eu ponho a água para mornar hoje e jogo ela dentro da água morna... não é para deixar ferver não... porque se ferver cozinha, né? e deixo ela dormir na água e amanhã cedo eu tiro e planto... daí três dias está tudo nascido... porque dizem que a casca é muito dura... e é mesmo... se você plantar ele sem fazer isso ele demora até quinze dias para nascer...”*

4.4.3 Plantando capim, comprando ração e alugando pastos. Mas ainda perdendo gado

Na entrevista coletiva, cujos resultados apresentei anteriormente neste capítulo, a agricultora A.C. revelou que havia escolhido investir os recursos do Projeto Quilombolas em suinocultura, mas a vontade que tinha era de criar gado. Reproduzo novamente a verbalização da agricultora na entrevista coletiva.

“eu escolhi suíno porque (...) o terreno é pequeno... nós não temos pasto... aí eu escolhi porco porque achava mais fácil para a gente mexer (...) bem que eu tinha vontade de criar gado... mas não tem o terreno... não tem capim... não chove... aí eu escolhi o porco...” (A.C.)

A área de um hectare em que a agricultora e o marido, com 26 e 23 anos de idade respectivamente, viviam com seus dois filhos não era, portanto, suficiente para desenvolver a atividade de bovinocultura. Ao visitar a propriedade da aqui denominada família 1, meu objetivo foi compreender essa predileção por gado.

O casal de agricultores habitava uma casa construída no terreno cedido pela mãe de A.C., que tinha uma propriedade de cinco hectares contígua a outras três áreas da mesma dimensão. Tratava-se, portanto, de uma área total de vinte hectares que a avó de A.C. dividiu em quatro

partes iguais, ficando com uma e cedendo as outras três para cada uma de suas filhas – dentre elas a mãe de A.C.

Como apresentado nos resultados da entrevista coletiva, a família 1 investiu os R\$ 2.400,00 disponibilizados pelo projeto na compra de uma porca – que já havia parido seis filhotes – e na construção de um chiqueiro. O dinheiro foi suficiente ainda para a aquisição de telas para cercar e a instalação de mangueiras para regar uma pequena horta.

Minha visita foi feita em um sábado pela manhã e o marido de A.C. não se encontrava em casa, pois trabalhava em um supermercado localizado na própria comunidade rural em que viviam. A agricultora me mostrou o chiqueiro e a horta e, enquanto eu a entrevistava, podíamos ver o gado pastando nos terrenos vizinhos, de propriedade de seus familiares. Não levou muito tempo para o tema bovinocultura dominar a entrevista.

Giovanni: “você estava dizendo [no dia da entrevista coletiva] que você ficou em dúvida... né? chegou a ficar em dúvida entre a porquinha e vaca...”

A.C.: “é... porque gado... tipo assim... gado é bom... é um... tipo assim... como que fala meu Deus... é um futuro para a pessoa... né? mas só que o terreno é pequeno para criar gado... não tem condição de criar (...) gado é bom mesmo para criar... mas pasto... não tem pasto...”

A.C. relatou que sua avó, sua mãe e uma de suas tias criavam gado. Era delas o rebanho que pastava por ali. Uma informação de que eu não dispunha, era que – além da entrevistada – sua mãe e a tia que criava gado também participavam do Projeto Quilombolas, tendo ambas escolhido investir em bovinocultura. Elas compraram duas vacas cada uma e nenhuma delas havia possuído gado até então. Embora eu houvesse agendado a entrevista apenas com A.C., surgiu a oportunidade de visitar a propriedade de sua avó e de sua tia que criavam gado. A mãe de A.C. e a tia que não criava gado não se encontravam em casa.

A avó de A.C., uma senhora de 76 anos cujo nome tinha as iniciais J.F., disse que criar gado era o que mais gostava de fazer. Como vantagem que ela percebia na bovinocultura era a possibilidade de vender parte do gado em caso de uma necessidade imprevista. A neta reforçava os argumentos da avó.

J.F: *“toda vida eu tenho [gado]... toda a vida...: é que eu gosto dos bichinhos... né? os gadinhos... eu gosto de criar (...) e se [a situação financeira] apertar dá para vender... né?”*

A.C: *“o bom do gado é isso, né?”*

J.F.: *“é...”*

A.C.: *“quando dá um aperto você corre e vende...”*

J.F.: *“vende... né?”*

A.C.: *“é um trem que tem valor... precisou... corre lá e vende...”*

J.F cultivava capim nos pastos que formou em sua propriedade. Quando o capim se tornava escasso, ela comprava ração para suplementar a alimentação do seu rebanho, formado por quatro vacas e um bezerro. Em determinadas situações ela alugava pasto de outro agricultor e levava os animais para aquela propriedade. Animais elegíveis a esse tratamento eram aqueles que fossem avaliados como estando fracos (ou muito magros) e vacas que estivessem prenhas ou que tivessem parido recentemente. Nessa circunstância, o agricultor que acolhia os animais se responsabilizava pelo manejo do gado e recebia um aluguel mensal pelo uso do pasto e pelos seus serviços. Custos de vacinação, compra de medicamentos e outras despesas que não fossem de alimentação eram assumidas pela proprietária.

No entanto, mesmo utilizando-se desse recurso, três meses antes desta minha visita J.F. havia precisado vender dois bois a preços considerados baixos para evitar que os animais morressem de fome. A venda dos bois também teve como objetivo reduzir os custos com ração e trazer um dinheiro extra para alimentar os cinco animais restantes. Também aqui a seca dos últimos três anos havia tornado as áreas de pastagem cada vez mais pobres, fazendo com que J.F. gastasse mais com ração e com aluguel de pastos. À época desta entrevista, a avó da entrevistada vinha pagando mensalmente R\$ 120,00 pela ração para os três animais que permaneciam em sua propriedade, além de desembolsar, também mensalmente, R\$ 150,00 para pagar o aluguel de pasto para outros dois animais.

Giovanni: *“e o aluguel do pasto... a senhora acha que vale a pena?”*

J.F.: *“vale a pena... a gente tem que criar...”*

A.C.: *“ela gosta de criar demais...”*

J.F.: *“é...”*

A.C.: *“é o que ela adora mesmo...”*

Mesmo com esse gasto mensal para manter a alimentação do gado, J.F. não vinha tirando leite das vacas. Aqui apareceu novamente, assim como na entrevista com a família 4, a evitação de se judiar com o gado. O assunto foi tratado primeiramente com a A.C – ainda na casa dela, no início da entrevista – depois quando nos deslocamos para a casa da sua avó. Os dois trechos são reproduzidos a seguir. Primeiramente com A.C.:

Giovanni: *“e está dando para tirar leite?”*

A.C.: *“ela [a avó] não tira leite não... porque ela... ninguém tira leite lá não...”*

Giovanni: *“leite então ela não tem nenhum?”*

A.C.: *“não... não tem... na verdade minha tia também cria vaca aqui no terreno dela... nem tirar leite não tira... por causa que... se tirar judia da vaca... né? sem pasto... nem tirar leite não tira... a vaca deve ter uns três meses de parida... nem pode tirar leite... não tira... tem medo de tirar [leite] e judiar da vaca... sem pasto... se tivesse um capim bom... né? dava para tirar...”*

E mais tarde com J.F.:

Giovanni: *“e leite?”*

J.F.: *“leite aqui nós não tiramos não...”*

Giovanni: *“não está dando para tirar?”*

J.F.: *“é... tem só uma só para tirar... para judiar com a bezerrinha... não pode não... né?”*

Em face de todo esforço para alimentar o gado que ainda assim não evitava a necessidade de vender animais e não permitia que se tivesse acesso ao leite, perguntei se algum dos familiares já havia investido na construção de um silo. Elas disseram que nunca ensilaram. J.F. disse que no ano anterior a esta entrevista chegou a plantar uma área de capim com o objetivo de ensilar. Porém, com o esgotamento das demais áreas de pastagem, acabou permitindo que o gado se alimentasse do capim que seria armazenado. Já A.C. atribui a dificuldade de ensilar ao tamanho da propriedade que, para ela, seria insuficiente para produzir um excedente a ser guardado em silo.

Giovanni: “e vocês já ensilaram alguma vez?”

J.F.: “não...”

A.C.: “nunca plantamos para [en] silar...”

J.F.: “ano passado eu plantei um pouquinho... mas o gado estava com fome e pegou para comer... na hora que estava começando (...)... pôs o gado para comer...”

Giovanni: “e aqui perto alguém ensila?”

A.C.: “tem gente que esse ano plantou foi milho e ensilou... mas acho [que] milho é mais fraco [em comparação com sorgo]... né? milho... plantou milho e ensilou... e dentro do negócio dos Quilombolas... ele [outro agricultor participante do Projeto Quilombolas] fez o projeto todo para o negócio [construir um silo]... ele plantou milho e ensilou...”

Giovanni: “vocês nunca ensilaram por quê?”

A.C.: “o terreno é pequeno... e o capim... a gente planta o capim... para ver se empasta [se forma pasto]... e não empasta... se o terreno fosse grande... né vó? tirava um pedaço do terreno para ensilar... mas é pequeno...”

Depois da entrevista com a avó, A.C. me acompanhou até a casa de sua tia S.F. que também participava do Projeto Quilombolas e investiu parte do fomento na compra de duas bezerras. A outra parte do dinheiro ela investiu na ampliação de uma horta e na aquisição de um forno a lenha. A agricultora viu no projeto a oportunidade de, pela primeira vez, criar gado. Atividade que ela disse ser “de costume” e entendia como vantajosa pela possibilidade do aumento do número de animais para ir formando seu patrimônio.

Giovanni: “como é essa vontade de ter gado?”

S.F.: “porque é costume de criar esse gado aqui tudo (...) eu acho bom porque vai rendendo, né? vai aumentando... se eu tivesse condição de criar... mas o ruim são os pastos...”

S.F. relatou as mesmas dificuldades de que haviam falado J.F. e A.C. Também as estratégias de enfrentamento dessas dificuldades eram as mesmas – comprar ração e alugar pasto – na tentativa de manter o gado de pé e evitar a necessidade da venda dos animais.

“meus pastos estão ruins... como você está vendo ó... agora tem um mangueirinho [pequena área de pastagem] lá... tá ruim também... vai ter que alugar pasto para colocar... é daqui lá em cima ó... esse pedaço de terra da minha mãe... o que tinha aqui já comeu... agora já pôs naquela mangueira... mas o pasto já está baixinho... vai ter que tirar... caçar pasto para por... a

gente não pode... não quer vender... né? tem que caçar jeito de dar uma raçãozinha... com fubá... eu também dou...” (S.F.)

Como esse era meu primeiro contato com S.F., fiz a pergunta que havia lançado durante a entrevista coletiva para saber se ela faria novamente a opção por investir em bovinocultura.

Giovanni: *“se o tempo voltasse atrás... você compraria gado de novo?”*

S.F.: “se fosse para trás... se tivesse voltado para eu comprar outra coisa... eu não tinha comprado não... se fosse agora... se fosse para vir... se [o fomento] saísse para nós agora... eu não comprava gado não... pela sequidão que dá... né? eu não tinha comprado não... mas a gente fez foi para gado... a gente achava que as águas iam ser boas... e aconteceu que não foram...”

Giovanni: *“a senhora esperava que as águas fossem boas?”*

SF: “é... porque sem o pasto... não é? gado não aumenta... emagrece... você vai ter que caçar onde [colocar para pastar]... ter que pagar... nós plantamos capim aqui... não pegou... plantamos ali em cima... morreu tudo...”

Dois anos consecutivos de estiagens mais severas em uma região em que os episódios de seca são normalmente intensos não removeram a esperança de S.F. de que naquele ano as águas fossem boas. Porém, as chuvas não vieram e a agricultora manifestou uma frustração que a faria mudar a decisão de comprar seus primeiros bovinos, caso lhe fosse possível voltar atrás. Como integrante de uma família que há anos se dedica à bovinocultura, tendo na atividade da mãe – J.F. – uma experiência próxima do esforço por vezes estéril de constituir um rebanho, S.F., aos 56 anos, conhecia os desafios e riscos que a aguardavam. Contudo, ela, assim como a irmã – mãe de A.C. – decidiram tentar.

Giovanni: *“a senhora já acompanha de perto a sua mãe... já sabia um bocado como é que é... né?”*

S.F.: “já sei... é... os gados de mãe ela andou vendendo um bocado... porque não tinha condição de criar tudo... agora esses tempos ela vendeu dois bois... agora... esses dias... né [A.C.]? tem um três meses... dois "boião" [bois dos grandes] que ela estava criando... mas toda a vida ela cria o gadinho dela...”

Giovanni: *“aí a senhora resolveu tentar... né?”*

S.F.: “é... para lutar para ver... né? inclusive minha irmã... a mãe dela [da A.C.] também... cria também... tudo com esses dinheiros dos projetos que ela comprou...”

Em relação ao trabalho dos extensionistas A.C. destacou as informações sobre vacinação de pintinhos, procedimento de que ela confessou nunca ter ouvido falar. Segundo ela, morriam muitas galinhas, o que com a vacinação deixou de ocorrer.

“eu nem sabia [sobre a vacinação dos pintinhos]... depois que entrou esse projeto [Quilombolas] que a gente ficou sabendo que vacina... porque geralmente as galinhas morriam aí... eram doenças... [a gente] ia lá comprava os remédios que vendem lá... e dava... nem sabia que existia vacina para galinha...” (A.C.)

S.F., por sua vez, destacou como importantes as orientações dos extensionistas sobre a existência de programas e projetos ligados a políticas públicas, como foi o caso do Projeto Quilombolas. Dicas sobre cultivo de hortaliças, controle de pragas e acesso gratuito a sementes também foram pontos destacados por ela. A agricultora mencionou também as recomendações sobre preparo de alimentos e sobre mudanças nos hábitos alimentares. Porém, assim como ocorreu na entrevista com a família 4, parecia haver uma distância entre a prescrição de uma “alimentação saudável” e a prática de S.F. e de sua família.

Giovanni: *“e das dicas que eles deram lá... o que a senhora já usou?”*

S.F.: *“igual... sobre alimento que você está falando... né? sobre alimento... esse negócio de Sazon [marca de tempero]... que não pode comer... refrigerante... muita coisa...”*

Giovanni: *“mas não pode comer não?”*

S.F.: *“não... eles dizem que faz mal pra gente... né?”*

Giovanni: *“e aí a senhora parou de comer?”*

S.F.: *“parei... [risos]... tem vez... né?”*

4.4.4 Elaborando um sistema de manejo para fazer o gado sobreviver à seca

Dentre as famílias participantes da entrevista coletiva, a agricultora L.J., representando a denominada família 2 que optou por investir os recursos do Projeto Quilombolas na atividade de bovinocultura chamou minha atenção. Ela se destacou pelo carinho com que se referia ao gado e, principalmente, por ter conseguido assegurar – ao longo de trinta anos – a sobrevivência de todos os animais do rebanho da família, a despeito dos severos episódios de seca que a região enfrentava. Minha visita à propriedade da família teve como objetivo aprender como o casal conseguia esse feito incomum se comparado aos demais agricultores com os quais tive contato durante a pesquisa de campo.

A agricultora e seu marido J.A. viviam e trabalhavam em uma propriedade de cinco hectares. Seus filhos – dois homens (um solteiro e o outro casado) e uma mulher (casada) – haviam se mudado para outra região de Minas Gerais, todos contratados pelo mesmo fazendeiro para trabalhar em sua propriedade rural. Assim como os filhos de J.A. e L.J., muitos jovens das comunidades rurais do município buscavam melhores oportunidades em outros lugares, já que ofertas de trabalho por lá eram escassas e, quando disponíveis, de curta duração. Também comuns na região, eram situações em que os homens deixavam suas casas durante a estação da seca para trabalhar em outras regiões do estado. Os destinos mais comuns eram o Sul de Minas, onde havia colheita nas lavouras de café, e o Triângulo Mineiro, onde a demanda era nos canaviais. Esses homens, geralmente casados, permaneciam longe de suas famílias por cerca de quatro meses, período em que, nas comunidades, suas esposas eram chamadas “viúvas da seca”.

J.A. relatou que vinha trabalhando no Sul de Minas durante os períodos da seca até dois anos antes daquela minha visita à sua propriedade. Nos meses em que permanecia em sua propriedade, ele cuidava do gado, produzia e vendia sementes de capim, além de realizar serviços de curta duração em propriedades vizinhas. J.A. disse que após ter completado cinquenta anos, a colheita de café havia se tornado uma tarefa “muito pesada” para ele. Sendo assim, nos últimos dois anos ele se dedicava ao trabalho em sua propriedade e complementava a renda familiar com pagamentos obtidos pelos trabalhos externos. No momento da minha visita, J.A. cuidava do gado de um empresário que mantinha uma propriedade rural no município e residia em outra cidade do Norte de Minas. Todas as manhãs J.A. ia a cavalo até a propriedade do empresário, ordenhava as vacas e conduzia o rebanho até o pasto. Essas tarefas demandavam de duas a três horas de trabalho. No final da tarde, ele complementava sua rotina ao recolher o gado. Como pagamento, o agricultor recebia metade do valor pago por uma cooperativa local pelo leite produzido. No momento desta entrevista, a produção diária das dez vacas de que J.A. cuidava era de trinta litros de leite, o que gerava para ele um pagamento de aproximadamente R\$ 20,00 diários⁵³.

J.A. e L.J. afirmaram que criavam gado desde que se casaram havia aproximadamente trinta anos e, ao longo desse período – salientaram uma vez mais – nunca haviam perdido um

⁵³ A renda per capita declarada pela família – apresentada no Quadro 11, disponível na página 99 – foi de aproximadamente R\$ 70,00 mensais. O dado, porém, como já mencionei, foi coletado pelos extensionistas na fase de diagnóstico do Projeto Quilombolas, quando os três filhos do casal habitavam a propriedade e J.A. ainda não prestava serviços para o fazendeiro vizinho.

animal sequer. O agricultor J.A. (e seus dez irmãos) e sua esposa L.J. (e seus doze irmãos) nasceram em famílias que também criavam gado. Todos os membros de ambas as famílias, exceto aqueles que se mudaram para áreas urbanas, também possuíam bovinos, mesmo que fossem poucos animais.

O casal compartilhava a opinião de que criar gado era “muito bom” porque permitia acesso ao leite e seus derivados, além de os animais constituírem uma reserva financeira para eventuais necessidades da família. Eles relataram, por exemplo, que a propriedade onde eles viviam e produziam foi paga – havia quatorze anos – com o dinheiro recebido pela venda de treze cabeças de gado. Após essa venda, havia restado apenas uma vaca do antigo rebanho. Esse animal teria sido, segundo J.A., o único rejeitado pelo comprador que alegou aparente debilidade. O entrevistado lembrou com evidente satisfação que foi com essa vaca “rejeitada” que a família iniciou a recomposição do seu rebanho, que à época desta entrevista contava novamente com quatorze animais.

O casal relatou que planejava instalar um sistema de irrigação em sua propriedade e esse era outro cenário em que o gado tornava-se uma conveniente fonte de recursos. Quando eles solicitaram financiamento para implementar esse projeto de irrigação, o valor disponibilizado pela linha de crédito a que se candidataram não era suficiente para arcar com o custo total do projeto (desde a perfuração do poço até a distribuição da água). L.J. e J.A. disseram que convenceram o gerente do banco a aprovar o projeto a partir da argumentação do casal de que venderiam parte do rebanho da família para complementar o investimento.

O modo como esta família valorizava o gado como um tipo especial de “poupança” parecia ter raízes em gerações anteriores. L.J. disse que, desde sua infância, seu pai insistia na recomendação para que ela e os irmãos comprassem animais – especialmente gado – sempre que pudessem. Para ele, ninguém deveria comprar “fogo morto” (referindo-se a objetos inanimados como carros ou motocicletas), mas “coisa viva”. Ela explicou que entendia da seguinte forma as sugestões do pai:

“se você compra uma galinha... claro que ela vai aumentar... se você caprichar... comprando um porco... claro que ele vai aumentar... e o gado... nem se fala... o gado é a melhor coisa... que mais dá... que tem aumento é o gado...” (L.J.)

Como mencionado anteriormente, a família 2 optou por investir o fomento do Projeto Quilombolas em gado. Com os R\$ 2.400,00 o casal comprou um boi e uma vaca. Até então, eles nunca haviam contado com um boi em seu rebanho. Quando um agricultor quer fertilizar uma vaca de seu rebanho e não tem um reprodutor, ele tem que “tomar de empréstimo” um boi de agricultores vizinhos. Em situações como essa, ou o agricultor leva sua vaca até a propriedade do vizinho ou traz o boi até a sua propriedade. Ambas as opções requerem tempo dos agricultores e, segundo J.A., podem causar estresse nos animais, o que – por sua vez – pode reduzir as chances de fertilização. Para agricultores de médio e grande porte, com melhores condições financeiras, que os permitem arcar com os custos de soluções como a inseminação artificial, a fertilização não constitui um problema. No entanto, agricultores familiares com limitada capacidade de investimento precisam aproveitar as raras oportunidades – como a que foi oferecida pelo Projeto Quilombola – para melhorar o seus rebanhos e, assim, aumentar a renda de suas famílias.

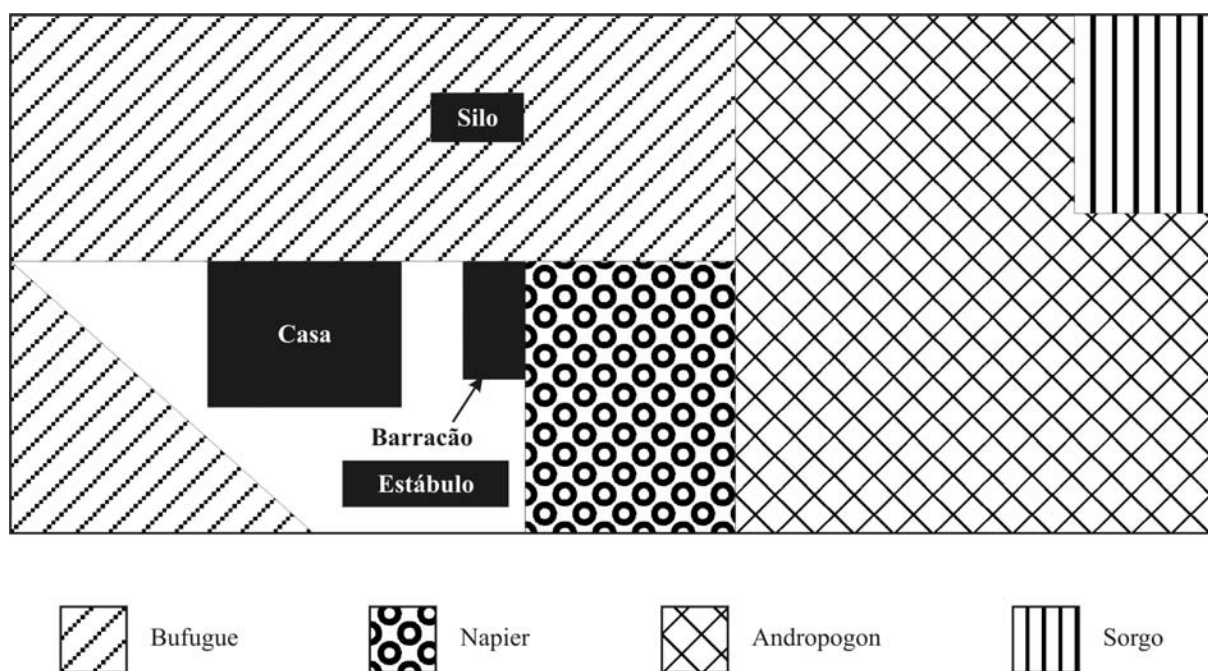
O objetivo básico, não só para a família 2, mas para todos os agricultores familiares que criavam gado no Norte de Minas, era fazer com que o rebanho sobrevivesse às secas. Para alcançar esse objetivo, esta família cultivava dois tipos de grão (milho e sorgo) e quatro tipos de capim (bufugue⁵⁴, napier, andropogon, e colonião), além de estocar em silo parte do napier e do sorgo produzidos como reserva para os períodos críticos das estações secas. Milho e sorgo eram cultivados na propriedade da mãe de L.J. – que estava em processo de inventário para partilha de herança. O casal de agricultores desenvolveu uma complexa estratégia que se mostrava original e eficaz para garantir a manutenção e o crescimento de seu rebanho, diferentemente de todos os demais agricultores que visitei durante a pesquisa de campo. Eles conseguiam esse resultado cultivando variedades de capim com diferentes características, como aspectos nutricionais, de crescimento, maturação e produtividade. Bufugue, por exemplo, é um tipo perene de capim que, de acordo com J.A., tornava-se disponível para pastagem apenas oito dias após o início da estação da chuva. O agricultor me informou que o bufugue apresentava baixo valor nutricional, o que – em suas palavras – ele expressou como não sendo um capim “muito bom para o leite”. Porém, J.A. frisou que, após oito meses de seca, a prioridade era alimentar o rebanho de forma emergencial, enquanto capins mais nutritivos pudessem crescer e se tornarem prontos para pastagem.

⁵⁴ O termo *bufugue* é utilizado pelos agricultores da região em referência ao capim denominado *Buffel Grass*, cujo nome científico é *Cenchrus ciliaris*.

“esse aqui [bufugue] é igual eu estou falando... esse aqui é só para salvar as vacas... se chover... rapidinho você tem recurso...” (J.A.)

É importante ressaltar que na distribuição das áreas plantadas com os diferentes tipos de capim na propriedade da família, o bufugue – que era um capim de baixo valor nutricional e que apresentava menor produtividade por sua característica de planta rasteira – ocupava área equivalente à utilizada para cultivo do andropogon que, segundo o agricultor, apresentava a melhor produtividade e alto valor nutricional. O napier, que tinha características similares ao andropogon e era utilizado parte como reserva – estocado em silo em mistura com sorgo – e parte para formação de pasto, ocupava aproximadamente um quarto da área ocupada por cada um dos outros dois capins (FIGURA 6). No próximo capítulo irei analisar a opção da família 2 de destinar ao capim de pior produtividade e menor valor nutricional área equivalente à ocupada por um capim bem mais nutritivo e de melhor produtividade.

Figura 6 – Croqui da propriedade rural dos agricultores J.A. e L.J. com indicação das áreas de cultivo dos tipos de capim utilizados para alimentar o rebanho da família



Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014

Para além da produção de capim e grãos para o gado, outro objetivo incorporado às práticas de manejo da família 2 era equilibrar a quantidade de comida disponível e o número de animais a serem alimentados. O principal desafio, como mencionado anteriormente, era superar os oito meses de seca – período normalmente de março a outubro – quando J.A. e L.J.

conduziam seu rebanho através dos pastos que eles cultivavam em sua propriedade com os quatro diferentes tipos de capim já citados. O casal relatou que sempre reservava partes de cada pasto – não permitindo que o gado pastasse em toda a extensão plantada – para o caso de que a seca se tornasse mais severa do que o esperado e eles necessitassem de mais comida para sustentar o rebanho, situação que ocorria com frequência na região e se acentuava nos três anos anteriores à realização desta pesquisa de campo (2010, 2011 e 2012). Aqueles últimos episódios de seca motivaram a família cultivar uma quantidade suplementar de capim em uma área vizinha, de propriedade da mãe de L.J. Dessa forma, a família 2 passou a contar com uma opção adicional em situações em que o capim se tornasse escasso. Além disso, nem todos os animais do rebanho eram alimentados da mesma maneira. Por exemplo, quando eu visitei a família – em junho de 2014 – havia nove animais distribuídos nos pastos próprios e outros cinco na propriedade da mãe de L.J. O agricultor explicou que, entre o gado mantido na propriedade da família, estavam vacas que haviam parido recentemente e animais que estavam aparentemente mais fracos em relação aos demais e que, por isso, demandavam melhores pastos e uma atenção mais próxima do que os cinco que se encontravam na propriedade de sua sogra.

Outro recurso fundamental utilizado por esta família era o silo que, durante a estação das águas, eles abasteciam com sorgo e napier. Esta mistura de grão e capim formava uma ração que alimentava o gado quando os pastos se esgotavam. Esse período entre o esgotamento dos pastos e a chegada das primeiras chuvas era crucial para a sobrevivência do gado. Para outros agricultores, a maior parte da morte ou venda de gado a preços reduzidos (dada a fragilidade em que se encontravam) acontecia tipicamente nesse período. Portanto, a utilização do silo era uma estratégia importante para que a família 2 viesse, em suas palavras, “atravessando as secas” sem perder gado ao longo de três décadas.

O silo de J.A. e L.J., um tipo muito comum em pequenas propriedades no Norte de Minas, era construído cavando-se um buraco retangular no solo com a ajuda de um trator. Este buraco era forrado com plástico e, então, preenchido com capim e grãos (no caso: napier e sorgo). Finalmente, o silo era fechado com o mesmo plástico utilizado como forro e coberto com terra. J.A. disse ter gastado cerca de R\$ 800,00 para alugar um trator por quatro horas e para pagar três ajudantes por três dias para construir o silo, colher o capim e os grãos, abastecer e fechar o depósito.

Uma vez aberto o silo, qualquer sobra de ração precisava ser removida, não podendo ser misturada à carga seguinte, sob pena de contaminação e perda da ração. Além disso, de acordo com o casal entrevistado, o gado não aceitava mais a ração após ter voltado a pastar. Dessa forma, J.A. e L.J. precisavam decidir quanto de ração armazenar, cada carga devendo, preferencialmente, coincidir com a necessidade de alimentação dos animais. Como muitas variáveis interferiam naquele cálculo (número de animais, duração e intensidade da seca, desenvolvimento e produtividade dos grãos e capins), algumas delas imprevisíveis, a família optava por ligeiro excesso de ração, em vez de correr o risco da escassez. Eles poderiam (e assim procediam) dividir eventual excesso de ração com os vizinhos, enquanto a falta de alimento poderia significar perda de gado.

Em se tratando da cooperação entre vizinhos, a família reconhecia a importância da ajuda mútua entre agricultores de sua comunidade como forma de aliviar as dificuldades impostas pelos episódios de seca na região. Em 2013 (minha visita foi em 2014), por exemplo, de acordo com o relato de J.A., dois vizinhos que tinham poço artesiano disponibilizaram água para o rebanho da família 2. Com relação às práticas agrícolas, no entanto, as relações entre os agricultores pareciam ocorrer de uma forma muito particular. J.A. disse aprender com a experiência de seus vizinhos por meio de uma observação prolongada, ao longo do tempo, de dois elementos: as práticas adotadas e os resultados alcançados. Ele relatou que vizinhos normalmente não conversavam entre si diretamente sobre o que e como estavam fazendo em suas propriedades. J.A. citou o exemplo de um vizinho que estava instalando um sistema de irrigação àquela época. Como já mencionado, a família estava planejando implantar um sistema desses em sua propriedade e J.A. mantinha-se atento a cada etapa cumprida por seu vizinho. A depender de quão efetivo fosse o funcionamento daquele sistema de irrigação, J.A. também usaria em seu projeto os mesmos procedimentos do vizinho (em caso de sucesso) ou procedimentos diferentes (em caso de fracasso).

Giovanni: *“e quando um colega faz alguma coisa que funciona... que dá certo... o senhor fica sabendo?”*

J.A.: *“é... aí a gente fica sabendo... a gente está olhando... ‘curingando’ ele lá mexendo com aquilo... com aquela coisa... e se aquilo dá certo... e se gente der de fazer... a gente fala: ‘ah... vamos seguir igual ao fulano... fulano está fazendo aquele trem ali e está dando certo... vamos fazer também’... aí se der tudo certinho... aí a gente continua... se não der certo... dá próxima vez a gente muda o esquema, né?”*

Giovanni: “mas quando fica meio que ‘curingando’ assim... chega a ter uma conversa lá para ver o que ele fez?”

J.A.: “é só na ‘curingação’... a gente... a gente faz assim uma pergunta... despistado... sem... faz uma pergunta sem... assim sem... sem explicação sem nada, né? só o modelo do modo que ele faz, né? às vezes... igual esse rapaz aí mesmo [da propriedade vizinha]... isso aí é uma irrigação... ele vai irrigar... eu estou daqui... eu estou ‘curingando’ o modo que ele está mexendo lá, né? aí... se tudo der certinho... tudo bem... eu já sei como é que é o esquema... porque eu nunca mexi... aí eu estou vendo... ele está mexendo... eu vou aprender com ele... se ele tiver... a outra pessoa tiver passado a informação para ele... eu vou aprender a informação que o outro passou para ele ... na ideia... sem eu perguntar ele nada... eu só estou olhando ele fazendo, né? eu estou vendo ele fazendo... aí se aquele trem funcionar tudo bem... aí... quando eu for fazer o meu eu faço do jeito que ele está fazendo... porque eu vi ele fazendo... aí eu faço daquele mesmo jeitinho... não vou pedir dica a ninguém... eu mesmo vou fazer daquele mesmo jeito, né? sempre eu mexo com as coisas tudo é desse jeito...”

Em relação ao trabalho dos extensionistas, J.A. falou sobre os serviços especializados do extensionista 4 – que era veterinário⁵⁵ – e sobre recomendações gerais dos demais extensionistas. Sobre o veterinário, J.A. referiu-se a ele como um profissional experiente que prestava valioso suporte em todas as situações nas quais era procurado. A característica mais positiva desse extensionista, do ponto de vista do entrevistado, era a habilidade em fazer exames em vacas sob suspeita de prenhez. De acordo com J.A., esse extensionista vinha sendo capaz de determinar se as vacas estavam prenhas e de predizer quando iriam parir. Essa informação era importante para decisões de manejo porque vacas prenhas demandavam atenção e nutrição diferenciadas se comparadas a outros animais do rebanho.

Sobre recomendações gerais dos extensionistas, especialmente aquelas dadas nos Dias de Campo (já caracterizados anteriormente neste trabalho), J.A. acreditava que tais recomendações eram mais adequadas para agricultores de médio e grande porte do que para agricultores familiares como ele e seus vizinhos. Os extensionistas frequentemente recomendavam que os agricultores usassem insumos – como ração, fertilizantes, inseticidas, sementes – que representavam um custo com o qual os agricultores familiares não podiam arcar. Em função de situações como essa, J.A. afirmou que havia deixado de pedir recomendações aos extensionistas. Ele preferia encontrar, por conta própria, soluções que fossem mais adequadas para a sua condição. Para ele, os resultados de suas tentativas estavam sendo satisfatórios.

⁵⁵ Para mais informações sobre esse profissional ver Quadro 10 na página 76.

“às vezes a gente vai pedir eles [os extensionistas] uma dica... eles dão pra gente uma dica igual a de um fazendeirão grande, né? e sempre a gente não tem essa condição [financeira] de fazer daquele tipo que eles pedem... aí a gente mesmo faz da dica da gente... a gente faz do modo que a gente pode fazer e sempre dá certo... sempre dá sim... a gente faz do jeito que a gente vê que dá condição da terra fazer... sem dica deles, né? porque eles têm negócio de... tem que colocar adubo... tem que colocar... passar um veneno assim... assim... passar um remédio para planta de outro modo... como não tem condição de comprar adubo... comprar esses remédios caros para passar nas plantas... a gente mesmo faz o trem aí é na tora [como dá]... sem... sem dica... sem nada, né? a dica é da gente mesmo, né? e sempre Deus abençoa que dá tudo certinho... dependendo da chuva... é Deus mandar a chuva... aí produz... (J.A.)

O próximo capítulo traz a análise dos resultados aqui apresentados. Abordarei o desequilíbrio entre as numerosas exigências às quais os extensionistas estavam submetidos e os limitados recursos de que dispunham. Prossigo com a análise das práticas adotadas por esses profissionais e os limites que elas encontravam para transformar o trabalho dos agricultores. Encerro o capítulo analisando encontros e desencontros entre extensionistas e agricultores no que se refere às formas como os participantes do projeto valorizavam o gado e praticavam a bovinocultura.

5 APROFUNDAMENTO DA ANÁLISE DE CASOS ESPECÍFICOS

*To convince someone of the truth, it is not enough to state it, but rather one must find the **path** from error to truth (WITTGENSTEIN, 1993, p. 119, grifo do autor).*

Início este capítulo fazendo uma retomada das características mais gerais do trabalho realizado pelos extensionistas no município focalizado: o objetivo do serviço prestado, as tarefas atribuídas aos extensionistas e os recursos disponíveis – que se mostravam insuficientes em relação às exigências do trabalho. Na segunda seção discuto as práticas adotadas pelos extensionistas para o atendimento aos agricultores familiares, com destaque para o método do Dia de Campo. Em seguida, desloco o foco dos extensionistas para a opinião dos agricultores sobre os serviços oferecidos pela extensão rural e a pertinência das recomendações sugeridas pelos técnicos para o dia-a-dia no campo. Na quarta seção exploro as diferentes fontes de aprendizagem do agricultor, para além dos extensionistas. Finalmente – em atenção à maciça escolha de bovinos como destino de investimento dos recursos oferecidos pelo Projeto Quilombolas – destaco o valor atribuído ao gado e as diferentes práticas de manejo dos agricultores familiares. A partir das perspectivas de técnicos e agricultores sobre a bovinocultura, construo um entendimento para encontros e desencontros desses sujeitos na atividade de extensão rural.

5.1 A extensão rural: exigências numerosas e recursos limitados

Para recuperar brevemente o que foi apresentado sobre a empresa pública de extensão rural em questão, lembro que o objetivo por ela declarado era oferecer serviços gratuitos de assistência técnica e extensão rural para agricultores familiares a fim de melhorar a qualidade de vida e as condições de produção por meio da inclusão social de comunidades rurais sob o lema: “desenvolvimento com sustentabilidade”. Para alcançar esse objetivo, a empresa prescrevia uma forma de operar pela qual os extensionistas precisavam assumir um grande número de atribuições. Com relação à atuação dos extensionistas, a empresa esperava que eles não só compreendessem a história dos agricultores – como viviam e produziam – mas que discutissem com eles aspectos relativos à saúde, educação, comercialização, cultura, lazer, meio ambiente, infraestrutura e organização do trabalho e da produção.

As observações de situações de trabalho que realizei evidenciaram que as tarefas executadas pelos extensionistas combinavam assistência técnica – mais diretamente relacionada à solução de problemas agropecuários – com uma noção de extensão rural de caráter educativo que alcançava dimensões mais amplas da vida no campo, ação caracterizada pela empresa como “promoção do bem-estar social”. Tarefas relacionadas à produção agropecuária incluíam serviços para prover aos agricultores: acesso a crédito, seguro para perdas de plantações, informações sobre comercialização de produtos agrícolas, recomendações para melhorias na produção (e.g. procedimentos para controle de pestes e doenças) e apoio para implementação de sistemas técnicos (e.g. sistemas de irrigação). Tarefas de abrangência mais ampla – relacionadas à promoção do bem-estar social – incluíam o acesso a benefícios sociais (e.g. programas de transferência de renda, como o Bolsa Família), melhorias nas condições de habitação (e.g. ações para controle da Doença de Chagas), acesso à energia elétrica (e.g. Programa Luz para Todos), acesso à água (e.g. diversas formas de captação e armazenamento de água pluvial), cuidados com a alimentação e com o meio ambiente, entre outros aspectos.

Para executar tanto as ações de assistência técnica como as de extensão rural, a empresa tomou a decisão institucional de atuar preferencialmente por meio de programas, projetos e ações suportados por políticas públicas originadas das três esferas de governo. No momento da primeira entrevista que realizei com um dos coordenadores regionais da empresa – em outubro de 2013 –, os escritórios regionais executavam iniciativas governamentais ligadas a 45 políticas públicas diferentes e novas ações surgiam, como o Projeto Quilombolas.

Essa orientação do trabalho dos extensionistas para a realização de políticas públicas gerou uma série de novas tarefas, como: 1) Divulgação das iniciativas governamentais junto aos diferentes grupos de agricultores focalizados; 2) Cadastramento dos agricultores familiares, muitas vezes por meio da administração de questionários detalhados sobre as famílias; 3) Seleção dos agricultores elegíveis de acordo com as diretrizes de cada política pública; 4) Implementação e execução das etapas previstas nos projetos, como a realização de Dias de Campo, oficinas e visitas técnicas; 5) Monitoramento e controle da utilização dos recursos disponibilizados por meio do registro de fotos e do preenchimento de laudos; e 6) Avaliação dos resultados dos programas, projetos e ações executados.

Para cumprir essas tarefas, os extensionistas precisavam dedicar muitas horas de suas jornadas de trabalho – talvez a maior parte delas – a rotinas burocráticas que por um lado consumiam

tempo e por outro produziam uma grande quantidade de documentos. Tarefas como o cadastramento de agricultores e o controle da utilização de recursos financeiros exigiam que os dados produzidos fossem ainda digitados pelos extensionistas em programas de informática desenvolvidos pelos diferentes órgãos financiadores para monitoramento da execução das iniciativas governamentais. Como discutido no capítulo de metodologia, o aplicativo utilizado para registro de dados do Projeto Quilombolas, por exemplo, não permitia a personalização de relatórios por parte dos extensionistas. Portanto, as muitas horas de trabalho investidas pelos extensionistas na coleta e armazenamento dos dados não produziam informação útil para orientar o trabalho da extensão rural, o que tornava a tarefa mero exercício de controle⁵⁶.

No município em que desenvolvi o trabalho de campo havia aproximadamente 2.500 famílias que habitavam a zona rural, o que – de acordo com a proposta de universalidade de atendimento assumida pela empresa – resultava em cerca de quinhentas famílias a serem atendidas por cada um dos cinco trabalhadores que formavam a equipe de extensionistas daquele escritório. A meta de atendimentos exigida pela empresa, no entanto, estipulava que cada extensionista prestasse atendimento para 330 famílias, o que significava estabelecer pelo menos um contato anual com 1.650 famílias. Ou seja, se cumprissem a meta estabelecida pela empresa, os extensionistas teriam feito chegar algum serviço de extensão a não mais de dois terços da população rural do município. Já um dos coordenadores regionais que entrevistei acreditava que a relação que resultaria em serviços de melhor qualidade para os agricultores – e em um volume de trabalho factível para os técnicos – seria de até 130 famílias por extensionista. Se a meta da empresa fosse baseada na opinião desse coordenador, os serviços chegariam a apenas um quarto das famílias da zona rural do município. O edital do Projeto Quilombolas, por sua vez, exigia que as empresas proponentes garantisse que cada extensionista atenderia no máximo oitenta famílias. Caso a empresa adotasse essa relação como base para estabelecer sua meta, apenas uma a cada seis famílias seria contemplada.

⁵⁶ O combate às desigualdades não deveria passar pela multiplicação de instituições contraprodutivas. O Estado-providência tradicional precisaria ter sua gestão melhorada e desburocratizada. Porém, as tentativas nesse sentido acabam anuladas pela proliferação de regulamentos que teriam origem na vontade de exercer um controle tal que não deixaria nenhum caso imprevisto. “Somente a descentralização dos serviços, dos processos e do contencioso pode interromper essa inflação regulamentar cujo custo é muito elevado” (ROSANVALLON, 1997, p. 94).

Cito essas diferentes relações de número de famílias por extensionista não com o objetivo de discutir qual seria a proporção “ideal”, mas para evidenciar uma contradição. A universalidade dos serviços anunciada pela empresa não era sequer objeto da meta de atendimentos por ela estipulada. Os recursos disponibilizados – trabalhadores, veículos, combustível – também não permitiam que atividades de extensão chegassem a toda a população rural do município. Os extensionistas precisavam, portanto, lidar com essa realidade conflituosa e acabavam por elaborar arranjos que dessem a aparência de que as metas – incluindo a de universalidade dos serviços – estavam sendo cumpridas. Ao longo da execução do Projeto Quilombolas, por exemplo, como 260 famílias foram selecionadas no município, cada extensionista ficou formalmente responsável por aproximadamente cinquenta famílias participantes daquele projeto. No entanto, esse era um número truncado, já que, como os extensionistas em atividade no escritório mantiveram-se em mesmo número, na realidade cada um deles continuava – a rigor – responsável pelo atendimento de aproximadamente quinhentas famílias para dar cobertura a toda zona rural do município. Como o Projeto Quilombolas mobilizou os esforços de toda a equipe do escritório durante sua execução, as 260 famílias atendidas tiveram a oportunidade de receber o valor do fomento disponibilizado e puderam participar das diversas atividades oferecidas pelo projeto. Em contrapartida, os outros cerca de 90% das famílias da zona rural do município acabaram sendo contempladas apenas por ações mais pontuais e emergentes. Em outras palavras, configurou-se uma situação que popularmente se poderia caracterizar como “cobertor curto”, com a diferença de que a opção por cobrir a cabeça deixou não apenas os pés, mas quase todo o corpo descoberto.

Para garantir pelo menos um atendimento por ano para cada família da zona rural do município seria necessária a contratação de mais três extensionistas para compor a equipe técnica do escritório. Isso, em se considerando a relação de agricultores por extensionista estipulada pela empresa – que, como mencionado, é duas vezes e meia maior que a relação considerada adequada por um de seus coordenadores regionais. A disponibilidade de apenas três veículos para servir os cinco técnicos também causava restrição ao trabalho dos extensionistas, que é essencialmente um trabalho de campo. Esse contraste entre recursos limitados e exigências crescentes gerava repercussões na prática dos extensionistas – como jornadas de trabalho mais longas e supressão de intervalos para refeições.

O acúmulo de tarefas e a papelada gerada pela incorporação de rotinas burocráticas ao trabalho dos extensionistas foram identificados também em outros estudos (FERGUSON,

1997; FERGUSON; LOHMANN, 1994; JUNTITI; POTTER, 2002; LONG; VAN DER PLOEG, 1989; RÖLING; VAN DE FLIERT, 1994; VANCLAY; LAWRENCE, 1994) e contrariam, por exemplo, a orientação do Banco Mundial em sua cartilha do método de Treinamento e Visita (BENOR, 1987; BENOR; BAXTER, 1984). Como discutido no capítulo 2, o método prescrevia que os extensionistas dedicassem todo o seu tempo ao serviço de extensão. Prover insumos, coletar dados, distribuir subsídios, entre outras tarefas, não deveriam ficar sob a responsabilidade dos extensionistas. Outras determinações da cartilha como a realização de visitas aos agricultores em prazos regulares, treinamento contínuo dos técnicos e manutenção de contato estreito com as instituições de pesquisa agropecuária também ficavam – no caso empírico desta pesquisa – prejudicadas pelo acúmulo de atribuições dos profissionais de extensão rural. O fato de citar a cartilha do Banco Mundial não significa que eu concorde com o propósito de sua adoção, que foi preparar terreno para difusão da Revolução Verde: um movimento repleto de interesses eminentemente comerciais. Porém, as determinações citadas acima parecem – em seu conteúdo e não na rigidez de sua forma – uma referência útil para a melhoria da qualidade do serviço oferecido aos agricultores e das condições de trabalho dos extensionistas. Qualquer discussão sobre transformações no trabalho dos extensionistas precisa, no entanto, ter como ponto de partida a compreensão das práticas da extensão rural – e a seção a seguir tem esse objetivo.

5.2 As práticas dos extensionistas no atendimento aos agricultores familiares

Mesmo responsáveis por executar tarefas que pareciam exceder em número e variedade a capacidade da equipe, os extensionistas demonstravam fazer o melhor que podiam para desenvolver a contento suas atividades em campo e no escritório. Embora reconhecessem que os recursos disponíveis não eram suficientes para oferecer o serviço de que os agricultores necessitavam – principalmente com relação ao tempo considerado insuficiente para dar conta de todas as tarefas – os técnicos buscavam alternativas para conciliar atribuições e limitações. O trabalho da equipe de extensionistas era desenvolvido de forma coletiva, não tendo sido notados traços de tratamento desigual em função do cargo ocupado, da área de formação, do nível de escolarização ou de experiência dos técnicos. A coordenação local, assumida em regime de rotatividade entre os extensionistas, parecia mesmo cumprir – como disseram os trabalhadores – apenas uma exigência formal da empresa de que houvesse uma “pessoa de referência” (no caso o coordenador em exercício) para tratar de assuntos administrativos entre as demais instâncias da empresa e o escritório. Essa forma de gestão compartilhada favorecia

o equilíbrio entre planejamento e ação, resultando na elaboração de planos possíveis (MINTZBERG, 2004) – e não idealizados – o que, no caso empírico, permitia em certa medida equalizar os efeitos da escassez de recursos. Refiro-me aqui a decisões tomadas nas reuniões que ocorriam nas manhãs de segunda-feira, em que a equipe planejava a execução das tarefas previstas para a semana. As decisões incluíam, entre outros aspectos: 1) O estabelecimento de prioridades para utilização dos veículos; 2) A designação de extensionistas com formação ou experiência consideradas mais adequadas pela equipe para assumir tarefas previstas para a semana; e 3) A definição de situações em que o trabalho em dupla resultaria não apenas na solução mais imediata da demanda, mas também em oportunidades para que os extensionistas novatos aprendessem com os mais experientes.

A gestão compartilhada e a manutenção de um grau de autonomia relativamente alto entre os extensionistas permitiam também a adoção e a socialização de estratégias para lidar com o grande número de tarefas que a equipe do escritório precisava executar. Dentre as estratégias de regulação adotadas pelos extensionistas – apresentadas em detalhes no capítulo anterior – destacaram-se aquelas que tinham como objetivo permitir que os atendimentos realizados alcançassem um maior número de agricultores.

O Dia de Campo (utilizarei aqui a sigla D.C.) foi o método mais utilizado pelos extensionistas para a realização de atendimentos a grupos de agricultores e era constantemente citado por extensionistas e gestores da empresa como o principal método de “atendimento grupal”. Por esse motivo e por ser representativo da perspectiva educacional nele materializada, me dedicarei a uma análise mais detalhada desse método. Cada evento do D.C. mobilizava entre sessenta e oitenta agricultores divididos em quatro ou cinco grupos por aproximadamente quatro horas – a depender da quantidade de temas tratados. O número de extensionistas também dependia da quantidade de temas, já que a discussão de cada tema ficava a cargo de um extensionista diferente. No capítulo anterior, caracterizei o D.C. de acordo com as observações que realizei em campo. Confrontando a prática observada com as orientações encontradas no livro que descreve a metodologia de extensão rural proposta pela empresa, pude notar que a organização dos encontros seguia, em linhas gerais, o formato recomendado pela empresa.

Com relação à preparação do evento, no entanto, a metodologia indicava que os extensionistas deveriam envolver os agricultores familiares em decisões sobre a organização do D.C.,

incluindo a escolha dos conteúdos a serem abordados. Essa etapa não era cumprida, tendo sido tratados os mesmos temas – alimentação, meio ambiente, bovinocultura e avicultura – em todos os eventos realizados, envolvendo diferentes grupos de agricultores participantes do Projeto Quilombolas. O procedimento de preparação do D.C. era assim descrito na metodologia:

Eleger uma comissão organizadora do evento, composta por agricultores familiares, extensionistas e colaboradores, a qual deverá elaborar um plano de ação visando organizar melhor o trabalho e definir os papéis de seus membros. A sugestão de matriz de planejamento aqui apresentada [tratava-se de uma estrutura convencional para elaboração de planos de ação: o quê, quem, quando, onde, para quê...] pode ser utilizada para esse fim, devendo compor de maneira ordenada (cronológica), clara e objetiva, as atividades a serem desenvolvidas, observando-se as ações preparatórias, de execução e acertos finais. O plano deve conter as responsabilidades dos envolvidos e prazos, definidos em reunião, junto com o grupo de agricultores (RUAS et al., 2006, p. 72-73).

A etapa de preparação do evento não era cumprida de acordo com a recomendação da empresa por dois motivos aparentes. O primeiro é que a jornada de trabalho dos extensionistas já não era suficiente para que eles dessem conta das demais tarefas – regulares por assim dizer – que precisavam cumprir. O segundo motivo era que parecia bem estabelecida a noção de que aos extensionistas caberia a escolha dos temas a serem tratados nos D.C., numa perspectiva típica da transferência de tecnologia (ROGERS, 2003) em que os especialistas definem unilateralmente o conteúdo a ser difundido para os agricultores⁵⁷. A esse respeito reproduzo o trecho da verbalização de um coordenador regional da empresa já transcrito no capítulo anterior.

*“se **eu faço** um Dia de Campo é preciso definir o que vai ser levado para o agricultor... qual a mensagem que **eu quero levar**... no Dia de Campo **eu estou mostrando uma tecnologia que eu achei interessante**... se o cara [referindo-se ao agricultor] chega lá... vê... e aquilo possibilitar a resolução de algum problema na propriedade dele... aquilo vai ser interessante para ele”* (Coordenador técnico, grifos meus)

⁵⁷ Quando iniciei a pesquisa de campo, a definição dos temas que foram tratados nos D.C. já havia ocorrido. Os extensionistas disseram que a discussão sobre meio ambiente foi exigida pelo órgão financiador do projeto. O tema alimentação era considerado importante pela equipe do escritório, sendo área de especialidade e de interesse da extensionista 3. Os temas bovinocultura e avicultura teriam sido incluídos pela frequência de escolha dessas atividades produtivas pelos agricultores para investir o valor do fomento disponibilizado pelo Projeto Quilombolas.

De acordo com a verbalização desse coordenador técnico, a definição dos temas do D.C. dependia de que mensagem o extensionista “queria levar” ou que “tivesse achado interessante”. Se a escolha do extensionista coincidissem com a necessidade de algum agricultor, a mensagem seria interessante para ele. Sendo assim, a utilidade prática da “mensagem” dos extensionistas para os agricultores dependeria – por assim dizer – da sorte. A escolha do extensionista precisaria coincidir com um problema que o agricultor estivesse enfrentando naquele momento para que a recomendação pudesse ser utilizada na prática e, assim, resultasse em melhoria na atividade produtiva desenvolvida. Afinal, sem engajamento não há aprendizagem: aprender é praticar (LAVE; WENGER, 2011).

A comunicação entre extensionistas e agricultores, considerada fundamental para a realização de uma legítima ação educativa (FREIRE, 1971; HOANG; CASTELLA; NOVOSAD, 2006) era, portanto, negligenciada desde a escolha dos temas a serem tratados nesses eventos coletivos. Também durante os eventos, o formato adotado para o D.C. com uma sequência de minipalestras proferidas pelos extensionistas não deixava espaço para a “integração entre agricultores e agricultoras” – anunciada no objetivo do método – e tornava as raras interações entre agricultores e extensionistas limitadas aos temas previamente determinados pelos técnicos para a realização do evento.

[O objetivo do Dia de Campo é] promover uma maior integração entre agricultores e agricultoras de várias comunidades e municípios, através da troca de experiências, oportunizando a realização de comparações, divulgação de práticas e tecnologias e eliminação de dúvidas relacionadas a determinados temas (RUAS et al., 2006, p. 71).

A “realização de comparações” também não era possível, já que as propriedades rurais em que aconteciam os eventos eram escolhidas em razão da proximidade e da facilidade de acesso para o maior número possível de participantes. Em nenhuma situação pude presenciar uma demonstração de técnicas ou a discussão sobre um caso real relacionado à produção vegetal ou animal do local em que os eventos foram realizados. O único exercício prático que presenciei foi a imunização de pintinhos levados pelos próprios extensionistas para demonstração de técnicas de vacinação. Portanto, o D.C. – nas situações que tive a oportunidade de observar – privilegiou a “divulgação de práticas e tecnologias”, parecendo mais útil para os extensionistas alcançarem suas metas de atendimentos do que para “troca de experiências” entre os agricultores.

A literatura apresenta iniciativas de realização de eventos coletivos, reunindo técnicos e agricultores, em que os encontros foram estruturados de forma mais adequada para aproveitar melhor perspectivas e experiências diferentes acumuladas pelos participantes. Pesquisadores da Universidade de Wageningen, na Holanda, acompanharam a execução de um projeto de gestão de nutrientes para o solo desenvolvido naquele país com a participação de sessenta agricultores e quinze cientistas (ESHUIS; STUIVER, 2005). O projeto propunha discussões entre os participantes sobre o uso de fertilizantes em uma propriedade rural que foi preparada para a realização do evento. Nessa propriedade, em parte do terreno utilizaram-se fertilizantes e em outras não. As discussões entre agricultores e cientistas aconteceram, portanto, mediadas por situações concretas a partir das quais eles podiam realizar comparações e explicitar opiniões baseadas em evidências e não apenas em convicções pré-estabelecidas. Os autores ressaltaram a natureza contextual e situada do processo de aprendizagem por que teria passado o grupo durante o projeto. Os conflitos gerados pelas discussões de correntes contra e a favor do uso de fertilizantes – embora pudessem bloquear a comunicação entre os sujeitos – teriam favorecido o processo de aprendizagem dos participantes e a mudança de opinião de alguns deles.

Durante os encontros, agricultores e cientistas aprenderam a partir de variações identificadas no local. Por exemplo, agricultores compararam terrenos nos quais fertilizantes foram aplicados com um em que nenhum fertilizante foi utilizado. Eles compararam o crescimento de capim em solos com altos e baixos percentuais de material orgânico. Em vez de aprenderem a partir de fórmulas de validade universal ou a partir de médias, eles aprenderam a partir de situações específicas, por meio da observação e da comparação (Ibid., p. 141).

A manipulação do ambiente físico em situações em que se pretende estimular o processo de aprendizagem alinha-se com a proposta de Vigotski (2003) de acordo com a qual a atuação do professor não se limitaria à noção convencional de “ensinar” ou de reproduzir instruções. O papel central do professor – ou, no caso desta pesquisa, do extensionista ou de quem desempenha função similar – seria o de propiciar condições adequadas para que as pessoas aprendam. No caso descrito acima, o preparo de campos de demonstração com e sem o uso de fertilizantes é um exemplo de organização do meio social que propicia a experiência dos sujeitos no mundo real e a aprendizagem a partir de vivências concretas⁵⁸.

⁵⁸ O processo não é apenas empírico ou indutivo, passa também pelos conceitos que devem retornar à experiência.

De volta ao caso empírico desta investigação, o formato mais instrucional dado pela extensão rural ao D.C. e a outras modalidades de intervenção dos extensionistas repercutia na percepção dos agricultores acerca do propósito dos serviços a eles oferecidos e das atribuições a serem assumidas por eles e pelos técnicos. Em uma das entrevistas que realizei, o agricultor G.N. se referiu a essas reuniões como muito “ensinativas”. O depoimento sinalizou também que os lugares de mestres e aprendizes ficavam bem demarcados nos eventos. De acordo com o agricultor, o papel dos agricultores era “prestar atenção no que eles” – os extensionistas – “explicam”. A percepção do entrevistado era de que ele, aos 65 anos de idade, participava de reuniões em que o objetivo dos extensionistas era ensinar aos agricultores como trabalhar.

“as reuniões dos meninos [referindo-se aos extensionistas] são muito ‘ensinativas’... ensinam a gente a trabalhar... funcionar... e ir adquirindo uma coisinha também... né? (...) eles fazem frente pra ajudar a gente... mas depende das pessoas acompanharem as reuniões e prestar atenção no que eles explicam... se a pessoa não for às reuniões ou não prestar atenção fica sem jeito (...) tem muitas coisas que eu já vi nas reuniões deles... a ensinação deles pra gente trabalhar... a gente prestando atenção... eu achei muito bom...” (G.N.)

Outra lição que se “ensinava” era como adquirir “uma coisinha”. Aqui, o entrevistado se referia a iniciativas governamentais que chegavam até as comunidades rurais por meio dos extensionistas e que geravam a oportunidade da aquisição de bens aos quais de outro modo os agricultores dificilmente teriam acesso. Foi por meio do Projeto Quilombolas que – como mencionei no capítulo anterior – G.N. conseguiu adquirir sua primeira cabeça de gado. Sendo assim, mesmo quando consideravam as recomendações dos extensionistas inadequadas para as suas realidades, os agricultores evitavam confrontar pessoalmente ou publicamente os técnicos. Esse escamotear de conflitos prejudicava a problematização das situações abordadas e a discussão mais aprofundada das recomendações sugeridas, o que restringia a possibilidade de aprendizagem para os agricultores e para os próprios extensionistas.

“a gente não fica falando que eles estão errados... e derrubar a palavra deles lá na reunião, né? a gente está ali é para aceitar tudo, né? falou com a gente... ‘você está certo’...” (G.N.)

Em parte, essa complacência parecia resultar de um ato de gentileza dos agricultores em relação aos extensionistas que visitavam suas comunidades com a intenção de contribuir para a melhoria das condições de vida das famílias. Porém, o principal motivo sugerido pelas entrevistas que realizei era a percepção – por parte dos agricultores – das vantagens em

manter aberto aquele canal que os dava acesso a recomendações técnicas – mesmo parte delas sendo vistas como impertinentes – e, principalmente, a diversos benefícios sociais. Eram os extensionistas, afinal, que selecionavam os agricultores para participação nas políticas públicas. Os técnicos eram também responsáveis pelo monitoramento dessas ações, tendo a incumbência de excluir participantes que não seguissem as regras estabelecidas pelos órgãos públicos responsáveis pelos diversos programas e projetos⁵⁹. Essas atribuições conferiam poder adicional aos extensionistas, já em relação desigual com os agricultores em função da formação escolar que possuíam, do cargo e da posição social que ocupavam. Vale ressaltar também como se mostrava intensa – e naturalizada – a polarização em termos de conhecimentos. Se os extensionistas assumem o lugar dos que sabem (logo ensinam), cabe aos agricultores reconhecerem a condição de que não sabem.

“eles indicam muita coisa, né? para a gente que não sabe... então a gente tem que apoiar, né?” (M.N.)

A conduta mais estratégica ou intencional dos agricultores em situações em que seus interesses estão em jogo é reconhecida por autores que negam a rotulação dos agricultores como vítimas em toda e qualquer ocasião. Situações como as que analiso aqui – em que os agricultores optavam pelo silêncio para evitar confronto com os extensionistas – possibilitariam a manutenção de uma relação cordial e a continuidade do acesso aos benefícios intermediados pela extensão rural.

Como apontou Salas (1991⁶⁰; 1992⁶¹), impressões nutridas sobre populações locais como receptoras passivas de conhecimento externo (e de ideologias), ou no melhor dos casos como apenas reativa às iniciativas externas estão amplamente distribuídas pelos escritos acadêmicos. A imagem da cultura

⁵⁹ O relacionamento entre extensionistas e agricultores em assentamentos rurais também apresentaram características semelhantes às aqui descritas. Mesmo não adotando as recomendações dadas pelos técnicos, os assentados continuavam permitindo que as reuniões de orientação fossem realizadas porque reconheciam a importância do técnico em processos burocráticos de interesse do agricultor e do coletivo: “ao mesmo tempo em que têm temor de serem ‘usados’ como objeto de estudo, [os agricultores] também usam os intelectuais para a obtenção de vantagens econômicas e sociais imediatas, como o acesso ao telefone ou financiamento no banco [conforme exemplo citado no trecho anterior a este aqui reproduzido]. Neste sentido, se apropriam do poder do técnico para obterem poder” (KNIJNIK, 2006, p. 207).

⁶⁰ SALAS, M.A. The categories of space and time and the production of potatoes in the Mantaro Valley, Peru. In: DUPRE, G. (Ed.). **Savoirs paysans et développement**. Paris: Orstom, 1991. 528 p.

⁶¹ SALAS, M.A. Extension, knowledge systems and potato production in the peruvian andes: challenging the transfer of technology model. In: **IIED/IDS Beyond farmer first: rural people's knowledge, agricultural research and extension practice workshop**. Institute of Development Studies, University of Sussex, UK. 1992.

camponesa como inerte é também muito comum e equivocada. Os agricultores não são necessariamente enganados por padrões de dominação. Aqueles rotulados como “desprovidos de poder” ou “subjugados” ou “reprimidos” não são, em circunstâncias específicas, necessariamente vítimas passivas e podem estar envolvidos em várias formas de resistência (THOMPSON; SCOONES, 1994, p. 63).

De volta ao método do D.C., gostaria – para concluir esta seção – de sistematizar os três motivos pelos quais a comunicação entre extensionistas e agricultores e entre os próprios agricultores ficava prejudicada: 1) Os métodos de intervenção utilizados pela extensão rural – a exemplo do D.C. – privilegiavam a abordagem convencional de transferência de tecnologia que por um lado conferia ao extensionista o papel de definir o conteúdo a ser difundido e por outro relegava o agricultor à passividade de mero receptor das mensagens divulgadas; 2) O caráter instrucional dos eventos no formato de palestras proferidas pelos extensionistas – além de reforçar a definição dos papéis de quem estava lá para ensinar e de quem devia aprender – ocupava todo o tempo disponível e não possibilitava trocas de experiências entre os próprios agricultores; e 3) As funções de execução e controle das ações de políticas públicas conferiam poder adicional aos extensionistas e acabava por tornar ainda mais desiguais as relações já bastante assimétricas entre técnicos e agricultores.

Em condição desfavorável na relação com os técnicos e implicados em atividades de extensão que não consideravam sua experiência e opinião, restava aos agricultores parecer aceitar as recomendações que ouviam e simplesmente não colocar em prática aquelas que eles julgavam inadequadas. Quando os agricultores não acatam as recomendações dos extensionistas e optam por continuar a realizar as operações agropecuárias da forma que lhes parece mais adequada, eles são frequentemente taxados de resistentes a mudanças, conservadores ou ignorantes. Ocorre que os agricultores não adotam recomendações a não ser que tenham bons motivos para isso. As inovações, para serem implementadas, precisam ser demonstravelmente melhores do que os procedimentos que eles utilizam e em que confiam (CORNWALL; GUIJT; WELBOURN, 1994; GLADWIN, 1980). E essa demonstração não se dá pelo discurso dos extensionistas, mas pela prática. As percepções dos agricultores sobre o trabalho dos extensionistas em geral e sobre as recomendações técnicas em particular serão analisadas com mais detalhes na próxima seção.

5.3 A extensão rural sob a perspectiva dos agricultores: eles aprendem com os extensionistas?

Nas entrevistas que realizei com os agricultores sem a presença dos extensionistas, várias foram as vezes que ouvi relatos de que recomendações sugeridas pelos técnicos não eram seguidas. Sugestões sobre mudanças nos hábitos alimentares, por exemplo, como as que desaconselhavam o consumo de produtos industrializados – chocolates, refrigerantes, condimentos, entre outros – eram reconhecidas como relativamente pertinentes pelos agricultores que, no entanto, me confidenciaram continuar consumindo os produtos. O principal limite desse tipo de recomendação parecia não requerer esforços de comprovação mais elaborados. O simples fato de tomar consciência de uma situação de risco não é suficiente para o indivíduo eliminar uma prática. Um fumante, por exemplo, dificilmente desconhece os malefícios causados pelo uso do cigarro. Porém, essa tomada de consciência é, em muitos casos, insuficiente para que o indivíduo abandone o hábito de fumar. No caso das recomendações sobre alimentação, os extensionistas sustentavam suas sugestões em um recorte da realidade que se referia aos efeitos negativos que alguns produtos industrializados poderiam causar à saúde dos indivíduos. Não eram considerados, porém, os motivos que levavam ao consumo⁶², a frequência do uso, a possibilidade de acesso a produtos substitutos que fossem – por assim dizer – mais saudáveis e diversos outros aspectos que não são objetivo deste trabalho discutir em profundidade.

Os agricultores familiares citaram também como inadequadas recomendações relacionadas às atividades produtivas por eles desenvolvidas. O uso de insumos – como ração, fertilizantes, inseticidas, sementes – que representavam um custo com o qual os agricultores familiares não podiam arcar era um exemplo de sugestão não acatada. Os custos envolvidos na aquisição desses insumos causavam no agricultor J.A. a impressão de que os extensionistas indicavam essas medidas como se estivessem orientando agricultores com maior poder aquisitivo – ou um “fazendeirão grande” – nos termos do entrevistado.

⁶² Uma agricultora que entrevistei me disse que a forma que ela encontrou para que os seus filhos pequenos “ficassem quietos” foi dar um pacote de “salgadinho” para cada um deles. Assim ela tinha “sossego” para lidar com as tarefas domésticas e da propriedade rural em que habitava com os filhos e o marido que trabalhava fora.

“às vezes a gente vai pedir a eles [os extensionistas] uma dica... eles dão pra gente uma dica igual a de um fazendeirão grande, né? e sempre a gente não tem essa condição [financeira] de fazer daquele tipo que eles pedem... aí a gente mesmo faz da dica da gente... a gente faz do modo que a gente pode fazer e sempre dá certo... sempre dá sim... a gente faz do jeito que a gente vê que dá condição da terra fazer... sem dica deles, né? porque eles têm negócio de... tem que colocar adubo... tem que colocar... passar um veneno assim... assim... passar um remédio para planta de outro modo... como não tem condição de comprar adubo... comprar esses remédios caros para passar nas plantas... a gente mesmo faz o trem aí é na tora [como dá]... sem... sem dica... sem nada, né? a dica é da gente mesmo, né? e sempre Deus abençoa que dá tudo certinho... dependendo da chuva... é Deus mandar a chuva... aí produz...” (J.A.)

A racionalidade técnica dos extensionistas acabava por se impor quando eles idealizavam situações em que os agricultores pudessem atingir, em suas atividades produtivas, níveis de melhoria muitas vezes incompatíveis com sua capacidade de investimento e – o mais importante – incompatíveis mesmo com os objetivos que pretendiam atingir.

Para dar um exemplo desse descompasso recorro o episódio em que o extensionista 4 – um veterinário especialista em bovinocultura – classificou como “quase extrativismo” a forma como os agricultores familiares criavam gado na região. Como referência para o seu julgamento, o extensionista considerou as modernas tecnologias disponíveis, como o uso de sementes transgênicas que garantiriam maior produtividade das plantações de milho, um grão muito utilizado para alimentação dos bovinos.

Assim como quando as sementes híbridas foram difundidas por meio da Revolução Verde (CHAMBERS, 1997; CHAMBERS; PACEY; THRUPP, 1989; McMICHAEL, 2008; WIT, 1990) – tópico discutido no capítulo 2 – a utilização de sementes transgênicas também exige a aquisição de um pacote tecnológico de alto custo formado por fertilizantes e defensivos químicos, além de não poder prescindir de assistência técnica frequente e da instalação de sistemas de irrigação. Para a absoluta maioria dos agricultores familiares do Norte de Minas é impossível arcar com os custos envolvidos na adoção dessa tecnologia.

Para estar em linha não só com as demandas, mas também com as possibilidades financeiras dos agricultores familiares, um conceito a ser considerado para uma atuação conjunta entre extensão rural e centros de pesquisa é o de “tecnologias intermediárias” (SCHUMACHER, 1999). Tecnologias de ponta – além de terem um custo normalmente elevado – nem sempre correspondem à solução técnica de que o usuário precisa em termos de sofisticação na

operação, de produtividade oferecida ou do nível de qualidade alcançado. O desenvolvimento de tecnologias intermediárias poderia gerar soluções mais simples e adequadas às demandas da agricultura de pequena escala, como implementos agrícolas⁶³ para áreas de dimensões restritas – como hortas, por exemplo. Essas tecnologias além de contribuírem para melhorias na produção devem possibilitar um trabalho mais seguro – ou livre de riscos de acidente – e menos penoso no campo. Outro aspecto importante é a facilidade de operação e de manutenção para dar ao agricultor maior autonomia em relação ao uso e à conservação dos utensílios e equipamentos. Porém, para que essa possibilidade de adequação tecnológica às especificidades da agricultura familiar seja possível, é necessário envolver os agricultores o mais precocemente possível nos processos de inovação e de desenvolvimento de produtos (FRIEDERICHSEN et al., 2013). Envolvimento esse que pode ser viabilizado pela atuação dos extensionistas como intermediários privilegiados na relação entre agricultores e pesquisadores, designers, engenheiros, entre outros profissionais⁶⁴.

De volta à percepção dos agricultores sobre o trabalho da extensão rural, vários entrevistados reconheceram também as contribuições da extensão rural para melhorias nas atividades produtivas e nas condições de vida de suas famílias. Considerando que os benefícios do acesso às políticas públicas já tenham sido suficientemente explorados nos capítulos anteriores deste texto, gostaria de me concentrar em outras duas contribuições dos extensionistas: as recomendações que eram implementadas pelos agricultores e os serviços especializados prestados pelos próprios extensionistas. O agricultor J.A., por exemplo, reconheceu o extensionista 4 como prestador de um valioso suporte quando chamado a examinar vacas suspeitas de prenhez. Tratava-se de um procedimento técnico por meio do qual o extensionista colocava à disposição dos agricultores familiares a experiência acumulada ao longo de mais de trinta anos de prática na veterinária. No caso desse procedimento, extensionista e agricultor não cogitavam a possibilidade de aprendizagem da técnica. A avaliação positiva do agricultor relacionava-se, portanto, ao papel de prestador de

⁶³ Implementos agrícolas são equipamentos mecânicos acoplados a tratores ou animais e são utilizados em diferentes tarefas na agricultura – como no preparo da terra, no plantio e na colheita.

⁶⁴ A proposta de desenvolvimento de tecnologias intermediárias, embora mereça registro, não tem gerado os frutos esperados. A discussão que emerge é o direcionamento da tecnologia de ponta para as necessidades dos mais pobres. No caso da engenharia genética, por exemplo, Hugh Lacey – filósofo da ciência e professor no Swarthmore College, na Pensilvânia, Estados Unidos – propõe concepções alternativas de desenvolvimento que conferem papel fundamental aos movimentos populares.

um serviço especializado para solução de um problema e não pela capacitação para que ele mesmo – o agricultor – realizasse o procedimento.

Dentre as recomendações dos extensionistas colocadas em prática pelos agricultores estavam aquelas relacionadas à avicultura, como a vacinação de pintinhos citada por diversos agricultores como uma novidade que havia reduzido o adoecimento dos animais. Ainda em relação à avicultura, instruções sobre limpeza do galinheiro e utilização das fezes das aves como fertilizante também foram citadas como úteis pelos agricultores. Técnicas de produção orgânica foram mencionadas por agricultores que reconheciam vantagens como a redução dos custos com defensivos e fertilizantes químicos, a consequente melhoria da qualidade da alimentação das famílias e a possibilidade de ampliar os canais de comercialização dos produtos. O uso de técnicas de produção orgânica era incentivado pelos extensionistas junto aos agricultores que participavam dos programas governamentais de aquisição de alimentos originados da agricultura familiar para merenda escolar e para a composição de cestas básicas.

Nota-se que as recomendações dos extensionistas consideradas úteis e colocadas em prática pelos agricultores estavam relacionadas principalmente a novidades em relação aos procedimentos até então adotados por eles. A vacinação dos pintinhos não era realizada antes porque os agricultores relataram desconhecer a existência de tais vacinas até serem divulgadas nos Dias de Campo do Projeto Quilombolas. A produção orgânica também era novidade, se não pelas técnicas envolvidas – que em muitos casos coincidiam com modos tradicionais de fertilização e de combate a pragas –, mas pelo processo formal de certificação da produção e pelos trâmites para cadastramento como fornecedor junto aos programas governamentais. Portanto, também nos casos em que as recomendações dos extensionistas foram adotadas pelos agricultores sobressaiu o caráter difusionista da extensão rural. A mesma abordagem de transferência de tecnologia que dificulta as relações entre extensionistas e agricultores quando as soluções precisam ser construídas e não simplesmente reproduzidas pode gerar efeitos positivos em determinadas circunstâncias. Ora, novidades realmente precisam – pelo menos em um primeiro momento – ser objeto de divulgação. Nos casos da imunização das aves e do processo de certificação da produção orgânica havia, de fato, instruções a serem divulgadas. Logo, era a mensagem que estava *a priori* apropriada ao meio e não o meio que se adequou à mensagem. A mesma coincidência entre meio e mensagem não ocorria em casos em que os agricultores já executavam – ao seu modo – procedimentos que os extensionistas sugeriam substituir. Nessas situações, os agricultores não se convenciam pela retórica ou pela

propaganda (FREIRE, 1971) e as recomendações, como vimos, normalmente não eram incorporadas à prática do agricultor.

A análise dos dados de campo indica, portanto, que os agricultores aprendem com os extensionistas principalmente em situações em que eles divulgam tecnologias ou procedimentos oportunos para os agricultores. A perspectiva de transmissão de conhecimentos mostra-se adequada quando o objetivo é reproduzir instruções explícitas e formalizadas que podem prescindir de elementos do contexto em que serão utilizadas. A vacinação de aves, por exemplo, é um procedimento que conta com insumos, utensílios, cronograma e técnicas estáveis que podem ser objeto de instrução e serão reproduzidas sem diferenças significativas em diversos contextos. O problema da extensão rural não está no recurso à transmissão de conhecimentos explícitos, de caráter mais instrucional. O ponto problemático é utilizar a instrução em situações nas quais o que está em jogo é a transformação de uma prática e não a mera divulgação de procedimentos. Nesses casos há um divórcio entre instrução e aprendizagem, o que torna inócuos os esforços educacionais⁶⁵.

5.4 Outras fontes de aprendizagem do agricultor familiar

A discussão dos métodos utilizados pela extensão rural e da percepção dos agricultores sobre o trabalho dos extensionistas indicou que em eventos coletivos, como o Dia de Campo, os extensionistas assumiam o papel de palestrantes sobre temas determinados *a priori* em abordagens convencionais de ensino que deixavam pouco ou nenhum espaço tanto para a participação quanto para a troca de experiências entre os agricultores. As recomendações fornecidas pelos extensionistas – em eventos coletivos, no escritório ou em visitas às propriedades rurais – também eram geralmente vistas como pouco úteis pelos agricultores, ora por tratar de temas considerados pouco relevantes, ora por propor soluções inadequadas aos objetivos e à realidade das famílias rurais. A maioria das sugestões consideradas úteis eram

⁶⁵ Dentre as lacunas deixadas por este estudo a serem preenchidas com novas pesquisas – que apresentarei no próximo capítulo – está a análise de como os agricultores aprendem a partir de diferentes fontes – incluindo o extensionista – e de como eles mesclam essas diferentes aprendizagens para lidar com o seu trabalho diário. Na aprendizagem com os extensionistas, seria útil uma categorização mais explícita das recomendações/instruções que são dadas. Algumas dessas categorias poderiam ser: relação com mundo externo (e.g.: comercialização), hábitos de consumo, técnicas de produção (separando novos produtos dos já produzidos), técnicas especializadas (e.g.: toque nas vacas), cuidados fitossanitários. Em cada caso, parece haver diferentes razões para os agricultores aceitarem ou não as recomendações/instruções.

aquelas que tinham objetivo de divulgar novidades que, em algumas situações, coincidiam com necessidades ou interesses de momento dos agricultores.

Tanto no formato do Dia de Campo quanto no conteúdo das recomendações, ficou evidente a posição central ocupada pelo extensionista: na definição dos temas, na condução das atividades, na identificação unilateral de problemas e na proposição de soluções baseadas na racionalidade técnica. A extensão rural é estruturada como se os extensionistas fossem “a fonte” de aprendizagem para os agricultores. Ocorre que aprendizagem não é sinônimo de instrução intencional, não é simplesmente transferência e assimilação (LAVE; WENGER, 2011): “Recursos estruturais para aprendizagem vêm de uma variedade de fontes, não exclusivamente da atividade pedagógica” (Ibid., p. 94). Uma análise descentralizada de situações de aprendizagem desloca o foco do ensino e busca reconhecer e revelar a intrincada estrutura dos recursos de que se valem os aprendizes nos vários contextos que atravessam em seu dia-a-dia.

A relação com a natureza nas atividades agropecuárias, por exemplo, era uma importante fonte de aprendizagem para os agricultores familiares. Os episódios de seca – que vinham se tornando mais severos nos últimos tempos – por um lado traziam dificuldades e por outro faziam com que os agricultores precisassem aprender a lidar com as consequências de estiagens mais longas.

“não é perder a fé em Deus... mas pelo que a gente já viu na criação da gente... parece que até as terras não estão agradecendo nada mais não... como coisa que adoeceu... não estão segurando mais nada... de primeiro a gente plantava a roça e colhia aquilo (...) os seis meses das águas é [o período] de outubro em diante... já cansei de plantar roça em setembro e dar [resultado]... hoje a gente planta de outubro em diante e não dá nada...”
(G.N.)

Os tradicionais períodos de plantio, associados ao início da estação das águas, já não eram mais seguidos porque as chuvas que chegavam em setembro passaram a chegar em outubro ou novembro: mais tarde e em menor volume. Além de modificarem o calendário de plantio, os agricultores identificavam plantas mais resistentes à seca e, para prover alimentação o mais rapidamente possível para o gado, por exemplo, identificavam também tipos de capim que brotavam com menor tempo de exposição às chuvas.

“esse aqui [bufugue] é igual eu estou falando... esse aqui é só para salvar as vacas... se chover... rapidinho você tem recurso...” (J.A.)

A busca por alternativas para convivência com as secas gerava também alterações na produção animal. Capins como o bufugue – perenes e de brotamento rápido – se por um lado ajudavam a “salvar as vacas”, por outro eram percebidos pelos agricultores como pouco nutritivos. Constatações como essa não resultavam, evidentemente, de análises nutricionais das plantas, mas da observação contínua dos agricultores em relação às mudanças na produção de leite e no volume e consistência das fezes dos animais.

Esses experimentos de campo fazem com que os agricultores ao seu modo desenvolvam conhecimentos predominantemente tácitos que, em diferentes medidas, contribuem para a transformação de suas práticas. Porém, tais conhecimentos são normalmente pouco valorizados pela extensão rural e pela pesquisa agropecuária, o que consequentemente restringe o avanço das ciências agrárias, principalmente no que se refere às peculiaridades da agricultura familiar.

A principal vantagem dos agricultores é o trabalho de uma vida em um complexo experimento de campo que leva a um corpo robusto de conhecimento tácito. A interação entre pesquisadores e agricultores deveria focar, principalmente, em tornar explícita parte desse conhecimento tácito e empregá-la em processos formais de pesquisa (HOFFMANN; PROBST; CHRISTINCK, 2007, p. 365).

Em relação ao gerenciamento de recursos, alguns agricultores mudavam a forma de se preparar para o período, como fez J.A. que passou a cultivar áreas extras de pastagem e armazenar em silo a ração que alimentava o gado nos períodos de seca. As iniciativas de ONGs e do poder público de implantar sistemas de coleta e armazenamento de águas pluviais também induziam mudanças no padrão de consumo das famílias. A utilização parcimoniosa da reserva permitia, para diversas famílias, a disponibilidade de água para consumo doméstico durante todo o período de seca, o que em algumas comunidades dispensou a necessidade de provimento por meio de caminhões-pipa.

Agricultores também demonstraram ser a tradição familiar uma importante fonte de aprendizagem por meio da qual práticas e valores são incorporados ao trabalho no campo, o que corrobora a utilização por Michael Polanyi do termo “tradição” para se referir ao sistema de valores em que o conhecimento é socialmente compartilhado (FRADE, 2003b). A

agricultora L.J., por exemplo, atribuiu à relação com o pai a “predileção” que nutria por gado e a capacidade de executar quase todas as tarefas de manejo dos bovinos. Ela (e seus doze irmãos) e o marido (e seus dez irmãos) nasceram em famílias que também criavam gado. Todos os membros de ambas as famílias – exceto aqueles que se mudaram para áreas urbanas – também possuíam bovinos, mesmo que fosse em pequeno número. A discussão sobre a importância da tradição familiar será retomada mais adiante, quando discutirei os motivos que levaram os agricultores a optarem por investir em bovinocultura os recursos do Projeto Quilombolas.

Os agricultores relataram ainda aprender com outros agricultores, tanto de forma mais direta, por meio de conversas, como de forma indireta, por meio da observação do trabalho do outro e dos resultados por ele alcançados em mais longo prazo. O agricultor P.S. relatou que a troca de experiências com os diversos agricultores com os quais tinha oportunidade de se encontrar – como vendedor de hortaliças em comunidades localizadas no entorno da que ele vivia com a família – havia possibilitado a aprendizagem de muitas técnicas que ele utilizava em suas plantações. Em outras oportunidades, como também evidenciou P.S., era a capacidade de estabelecer relações com outros agricultores que se desenvolvia a partir das dificuldades impostas pelo clima, o que ocorreu quando o entrevistado firmou parcerias para plantar na área irrigada do vizinho e para ter seu rebanho criado por outro produtor, mediante acordo comercial firmado com ambos.

O agricultor J.A., por sua vez, descreveu como as observações sutis que realizava do trabalho de seus vizinhos o ajudavam a aprender o que funcionava e o que não funcionava antes mesmo de ter sua primeira experiência com aquela atividade. O exemplo citado por ele foi um sistema de irrigação que seu vizinho estava instalando à época de minha visita à sua propriedade. Reproduzo a seguir o trecho da verbalização do agricultor já transcrita no capítulo de apresentação de resultados. Não me julgo capaz de descrever tão bem quanto ele o processo da “curingação”.

“é só na ‘curingação’... a gente... a gente faz assim uma pergunta... despistado... sem... faz uma pergunta sem... assim sem... sem explicação sem nada, né? só o modelo do modo que ele faz, né? às vezes... igual esse rapaz aí mesmo [da propriedade vizinha]... isso aí é uma irrigação... ele vai irrigar... eu estou daqui... eu estou ‘curingando’ o modo que ele está mexendo lá, né? aí... se tudo der certinho... tudo bem... eu já sei como é que é o esquema... porque eu nunca mexi... aí eu estou vendo... ele está

mexendo... eu vou aprender com ele... se ele tiver... a outra pessoa tiver passado a informação para ele... eu vou aprender a informação que o outro passou para ele ... na ideia... sem eu perguntar ele nada... eu só estou olhando ele fazendo, né? eu estou vendo ele fazendo... aí se aquele trem funcionar tudo bem... aí... quando eu for fazer o meu eu faço do jeito que ele está fazendo... porque eu vi ele fazendo... aí eu faço daquele mesmo jeitinho... não vou pedir dica ninguém... eu mesmo vou fazer daquele mesmo jeito, né? sempre eu mexo com as coisas tudo é desse jeito...” (J.A.)

Agricultores que comercializavam itens produzidos em suas propriedades observavam quais eram os produtos de preferência dos compradores. Os itens de maior aceitação passavam a ser priorizados no momento do cultivo. Dessa forma, os agricultores demonstravam aprender com os próprios clientes os fundamentos da estratégia de produção voltada para a comercialização⁶⁶ que é a orientação pela demanda.

“você tem que comercializar uma coisa que tem saída... você vai deixar de comercializar uma coisa que tem saída e vai comercializar outra? você toma prejuízo... você não vende... o que a gente tem que escolher é isso... a gente tem que ver a alimentação que a gente vende mais aqui... que dá mais renda... para a gente poder plantar... aqui qualquer tipo de verdura dá renda... mais quiabo e abóbora... alface... essas coisas... legumes...” (P.S.)

Em suma, os agricultores familiares aprendiam em diferentes circunstâncias, de forma mais situada ou menos atadas aos contextos e a partir de várias fontes entre as quais a pesquisa de campo permitiu identificar – para além dos extensionistas – a natureza e outros indivíduos: como familiares, vizinhos, agricultores mais experientes e compradores dos produtos agrícolas. E como alertava Gramsci (1999), não é simplesmente por estar no mundo ou por mera justaposição que o ser humano estabelece relações com a natureza e com outros indivíduos, mas ativamente, por meio do trabalho e da técnica. Essas relações não acontecem mecanicamente, mas de forma ativa e consciente. Relações que, como vimos, se realizam em diferentes graus de entendimento que os indivíduos têm em relação à natureza e ao outro. O

⁶⁶ A propósito das estratégias de produção e de venda adotadas pelos agricultores, alinho-me ao argumento de que não há contradição entre agricultura de subsistência e comercialização de produtos: “A pequena agricultura familiar tem na agricultura de subsistência um dos seus pontos fortes, não por ser intrinsecamente avessa às culturas de mercado, mas por ter dificuldades de acesso ao mercado, seja por insuficiência de recursos (...), seja por falta de meios de comercialização (...). A valorização do autoconsumo pelos agricultores deve-se a estratégias de segurança alimentar que se confundem com hábitos alimentares culturalmente priorizados. Isso nunca impediu que uma parcela dos produtos para subsistência fosse regularmente comercializada, nem que tais agricultores produzissem alguns itens especialmente para o mercado, havendo condição para tal” (FERREIRA; ZANONI, 1998, p. 16-17).

quanto cada ser humano pode mudar a si depende de como ele se torna capaz de modificar essas complexas relações de que participa.

O que o homem pode se tornar? Ou seja, o homem pode dominar o seu destino, pode ele mesmo “se construir”, pode criar sua própria vida? (...) E queremos saber isso “hoje”, nas condições atuais, condições de nossa vida diária, não de qualquer vida ou de qualquer homem. (...) É nesse ponto que é necessário mudar o conceito de homem. Quero dizer que é preciso conceber o homem como uma série de relações ativas (um processo) em que a individualidade, embora talvez o mais importante, não é, no entanto, o único elemento a ser levado em conta. A humanidade que é refletida em cada indivíduo é composta por vários elementos: 1) O individual; 2) Outros homens; 3) O mundo natural (GRAMSCI, 1999, p. 668).

Para considerar a aprendizagem como parte da prática social nas comunidades rurais é preciso, portanto, abandonar o foco restrito na estrutura pedagógica – no caso, a estrutura da extensão rural – como “a fonte” de aprendizagem para buscar compreender a prática dos agricultores de maneira mais ampla, tanto dentro quanto fora de suas comunidades. É preciso observar não “a pessoa” ou “o mundo” separadamente: a tarefa é observar um por meio do outro, no que diz respeito ao outro, em uma relação dialética (LAVE, 2011).

Movimentos para dentro e através dos diversos contextos e práticas enriquecem nossa compreensão deles. Eles [esses movimentos] nos permitem re-conhecer forças e arranjos difusos, seus impactos e significados em suas similaridades e diferenças. Tais reconhecimentos através dos lugares permite ir além do véu dos arranjos para se chegar a como eles se entrelaçam (DREIER, 2015⁶⁷).

Assim sendo, um descompasso importante que esta pesquisa ratificou foi o papel central ocupado pelos extensionistas nos métodos de extensão rural, enquanto os agricultores demonstravam aprender de forma descentralizada – a partir de diferentes fontes ou elementos dos contextos que eles atravessavam.

Na próxima seção, discutirei o fato de que aproximadamente oitenta por cento das famílias participantes do Projeto Quilombolas escolheram investir em gado o valor do fomento oferecido pelo órgão federal patrocinador do projeto. Como espero demonstrar, essa opção dos agricultores evidenciou aspectos que permitiram explorar a origem de outros

⁶⁷ DREIER, O. Learning and conduct of everyday life. In: CRESSWELL, J.; HAYE, A.; LARRAÍN, A.; MORGAN, M.; SULLIVAN, G. (Ed.). **Dialogue and debate in the making of theoretical psychology**. Concord, ON: Captus University Publications, 2015. p. 182-190 *apud* LAVE, J. **Situated learning: historical process and practice** (em fase de pré-publicação).

descompassos que produziam mais desencontros do que encontros entre agricultores e extensionistas.

5.5 O valor do gado para os agricultores e suas diferentes práticas de bovinocultura

O histórico de estiagens prolongadas na região norte de Minas Gerais, os episódios ainda mais severos de seca nos três anos anteriores à realização desta pesquisa, os registros de morte de gado na região, a venda de animais por valores muito abaixo do preço de mercado na tentativa de reduzir essas perdas e as características das famílias participantes do Projeto Quilombolas são elementos da situação em que as decisões de investimento dos recursos do projeto ocorreram e em relação à qual elas precisam ser analisadas.

Dentre as características das famílias participantes do projeto detalhadas no capítulo anterior destacam-se: as famílias tinham, em média, quatro integrantes, totalizando 1.034 sujeitos: 530 do sexo masculino e 504 do sexo feminino. A idade média entre os homens era de 24,7 anos e entre as mulheres de 25,1 anos. Quanto à escolaridade, 51,5% dos integrantes das unidades familiares tinham ensino fundamental incompleto e 66,6% não frequentavam a escola à época do levantamento dos dados. Em relação às características das moradias, menos da metade das construções (49,2%) eram em alvenaria com reboco e 48,8% das casas não tinham banheiro. Sobre a disponibilidade de água, 44,6% das famílias relataram que não havia água suficiente para o consumo humano, 41,2% dispunham apenas parcialmente de água para o consumo dos animais, e para 67,7% das famílias não havia água suficiente para os cultivos agrícolas. A renda mensal per capita era inferior a R\$ 70,00 para 48,9% famílias participantes do projeto, valor que as enquadrava na categoria de extrema pobreza (IBGE, 2011).

Esta seção de encerramento da análise dos resultados foi organizada em três partes. Primeiramente, trato de como os extensionistas avaliaram a escolha dos agricultores. Em seguida, discuto como os agricultores participantes do projeto valorizavam o gado. Nesta subseção faço também referência a estudos que discutem os diversos usos e significados atribuídos aos bovinos e a seus coprodutos em países da Ásia e da África. Finalmente, focalizo os diferentes arranjos de bovinocultura utilizados pelos participantes do Projeto Quilombolas na tentativa de atravessar os períodos de seca sem que os animais “deitassem” ou tivessem que ser vendidos – frequentemente por um preço mais baixo que o praticado pelo mercado – para evitar perdas ainda maiores com a morte dos animais.

5.5.1 Como os extensionistas avaliaram a escolha dos agricultores pela bovinocultura

Embora nenhum dos extensionistas tivesse afirmado que a bovinocultura era uma escolha equivocada dos agricultores, as opiniões emitidas pelos técnicos sugeriam esse julgamento. Alguns deles, por exemplo, referiram-se às dificuldades que tinham para dissuadir os agricultores de tal escolha. Ora, uma pessoa só se propõe a dissuadir alguém quando está convencida de que o caminho seguido pelo outro não é o apropriado. O termo “tradição regional” foi o mais utilizado pelos extensionistas para tentar explicar a maciça escolha pelo investimento em gado. Quando tentei compreender o que os técnicos queriam dizer com esse termo ou, mais especificamente, como a referida tradição influenciava concretamente a escolha dos agricultores, os argumentos foram variados. Alguns extensionistas disseram que a maior parte dos agricultores familiares da região tinha “vontade de possuir gado”, ou que ser proprietário de bovinos era considerado socialmente um símbolo de *status* ou um sinal externo de sucesso – ou de “poder”, como preferiram alguns⁶⁸. Porém, continuei tentando explorar a percepção dos extensionistas sobre como a tradição se expressava mais concretamente na prática da bovinocultura. Nesse sentido, surgiram referências ao uso do leite e de seus derivados para a alimentação da família e para a complementação da renda, quando houvesse excedentes para os agricultores comercializarem.

A menção ao leite e derivados foi único aspecto em que um motivo citado pelos extensionistas coincidiu com os relatados pelos agricultores. A referência à tradição guardou uma afinidade apenas parcial em relação a como os agricultores se referiram ao tema. Primeiramente, porque os agricultores não utilizaram o termo “tradição”. Em segundo lugar porque – como veremos mais adiante – os agricultores foram bem mais precisos em caracterizar aspectos aprendidos com seus pais, com familiares e com outros agricultores, como a importância de investir em animais – principalmente em gado – e as técnicas de manejo que os habilitavam a lidar com o rebanho.

Se faltaram aos extensionistas abordagens mais profundas em relação a aspectos da prática dos agricultores que influenciariam na opção por investir em gado, foram muitas as manifestações que colocavam em suspeição a viabilidade da bovinocultura para os agricultores familiares. O extensionista 4, graduado em veterinária e considerado pela equipe o maior especialista em bovinos da equipe, ressaltou que a atividade vinha sendo arriscada

⁶⁸ A literatura também trata desse aspecto simbólico como uma das motivações para aquisição de gado, como discutirei mais adiante.

“até para os grandes empresários”⁶⁹. Para os agricultores familiares, a situação – sobretudo após os três anos de secas mais severas que antecederam o trabalho de campo desta pesquisa – teria ficado “bem periclitante”. Esse extensionista afirmou ainda que o “domínio” da atividade que seria alegado pelos agricultores familiares para justificar o investimento em gado era insuficiente para fazer frente às dificuldades impostas pela seca na região.

Giovanni: *“na situação que você expõe... que é a situação que a gente vê mesmo por aí... a atividade de bovinocultura para o pequeno produtor seria a mais indicada?”*

Extensionista 4: *“agora... por esses três anos de seca aqui... está bem periclitante para o lado deles... né? até os grandes empresários estão vendendo animais... reduzindo o número de animais nas propriedades devido à baixa capacidade de suporte das pastagens...”*

Giovanni: *“neste projeto agora [Projeto Quilombolas]... das famílias que você está acompanhando a grande maioria é de bovinocultura, né?”*

Extensionista 4: *“não é muito fácil mudar para uma atividade que eles não têm muito domínio...”*

Giovanni: *“o que você está dizendo é que na parte de bovinocultura eles não têm tanto domínio?”*

Extensionista 4: *“[eles têm] domínio assim... no extrativismo... você está entendendo? (...) devido às tecnologias disponíveis hoje [o manejo utilizado na agricultura familiar] é considerado quase um extrativismo ainda... você está entendendo, não? (...) pelo número de animais... para adotar determinada tecnologia... exige determinado investimento que para investir para um animal... dois animais (...) é a mesma coisa que para investir para muitos (...) fazer uma irrigação para um hectare exige um x de investimento que pelo número de animais... dois animais... quatro animais... esse investimento x é muito alto...”*

Como já abordado neste capítulo, uma das referências utilizadas pelo extensionista para julgar arcaicas as técnicas utilizadas pelos agricultores familiares era a disponibilidade de sementes transgênicas de milho. A utilização desse recurso era, como vimos, inviável para os agricultores, dados os altos custos do pacote tecnológico a ele associado. Para o extensionista, o domínio ao qual os agricultores se referiam, se comparado “às tecnologias disponíveis hoje”, poderia ser considerado “quase um extrativismo”. Gostaria de recuperar aqui os argumentos de Gramsci (1999) sobre senso comum e linguagem introduzidos no referencial

⁶⁹ O que não quer dizer que o seja arriscada ou inviável também para os pequenos, cuja racionalidade de produção é diferente da rentabilidade visada pelos grandes produtores. Recupero o argumento de Chayanov (1981) de que os agricultores familiares conseguem lidar com prejuízos que seriam impensáveis pela ótica empresarial (ver páginas 31 e 32).

teórico deste trabalho. Os dados de campo corroboram a percepção do autor italiano pela qual o bom senso – estreitamente associado ao conhecimento tradicional ou tácito – seria visto como algo a ser eliminado e substituído pelo conhecimento científico. No caso desta pesquisa, as técnicas utilizadas pelos agricultores familiares são caracterizadas como “quase um extrativismo” que teria seu oposto desejado – do ponto de vista da extensão rural – na adoção do pacote tecnológico que inclui sementes transgênicas, fertilizantes e defensivos químicos, sistemas de irrigação e assistência técnica especializada. Como a tradição do agricultor familiar é considerada algo a ser superado – e não a ser criticamente transformado, como na perspectiva gramsciana – é sintomático que os extensionistas saibam tão pouco sobre como ela se expressa na prática. Afinal, para quê conhecer o que deve ser eliminado? A transformação crítica de uma situação como essa teria como ponto de partida a profunda compreensão do modo de produção atual para que a partir dele – e não à sua revelia – uma prática mais adequada pudesse ser construída.

Uma maior participação do agricultor na identificação dos problemas e nas [buscas por] soluções aceitáveis melhoraria a efetividade da assistência técnica. As práticas atuais dos agricultores deveriam ser o ponto de partida para integrar o que há de melhor nas tecnologias tradicionais e nas tecnologias modernas (OTA, 1988, p. 99).

Mais adiante retornarei à discussão dos diferentes arranjos utilizados pelos agricultores na bovinocultura. Antes disso, é preciso incidir o foco nos significados e usos do gado, de acordo com os participantes do Projeto Quilombolas e com estudos internacionais sobre o tema.

5.5.2 Que motivos levaram os agricultores familiares a optarem pela bovinocultura

A importância do leite para a alimentação e da comercialização de seus derivados para a melhoria de renda da família foram aspectos frequentemente citados pelos agricultores para justificar a opção por possuir gado. Como mencionei na seção anterior, esse foi o único ponto em que as tentativas de explicação dos extensionistas para a maciça escolha da bovinocultura como destinação dos recursos do Projeto Quilombolas coincidiram com o que os agricultores disseram.

“o gado dá uma renda boa... a gente cria uma vaca de leite... tira o leite... pra gente fazer queijo... requeijão... um bolo... pra tomar... leite é muito bom (M.J.)

Quando aprofundi a discussão com os agricultores, eles reconheceram haver fatores que dificultavam a comercialização do leite e seus derivados. Com relação ao leite, muitos agricultores disseram que ordenhar as vacas quando as pastagens estavam escassas – o que vinha ocorrendo em função dos severos episódios de seca dos últimos anos – seria, nos termos deles, uma “judiação” com os animais. Nos raros casos em que os agricultores conseguiam garantir alimentação suficiente para que as vacas produzissem um excedente de leite passível de ser comercializado, a dificuldade era outra. A legislação sanitária exige o acondicionamento do leite em tanques refrigerados nos pontos de coleta das propriedades rurais e os agricultores familiares não conseguiam arcar com os custos de aquisição do equipamento. A organização em associações ou cooperativas – que seria uma opção para aquisição dos tanques – não era comum na região.

“[vender leite] *ficou ruim* [com a exigência de que o fornecedor possua tanque de resfriamento]... *porque só os fazendeiros entregam... os pequenos produtores não podem entregar porque não têm o tanque pra colocar...*” (M.J.)

A produção de derivados – como queijo, manteiga e requeijão – para comercialização era também considerada inviável porque nas poucas situações em que havia excedente de leite, o volume era reduzido e a disponibilidade irregular. A verbalização da agricultora L.J. evidenciou que – diante dessas circunstâncias – o baixo volume e a variação da receita gerada pela venda dos produtos não compensava o trabalho necessário para a produção.

“[vender leite] *é mais fácil do que fazer o requeijão... fazer o requeijão é ruim... vende ‘espinicado’* [referindo-se à frequência das vendas e ao volume irregulares]... *o dinheiro a gente recebe hoje... recebe depois... quando a gente recebe o último... a gente não sabe quando foi o primeiro... [requeijão] é barato... e dá trabalho...*” (L.J.)

Outros estudos indicam que a opção pela bovinocultura é também comum em outras partes do mundo em que a atividade também é desenvolvida com dificuldades pelos agricultores. Tribos de Uganda, no leste da África, mantinham grandes rebanhos de gado em regiões semiáridas, mesmo com um percentual de mortalidade por fome que variava de 10 a 15% nos períodos de seca (DESHLER, 1965). Grupos familiares de 25 a 30 pessoas possuíam rebanhos de 70 a 130 animais. O fato de serem mantidos grandes rebanhos em situações climáticas desfavoráveis era em parte explicado pela modesta produção individual de leite, sangue e carne, o que levava à necessidade de um número maior de animais para que se aumentasse o

volume de alimento produzido. As pessoas utilizavam o gado de diferentes formas: 1) O leite era consumido fresco ou coalhado; 2) O sangue cru ou cozido também servia de alimento. Nos períodos de seca os agricultores retiravam sangue do gado com menos frequência e mais cuidado, em procedimento similar ao adotado pelos agricultores do Norte de Minas em relação às ordenhas na estiagem; 3) A carne era consumida, principalmente quando o gado morria de fome ou por outros motivos. Animais eram sacrificados apenas em caso de extrema necessidade de alimento por parte dos agricultores; e 4) Bovinos eram vendidos para o governo e o valor recebido era aplicado em milho e sorgo para alimentar o rebanho remanescente. Também como ocorre no Norte de Minas, o maior volume de venda de gado acontecia durante o período de seca, quando o gado se encontrava em piores condições de nutrição. Esse estudo revelou ainda que – devido às restrições impostas pelo clima em Uganda – a contribuição dos bovinos para a subsistência naquelas sociedades era mais sutil do que sugeria a literatura. No caso empírico desta pesquisa, a baixa produção de leite e derivados permite inferir que a bovinocultura constituiria fonte de alimento ainda menos importante para as famílias participantes do Projeto Quilombolas. Principalmente porque o sangue dos bovinos não é utilizado como alimento e em nenhuma oportunidade qualquer agricultor disse criar gado para consumo da carne.

A suposta proibição do sacrifício de bovinos e da utilização da carne para alimentação é tradicionalmente associada ao mito da vaca sagrada na Índia. Marvin Harris (1965; 1966) realizou uma extensa revisão de literatura que o permitiu, mesmo sem visitar a Índia, opor esse tabu a aspectos concretos relacionados à importância do gado para a vida dos agricultores daquele país. Diversos autores afirmaram que uma obediência a crenças irracionais restringia a utilização desses abundantes recursos alimentares que eram substituídos por outros alimentos mais escassos e de menor valor nutricional. De acordo com esses autores, os agricultores indianos seriam condicionados a sacrificar as próprias vidas para garantir a sobrevivência de seus animais. Numerosos estudos revisados por Harris indicaram, no entanto, que humanos e bovinos mantinham não uma relação competitiva, mas simbiótica. Como a agricultura na Índia era baseada em implementos de tração animal, cada agricultor necessitava de pelo menos dois bois para realizar operações de preparo da terra, cultivo e colheita. O fato de esses procedimentos acontecerem de forma simultânea nas diversas propriedades rurais – em função da temporada de chuvas para o plantio ou das delimitadas épocas de colheita –, cada agricultor precisava possuir seu próprio par de bois. Em relação às vacas, para além da produção de leite, elas eram importantes para a geração dos bezerros que

aumentavam os rebanhos. Os excrementos dos bovinos eram utilizados como combustível para cozinhar, como fertilizante nas plantações e até na composição de cimento para as construções. Mesmo com o tabu, a carne era consumida em cerimônias ou – como também ocorria em Uganda – em situações de morte natural do gado. Pele e chifres eram destinados à enorme indústria de couro então em atividade naquele país. A alimentação do gado – que muitos autores relatavam competir com os humanos – era, de acordo com Harris, composta por coprodutos da agricultura, por plantas não apropriadas para o consumo humano ou por sobras de comida. E era exatamente em busca de sobras de alimentos que as vacas eram vistas pelas ruas da Índia em uma convivência harmoniosa com as pessoas. Essa harmonia, porém, não existia por força do mito, mas pelas numerosas contribuições que os bovinos ofereciam ao dia-a-dia dos indianos. E o tabu da “vaca sagrada” era um elemento adicional para preservar aquele ecossistema.

A mística dos bovinos também foi objeto de interesse de James Ferguson (FERGUSON, 1997; FERGUSON; LOHMANN, 1994) em Lesoto, no sul da África. O autor realizou um estudo acerca de um projeto de “desenvolvimento” [aspas no original] que prometia “racionalizar” a bovinocultura em uma região denominada Thaba-Tseka. Idealizadores do projeto – pertencentes a quadros de organismos transnacionais – estavam frustrados com o que eles denominavam “formas tradicionais e não-comerciais” de criar gado. De acordo com os “especialistas em desenvolvimento”, os proprietários de rebanhos em Lesoto eram orientados por “razões tradicionais” que valorizavam o prestígio conferido pela posse do gado e privilegiavam a quantidade em vez da qualidade dos animais. Também lá a tradição era vista como algo a ser superado. Quando finalmente os projetos fracassavam no intento de “racionalizar” a bovinocultura, os “especialistas” acusavam os agricultores de derrotistas ou de não serem sérios em relação à agricultura ou, ainda, culpavam o governo por não ter compreendido o projeto.

Em sua análise, o autor evitou o que ele denominou duas linhas convencionais de explicação para a “mística dos bovinos”: a teoria utilitária e o dualismo, ambas as linhas criticadas por ele. A teoria utilitária trataria exclusivamente dos valores de uso do gado, o que reduziria a prática social a uma espécie de consenso voluntarioso acerca do bom senso econômico⁷⁰. O dualismo, por sua vez, seria uma explicação que se deixaria levar pelo conceito de inércia

⁷⁰ A La Chayanov: observa Ferguson quando caracteriza o que ele considera uma explicação *ad hoc* que sempre defende a racionalidade econômica dos africanos.

atribuído às práticas tradicionais como resultado do equilíbrio dinâmico entre as forças conservadoras da tradição puxando para um lado e das forças da modernidade puxando para o outro (e.g. atividade de subsistência *versus* práticas de mercado). A proposta do autor é que a “mística dos bovinos” em Lesoto só poderia ser compreendida em relação a um conjunto de regras culturais que definem e valorizam o gado como um domínio específico de propriedade. O aspecto mais importante dessa estrutura local de propriedade era o fato de se permitir comprar o gado livremente, mas só se autorizar a venda em determinadas situações, principalmente em severas necessidades de dinheiro (e.g. para comprar alimentos, roupas ou para arcar com custos escolares). Outro aspecto importante era que animais de pequeno porte, como suínos e aves, constituíam propriedade das mulheres e, portanto, poderiam ser utilizados de acordo com a vontade delas. Já o gado era considerado propriedade da família e qualquer decisão acerca dos bovinos tinha que ser tomada em comum acordo entre marido e mulher. Como a grande maioria dos homens jovens deixavam Lesoto para trabalhar em minas na África do Sul, eles preferiam voltar para casa com gado a voltar com dinheiro. A barreira à venda dos animais e a categorização do rebanho como propriedade familiar tornava o gado uma espécie de “fundo de aposentadoria” para aqueles trabalhadores.

Também em Uganda (DESHLER, 1965) a compra de gado era considerada uma espécie de previdência social e nas entrevistas que realizei com participantes do Projeto Quilombolas surgiram muitos relatos que caracterizam os bovinos como um tipo especial de investimento para garantir “um futuro melhor”. O dinheiro resultante da venda do gado era considerado também um recurso providencial em caso de necessidades imprevistas e para reinvestimento na propriedade rural⁷¹. A seguir reproduzo trechos de verbalizações de agricultores – já apresentadas no capítulo anterior – que evidenciam a forma bastante comum de caracterizar, também no Norte de Minas, os bovinos como uma espécie de poupança.

⁷¹Como apresentei no capítulo anterior, o agricultor J.A. – por exemplo – comprou a propriedade rural onde reside e trabalha com sua família com o dinheiro recebido pela venda de treze cabeças de gado. Segundo ele e sua esposa, a possibilidade de obter dinheiro com a venda de parte do rebanho da família foi fundamental para a aprovação de um financiamento. O argumento teria sido decisivo para convencer o gerente de um banco a conceder um empréstimo originado de uma linha de microcrédito rural para instalação de um sistema de irrigação na propriedade do casal. O recurso oferecido pela modalidade de crédito seria insuficiente para a instalação do sistema de irrigação, mas o dinheiro proveniente da venda do gado complementaria o valor necessário.

“se você compra uma galinha... claro que ela vai aumentar... se você caprichar... comprando um porco... claro que ele vai aumentar... e o gado... nem se fala... o gado é a melhor coisa... que mais dá... que tem aumento é o gado...” (L.J.)

“é costume de criar esse gado aqui tudo [em toda a região] (...) eu acho bom porque vai rendendo, né? vai aumentando...” (S.F.)

“a gente escolheu [iniciar a atividade de bovinocultura] porque ali a gente já fatura uma coisinha de valor [o gado adquirido]...” (G.N.)

“toda vida eu tenho [gado]... toda a vida... é que eu gosto dos bichinhos... né? os gadinhos... eu gosto de criar (...) e se [a situação financeira] apertar dá para vender... né?” (J.F.)

“quem mora na roça... a hora que a gente lembra que precisa de um dinheiro... tem que vender... o bezerro é pra isso e a vaquinha pra tirar o leite...” (M.J.)

“eu tinha vontade de criar gado... porque gado já é um futuro... né? (...) o bom do gado é isso, né? (...) quando dá um aperto você corre e vende... é um trem que tem valor... precisou... corre lá e vende...” (A.C.)

Diferentemente de uma conta poupança em que o dinheiro se valoriza sem que o poupador tenha que fazer qualquer movimento, para o gado “render” ele precisa ser alimentado e essa é uma dificuldade que os agricultores demonstraram conhecer bem. Em situações de escassez de comida para o gado, vários agricultores que entrevistei mencionaram o fato de que os animais não eram alimentados de maneira uniforme. Era o que ocorria com J.A. que mantinha cativos em um pasto com capim mais volumoso e – segundo ele – mais nutritivo animais que aparentavam maior fragilidade ou vacas que haviam parido recentemente. Critério parecido era utilizado pela agricultora J.F. que deixou no pasto por ela alugado animais recentemente adquiridos de uma raça – segundo a agricultora – menos resistente à seca e que, portanto, necessitava de atenção especial. Havia também muitas evidências de que agricultores hindus escolhiam cuidadosamente quais animais mereciam mais comida e atenção. Por exemplo, bois utilizados para tração de implementos agrícolas recebiam melhor tratamento do que as vacas, mesmo as que haviam parido recentemente (HARRIS, 1966). O item a seguir é dedicado à exploração de diferentes formas de manejo do rebanho utilizadas pelas famílias participantes do Projeto Quilombolas.

5.5.3 Os diferentes arranjos de bovinocultura utilizados pelos agricultores

Enquanto eram várias as motivações para se desenvolver a atividade de bovinocultura, o objetivo básico dos agricultores familiares que criam gado no Norte de Minas era um só: a

sobrevivência dos animais através das secas. Para isso, os agricultores utilizavam diferentes arranjos a fim de impedir a morte ou a venda precoce dos animais. As estratégias utilizadas variavam em complexidade e em eficácia.

O agricultor J.A. e sua esposa L.J. vinham obtendo êxito na criação de gado. Nos trinta anos em que mantinham rebanho – desde que se casaram – a família relatou não ter perdido um animal sequer. Ao longo dos anos eles foram desenvolvendo um sistema de produção que, no momento da minha visita à propriedade rural da família, consistia no cultivo diferentes capins e grãos, e na estocagem de ração em silo para uso futuro, quando os pastos se tornavam insuficientes para alimentar os bovinos.

A avó, a tia e a mãe de A.C. – agricultora que optou por investir os recursos do projeto em suinocultura, mas escolheria comprar gado se tivesse uma propriedade maior – adotavam um arranjo pelo qual cultivavam um ou dois tipos de capim e compravam ração para suplementar a alimentação dos animais depois de consumidos os pastos. Quando esses recursos não eram suficientes para garantir a sobrevivência dos animais ou quando uma vaca necessitava alimentação de melhor qualidade – por estar prenha ou ter procriado, por exemplo – as agricultoras alugavam pasto mediante pagamento mensal. Apesar desses esforços, elas ainda vinham precisando vender animais para manter parte do rebanho.

Além dessas duas estratégias, agricultores se utilizavam ainda de uma terceira, pela qual os proprietários deixavam seus animais sob os cuidados de amigos ou vizinhos por um longo prazo. Essa alternativa era utilizada quando o terreno do proprietário do gado era pequeno para formar pastos ou quando a propriedade era utilizada para outras atividades, como para plantar ou para criar outros animais. A pesquisa de campo revelou dois arranjos diferentes para essa estratégia: 1) O agricultor G.N. deixou sua vaca – a primeira que teve oportunidade de adquirir e que comprou com os recursos do projeto – com um amigo que cuidava do animal gratuitamente, como troca de dádivas. Por várias vezes G.N. permitiu que o agricultor vizinho trouxesse seu rebanho para beber água em sua propriedade também sem nada dele cobrar; e 2) No caso do agricultor P.S., os recursos do Projeto Quilombolas permitiram a aquisição da sexta cabeça de gado que, como os primeiros cinco animais, era criado por outro agricultor em regime de sociedade. A remuneração do cuidador do rebanho de P.S. – que arcava com todos os custos da criação – aconteceria apenas quando o gado fosse

comercializado e seria calculada sobre o peso ganho pelo animal no período que permaneceu aos seus cuidados: 60% para o proprietário e 40% para o cuidador.

Estudos desenvolvidos em outros países mostraram a existência de arranjos similares aos encontrados no Norte de Minas em que os agricultores mantinham a propriedade do gado sem terem que se ocupar da criação dos animais – fosse por escassez de condições materiais, por focalizar outras atividades ou por falta de domínio das técnicas de manejo. Bovinos em Uganda, por exemplo, permaneciam frequentemente emprestados com amigos e dependentes dos proprietários que utilizavam a força de tração do animal e se alimentavam de seu sangue e leite em troca dos cuidados que prestavam ao gado. Também lá, de modo similar ao que acontecia no caso empírico desta pesquisa, essas dádivas trocadas ampliavam a rede de obrigações mútuas entre as pessoas (DESHLER, 1965).

Os diferentes arranjos produtivos elaborados pelos agricultores para a atividade de bovinocultura mostravam uma diversidade para a qual os extensionistas não pareciam atentos. Pode-se dizer da existência de diferentes “bovinoculturas” – com objetivos, níveis de envolvimento pessoal e noções de viabilidade também distintas – que acrescentavam gradações à escala bipolar dos extensionistas que tendiam a ver de um lado o “moderno” e de outro o “tradicional”, com evidente predileção pelo primeiro.

O caso da família de J.A. revelou um sistema complexo em que os quatro tipos de capim e os dois tipos de grãos cultivados por eles eram associados a uma forma de manejo e permitiam, em conjunto, a manutenção e o crescimento do rebanho, mesmo em face dos severos episódios de seca enfrentados na região. Os quatro tipos de capim – bufugue, napier, andropogon e colonião – tinham características nutricionais e de crescimento que geravam uma complementaridade intencionalmente engendrada pelos agricultores. O bufugue era importante para “salvar o gado”, dado o brotamento precoce em “apenas oito dias do início das chuvas” – como J.A. não se poupou em salientar. O baixo valor nutricional desse capim perene era compensado pela rapidez de sua disponibilidade em um momento crucial para a sobrevivência dos animais, quando – ao final da estação seca – muitas vezes já não havia comida para o gado. O andropogon levava de trinta a quarenta dias para brotar, tinha a melhor produtividade em comparação com os outros tipos de capim – com vasta produção de folhas –

e bom valor nutricional. As folhas eram cortadas e passadas na máquina⁷² para alimentar o gado e – graças à boa capacidade de recuperação do capim – ele voltava a crescer. O colômbio tinha características similares às do andropogon, crescia na propriedade da mãe de L.J. e funcionava como uma reserva. Também nas terras da sogra de J.A. – que estava em processo de inventário para partilha de herança – o casal cultivava milho: os grãos eram destinados para a criação de aves e porcos e a palha era mais uma opção para alimentar o gado⁷³. O napier, cultivado na propriedade do casal, era ensilado juntamente com o sorgo para formar a ração que era oferecida aos animais quando os pastos e as demais fontes de alimentação se esgotavam. Retornarei à discussão sobre a adoção do silo mais adiante.

Um aspecto que chamou minha atenção foi o fato de que o bufugue ocupava área equivalente à cultivada com andropogon: um capim nutritivo e de boa produtividade⁷⁴. Além do baixo valor nutricional que o bufugue agregava para o gado – já que era consumido logo que surgiam os primeiros brotos, dada a urgência de prover alimento para os animais – era também o capim que apresentava menor produtividade por sua característica de planta rasteira. Do ponto de vista mais convencional de análise da relação custo-benefício – isolada do contexto – seria possível colocar em dúvida a escolha dos agricultores. Afinal, por que ocupar tanta área com o capim que apresentava a pior produtividade e o menor valor nutricional? A resposta – que espero ter ficado evidente após a descrição acima – é que exatamente por suas características nutricionais e de produtividade o bufugue precisava de uma área plantada maior para aumentar o volume produzido de um capim tão importante para a sobrevivência do gado. A decisão sobre a área plantada não se baseou, portanto, em uma noção estrita de lucratividade, pela qual se produziria mais do que rende mais para gerar excedente. Observou-se, em vez disso, a racionalidade do agricultor para a finalidade de garantir a sobrevivência do rebanho, pela qual seria melhor produzir mais do que rende menos

⁷² Tratava-se de um equipamento chamado “desintegrador”, uma espécie de moedor utilizado para diferentes tipos de planta como capim e milho.

⁷³ O relato da agricultora L.J. – no primeiro contato que tivemos na entrevista em grupo – de que ela e o marido nunca haviam perdido animais ao longo dos trinta anos dedicados à bovinocultura despertou minha curiosidade. Em entrevista posterior com o extensionista 1, perguntei a que ele atribuía o êxito alcançado pela família. Em sua resposta, o técnico imputou esse sucesso à “grande área de mata nativa” de que a família disporia em consequência de uma herança recebida por L.J. A visita que realizei à família revelou que a compreensão do extensionista sobre a situação era apenas parcial. Como discutido aqui, a divisão dos bens do pai de L.J. ainda se encontrava em processo de inventário para definição do que caberia a cada um dos seus treze filhos. O capim e o milho cultivados pelos agricultores na propriedade em litígio eram importantes para o sistema de produção desenvolvido pela família, mas, evidentemente, não eram os únicos responsáveis pelos bons resultados alcançados.

⁷⁴ Croqui da propriedade rural disponível na página 128.

para gerar quantidade suficiente de capim no momento devido. Decisões como essa incluem uma temporalidade mais refinada e considera as incertezas da chuva.

O estudo sobre a atividade de bovinocultura em Uganda chegou também a uma constatação similar a essa (DESHLER, 1965). Os agricultores mantinham rebanhos numerosos formados por animais desnutridos e que produziam pouco leite, sangue e carne, exatamente para atingir ao menos um modesto volume de produção de alimentos para os agricultores e suas famílias. Mais uma vez aqui fica evidente o argumento de Chayanov (1981; 1986) de que a economia clássica é insuficiente para analisar decisões dos agricultores familiares⁷⁵.

O bem sucedido sistema de produção desenvolvido por J.A. e L.J. contrastava com as dificuldades enfrentadas pelas familiares de A.C. que cultivavam dois tipos de capim, compravam ração e ainda alugavam pasto de outros agricultores da região. Mesmo com esses esforços – que implicavam custos altos se comparados à renda daqueles núcleos familiares – as agricultoras continuavam precisando vender animais, ora para evitar a morte por desnutrição, ora para reinvestir em ração e no aluguel de pasto para os outros animais do rebanho. Como visitei a propriedade da família de J.A. antes de entrevistar as familiares de A.C., perguntei por que o silo não era um recurso utilizado por elas, já que era reconhecido pela família de J.A. como um aspecto fundamental para garantir a sobrevivência do gado e o crescimento do rebanho. A resposta incluiu dois aspectos: 1) O capim produzido na propriedade não estava sendo suficiente sequer para pastagem, não existindo portanto excedentes para estocar; e 2) Os custos para a construção de um silo eram muito altos para que elas pudessem assumi-los, embora as agricultoras não soubessem dizer qual seria o gasto necessário para a construção.

⁷⁵ Também em relação à teoria de Chayanov, percebe-se – no caso da família de J.A e L.J – uma aparente associação ao que o autor russo denominou “diferenciação demográfica”. Trata-se de um processo de avaliação constante que o agricultor familiar manteria em relação às necessidades da sua família. Tais necessidades – como as de alimentação, vestuário e educação – seriam passíveis de variação: pelo nascimento de um filho ou pela saída de outro do núcleo familiar, seja para trabalhar na cidade, seja para compor, em outro local, sua própria família. A decisão de J.A. de não ir mais para o Sul de Minas colher café – o que constituía fonte extra de renda para família havia anos – coincidiu com a saída de seus dois filhos e uma filha de casa para trabalharem em uma propriedade rural localizada em outra região do estado. Em entrevista, J.A. argumentou que teria deixado de colher café porque a tarefa era “muito pesada” para alguém – como ele – com mais de cinquenta anos de idade. Aqui também é possível estabelecer uma relação com as ideias de Chayanov, de acordo com as quais os agricultores realizariam continuamente um balanço entre as necessidades de consumo do grupo familiar e a penosidade do trabalho a ser realizado. A partir do momento em que as demandas dos integrantes do núcleo familiar são satisfeitas, cada parcela de resultado adicional seria avaliada em função do esforço necessário para que fosse produzida.

Em relação a custos, apenas a agricultora J.F., avó de A.C., estava gastando mensalmente R\$ 120,00 com ração para três animais e R\$ 150,00 com aluguel de pasto para outros dois animais. Logo, J.F. tinha um gasto mensal de R\$ 270,00 para manter cinco animais. O agricultor J.A. relatou ter gastado aproximadamente R\$ 800,00 para construir o silo, valor que incluiu o aluguel de um trator por quatro horas e o pagamento de três ajudantes durante três dias. O silo armazenava, de acordo com o agricultor, cerca de sete toneladas de ração, quantidade que ele esperava ser suficiente para alimentar o rebanho da família – que somava quatorze animais – por pelo menos dois meses. Apenas para fazer um exercício de aproximação, a agricultora J.F. vinha tendo um gasto mensal de R\$ 54,00 por animal, enquanto J.A. – quando começasse a utilizar a ração do silo – teria um custo mensal de cerca de R\$ 30,00 por animal – mesmo considerando que a ração do silo durasse apenas dois meses, o que era uma previsão conservadora. Esse cálculo aproximado não incluiu os custos de J.A. com a produção do capim napier e do sorgo que abasteceram o silo, mas os números indicam que uma discussão sobre a viabilidade da construção de silos para as situações específicas dos diversos agricultores envolvidos com bovinocultura seria um assunto importante a ser abordado pelos extensionistas.

Para além dos resultados mais imediatos que o silo poderia trazer para a atividade de bovinocultura, a utilização desse recurso ofereceria uma oportunidade concreta para que os agricultores exercitassem o planejamento necessário para que o sistema de produção adotado fosse suficiente para alimentar os animais e para gerar excedentes a serem armazenados. A prática desse exercício de antecipação exigiria a explicitação de uma série de aspectos com os quais os agricultores lidam ano a ano e sobre os quais têm limitada oportunidade para refletir e aprender, já que acabam completamente absorvidos pelo dia-a-dia atribulado do difícil convívio com as secas. Como evidenciaram J.A. e L.J. em seus relatos, o silo era apenas um componente do complexo sistema desenvolvido por eles que exigia a observação combinada dos seguintes aspectos: 1) A elaboração de estimativas de consumo do rebanho ao longo de um ano – considerado as estações seca e chuvosa; 2) A escolha da combinação de capins e grãos a ser utilizada para pastagem e para armazenamento, observando características como tempo de brotamento, produtividade e valor nutricional para o gado; 3) A definição do tamanho das áreas de cultivo de cada planta em consonância com a determinação da capacidade de estocagem do silo; e 4) A escolha dos locais das plantações e do silo, levando em conta a condução do gado através dos pastos e o transporte das plantas até a máquina – para serem desintegradas e oferecidas frescas para os animais – ou até o silo para serem

armazenadas. A importância do arranjo físico expressa nesse último item ficou evidente na seguinte verbalização de J.A. em que ele explicou por que decidiu naquele ano construir o silo em sua propriedade, em vez de trazer a ração produzida no silo que se localizava na propriedade da sua sogra. A decisão envolveu também substituir uma área de capim andropogon por sorgo: o grão armazenado no silo juntamente com o napier. Quando o silo era localizado na outra propriedade, o sorgo era plantado lá para ficar mais próximo do local de armazenamento.

“[no] ano passado... [e durante] os outros anos... a gente ensilava lá na casa da minha sogra... mas ficava longe demais para trazer a ração para cá... aí esse ano eu tirei esse pedacinho aqui... arranquei o capim [referindo-se ao andropogon que cobria a área onde o sorgo foi plantado]... porque isso aqui era igual aquele [capim] lá... eu peguei e arranquei o capim, né? para fazer o silo... para plantar o sorgo... porque aqui fica mais perto...” (J.A.)

Diferentemente das ações convencionais de ensino adotadas na extensão rural, um processo de “reflexão-na-ação” (SCHÖN, 1992) sobre os diversos aspectos relacionados ao sistema de produção possibilitaria um diálogo entre extensionistas e agricultores mediado por elementos da prática no campo e atados aos diferentes contextos e experiências dos indivíduos. A prática da conduta de antecipação necessária nesse processo poderia, além disso, contribuir para uma transformação das práticas em outras áreas do trabalho e da vida dos agricultores, em que a ação sobre a natureza ganharia espaço e força em relação à espera por melhores estações de chuva. Espera que vinha sendo constantemente frustrada nos últimos anos de secas cada vez mais severas na região.

A partir da análise de como os agricultores valorizavam o gado no caso empírico e em outros países – como fator de produção ou como investimento – e das diferentes práticas de bovinocultura encontradas na pesquisa de campo, foi possível evidenciar uma realidade mais nuançada do que a que os extensionistas demonstraram perceber. Essa simplificação da realidade – em que as ações de extensão rural se baseiam e que os extensionistas acabam por reproduzir – tem uma aparente relação com distinções binárias encontradas nas ações de Desenvolvimento ao redor do mundo (HART, 2001). Exemplos já mencionados dessas distinções são contraposições entre global e local, ativo e passivo; dinâmico e estático; geral e específico; economia e cultura; abstrato e concreto; modernidade e tradição; entre outras. As pessoas, por sua vez, tendem a figurar nas diversas iniciativas, incluindo as que focalizam o

Desenvolvimento rural, como uma massa indiferenciada⁷⁶ ou um conjunto de agricultores individuais que acabam sendo responsabilizados pela própria pobreza nos frequentes casos de fracasso de tais iniciativas. Os “especialistas” em Desenvolvimento, em suas explicações *ad hoc*, culpam os agricultores por serem “derrotistas” ou por não levarem a agricultura a sério quando – premidos pelas dificuldades no campo – são obrigados a procurar emprego em outros setores da economia (FERGUSON; LOHMANN, 1994).

“O povo” tende a aparecer como uma massa indiferenciada, um conjunto de “agricultores individuais” e “tomadores de decisão”, um conceito que reduz as causas políticas e estruturais da pobreza ao nível individual de “valores”, “atitudes” e “motivação”. Nessa perspectiva, mudança estrutural é simplesmente uma questão de “educar” as pessoas, ou ainda de apenas convencê-las a mudar de ideia (Ibid., p. 178).

A extensão rural, como instância mediadora no Desenvolvimento, parte da premissa de que a mudança da posição social dos agricultores se viabilizaria por um trabalho educativo e advoga para si a posição de responsável por essa função – ou até “missão” – pedagógica. A perspectiva educacional que se alimenta, no entanto, é aquela que assume como objetivo promover a mudança de “comportamentos” e de “visões de mundo” (NEVES, 1998).

Os mediadores tendem a atribuir a si um papel salvador ou emancipador, pela transmissão de outras visões de mundo e pela incorporação de saberes diversos daquele de que o grupo mediado se encontra dotado. Pelo contrário, muitas vezes a experiência de vida pelos mediados é negada e desqualificada, sobre ela recaindo acusações de conivência ou colaboração com situações indesejadas que devem ser superadas [...] e um dos meios de construção dessa legitimidade é glorificar a importância da transferência de ensinamentos e técnicas que redimam os mediados de sua ignorância e contrição (Ibid., p. 160).

Diversos estudos sobre extensão rural alinham-se ao argumento de que interações entre extensionistas e agricultores seriam caracterizadas pelo desencontro, ou seja, pela “desigualdade de poder, pela ausência de confiança, compreensão mútua, respeito e diálogo” e o conhecimento dos agricultores seria, nessas oportunidades, “comumente colocado em dúvida ou mesmo ignorado” (INGRAM, 2008, p. 416). Outros estudos indicam que a dinâmica dos encontros entre extensionistas e agricultores e entre os próprios agricultores

⁷⁶ Também na pedagogia tratar os indivíduos de forma indiferenciada é um equívoco, ou talvez o maior deles: “Colocar todos os alunos em um mesmo molde é o maior dos erros pedagógicos. A premissa fundamental da pedagogia exige inexoravelmente a individualização, ou seja, a determinação consciente e precisa dos objetivos individuais da educação para cada aluno em particular” (Vigotski, 2003, p. 285).

apresentariam “uma abundância de nuances socioculturais que necessitam maior aprofundamento” (McGREEVY, 2012, p. 400). Esta pesquisa – por ter buscado abordar a extensão rural em alguns de seus matizes e ter identificado uma variedade de encontros e desencontros entre extensionistas e agricultores – alinha-se à perspectiva de que as nuances são mais representativas e mais úteis para compreender as interações entre extensionistas e agricultores do que estabelecer classificações bipolares desses sujeitos. Espera-se que este estudo tenha conseguido evidenciar que o recurso a distinções binárias engendra – em geral – uma simplificação da realidade que resulta em análises superficiais dos fenômenos sociais e em soluções ineficazes para as situações-problema.

No próximo e último capítulo recupero o objetivo deste estudo para dizer como o trabalho dos agentes de extensão rural junto aos agricultores contribui para a melhoria da qualidade de vida e das condições de produção da agricultura familiar. Destaco aspectos que precisariam ser preservados ou ampliados e outros aspectos que poderiam ser tentados de maneira diferente para que os serviços de extensão rural aos agricultores possam se tornar mais eficazes. Finalmente, reconheço lacunas deixadas por esta pesquisa e busco sinalizar algumas delas que poderiam ser preenchidas por novos estudos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo investigou como o trabalho dos agentes de extensão rural junto aos agricultores contribui para a melhoria da qualidade de vida e das condições de produção da agricultura familiar. Os resultados do trabalho de campo evidenciaram que a extensão rural tem sido um veículo importante para que recursos disponibilizados pelas políticas públicas das diferentes esferas de governo alcancem as comunidades rurais. Esses recursos mostraram-se essenciais para a melhoria da qualidade de vida dos agricultores familiares: como na oferta de benefícios sociais, no provimento de melhores condições de habitação, no acesso à água e à energia elétrica.

Por outro lado, o fato de os extensionistas assumirem o papel de execução – e principalmente de controle – de muitas dessas iniciativas governamentais prejudicou os resultados dos serviços de extensão rural em dois aspectos principais: 1) Gerou uma profusão de tarefas burocráticas que consumiram considerável parte de suas jornadas de trabalho e acabaram por impedir que os serviços alcançassem um maior número maior de agricultores familiares. Efeitos similares aos aqui descritos foram constatados também por diversos outros estudos (FERGUSON, 1997; FERGUSON; LOHMANN, 1994; JUNTITI; POTTER, 2002; LONG; VAN DER PLOEG, 1989; RÖLING; VAN DE FLIERT, 1994; VANCLAY; LAWRENCE, 1994); e 2) Conferiu aos extensionistas poder adicional nas interações com os agricultores, o que contribuiu para o aprofundamento das relações assimétricas entre esses indivíduos. A manutenção de uma posição de superioridade do extensionista em relação ao agricultor é vista como causa primeira para o relativo fracasso da extensão rural em realizar seu papel educacional (FREIRE, 1971).

Outro fator restritivo dos resultados da extensão rural revelado pelo trabalho de campo foi a adoção de uma perspectiva de educação inspirada na transferência de tecnologia (ROGERS, 2003) – em que os extensionistas assumiam o papel de detentores do conhecimento e atribuíam aos agricultores o lugar de meros receptores de conteúdos. Era o que ocorria, por exemplo, nos Dias de Campo, em que o caráter eminentemente instrucional dos eventos resultava na realização de minipalestras pelos extensionistas com pouco ou nenhum espaço para a participação dos agricultores. Essa abordagem convencional de ensino – amplamente reconhecida pela literatura como inadequada para a formação de adultos – gerava transformações insuficientes na prática dos agricultores. A transferência de tecnologia

funciona apenas quando se quer transmitir instruções explícitas e formalizadas que possam prescindir de elementos do contexto em que serão utilizadas – o que ocorre apenas eventualmente na agricultura familiar: repleta de singularidades. Como consequência desse divórcio com a realidade do campo, as recomendações que os extensionistas forneciam tanto em eventos coletivos quanto em visitas às propriedades rurais geralmente propunham soluções incompatíveis com a capacidade de investimento dos agricultores ou incompatíveis mesmo com os seus objetivos de produção e de vida. A não adoção por parte dos agricultores de recomendações feitas por extensionistas identificada no trabalho de campo tem também numerosas ocorrências documentadas na literatura. Um dos limites assinalados nos estudos que ficou evidente no caso empírico foi a conduta dos especialistas em tentar mudar a forma como os agricultores decidem, muitas vezes antes de compreender como essas decisões são tomadas (BARLETT, 1980).

Esse desencontro de racionalidades – de um lado a racionalidade técnica dos extensionistas e de outro a racionalidade que estrutura a agricultura familiar – limitou o avanço das condições de produção e, por consequência, restringiu a possibilidade de promover melhorias mais significativas e duradouras na qualidade de vida das comunidades rurais. Caso emblemático desse descompasso foi a maciça opção dos agricultores por investir em bovinocultura os R\$ 2.400,00 disponibilizados pelo Projeto Quilombolas. Em certa medida, a possibilidade dos agricultores escolherem a atividade produtiva em que investiram os recursos oferecidos pelo projeto significou um avanço para que a conformação dos serviços de extensão rural tivesse origem nas demandas dos agricultores, como proposto por Chambers e colaboradores (1989) em oposição aos métodos descendentes formalizados por Rogers (2003). No entanto, a incompreensão dos extensionistas acerca dos motivos que orientaram tal escolha evidenciou que não basta a mera inversão de fluxo para garantir melhores resultados nas ações de extensão rural. Os técnicos ativeram-se a avaliações estritas de viabilidade do investimento e julgavam insuficientes as técnicas “arcaicas” utilizadas na agricultura familiar quando comparadas às novas tecnologias disponíveis.

Os agricultores participantes do projeto, por seu turno, revelaram uma realidade mais nuançada do que os extensionistas demonstraram perceber tanto no que se referia à valorização do gado quanto aos arranjos de bovinocultura. Para além de o gado constituir um fator de produção para os agricultores familiares – ponto comum à interpretação dos extensionistas – os bovinos eram também valorizados como um tipo particular de

investimento a ser utilizado em caso de necessidades imprevistas ou para reinvestimento na propriedade rural. Em consonância com a valorização do gado pelos agricultores do Norte de Minas, a literatura caracteriza bem os bovinos tanto como fator de produção quanto como uma espécie de poupança viva (DESHLER, 1965; FERGUSON, 1997; FERGUSON; LOHMANN, 1994; HARRIS, 1965; 1966).

Com relação aos diferentes arranjos de bovinocultura adotados no caso empírico, os esforços empreendidos pelos agricultores na tentativa de garantir a sobrevivência dos animais através das secas revelaram estratégias que variavam em complexidade e eficácia. Os casos selecionados para aprofundamento da pesquisa de campo permitiram caracterizar por um lado o complexo sistema de produção elaborado por uma família que – em trinta anos de bovinocultura – nunca havia registrado perda de animais e, por outro lado, situações em que os proprietários sequer lidavam com os bovinos – que eram criados por terceiros mediante acordo comercial ou por dádivas trocadas entre vizinhos. Entre esses dois extremos distribuíram-se situações em que agricultores lidavam com a terra e com o gado utilizando-se de técnicas e de recursos de que dispunham, mas, principalmente, esperando vir do céu o recurso considerado mais importante: a chuva. Restou evidente que soluções elaboradas *a priori* e desvinculadas desses diferentes contextos – como as geralmente oferecidas pelos extensionistas – teriam mesmo chances reduzidas de serem úteis para os agricultores.

Os resultados obtidos na pesquisa de campo corroboraram a hipótese que orientou esta pesquisa de que o apoio dos extensionistas aos agricultores teria seu efeito reduzido pelo conhecimento limitado dos técnicos acerca da complexidade da produção familiar. Essa hipótese – resultante da minha participação em estudos anteriores relacionados à extensão rural – apoiou-se também na argumentação de autores que salientam o desencontro entre racionalidades do extensionista e do agricultor (ABRAMOVAY, 1998; CHAYANOV, 1981; FREIRE, 1971). De uma perspectiva mais ampla, esse descompasso é discutido nos estudos realizados em diversos países nos últimos cinquenta anos que têm evidenciado resultados insuficientes das iniciativas de estímulo ao Desenvolvimento – de modo geral (FERGUSON, 1997; FERGUSON; LOHMANN, 1994; HART 2001; 2002; 2009; WATTS, 1994) – e ao Desenvolvimento Rural em particular (BARLETT, 1980; CHONCHOL, 1998; McMICHAEL, 2008; PALIS, 2006). Essas ações de Desenvolvimento – como tentativas de implementar as reformas neoliberais ao mesmo tempo em que buscam mitigar os efeitos sociais seus negativos – têm sido apoiadas em distinções binárias que resultam na

simplificação da realidade nuançada dos “alvos” dessas iniciativas (GOLDMAN, 2005; HART, 2001; MASSEY, 2001; SANGTIN WRITERS, 2010). A simplificação em que se basearam os julgamentos dos extensionistas sobre a viabilidade da bovinocultura no Norte de Minas em contraste com a diversidade na atribuição de valor e no manejo do gado por parte dos agricultores foram elementos representativos desse fenômeno caracterizado pela literatura.

Um aspecto não previsto na hipótese desta pesquisa que permitiu identificar outro descompasso significativo na extensão rural foi a constatação de que os agricultores aprendem a partir de várias fontes em que, na maioria das vezes, confiam mais do que nos extensionistas. Essa constatação foi possível por meio da inclusão – na metodologia desta pesquisa – de uma análise descentralizada de situações de aprendizagem que pudesse deslocar o foco do ensino para ser possível reconhecer e revelar a intricada estrutura dos recursos de que se valem os aprendizes nos vários contextos que atravessam em seu dia-a-dia (LAVE, 2014; LAVE; WENGER, 2011). A pretensa centralidade ocupada pelo extensionista nos “métodos de ensino” – como se fosse ele “a fonte” de aprendizagem, enquanto na realidade ele constitui apenas um elemento de uma prática social – ao mesmo tempo em que o dota de algum poder ou influência na relação com os agricultores, também o expõe a falar de uma realidade que desconhece ou de que tem apenas um conhecimento superficial – que não raro gera análises comparativas igualmente superficiais. Desprovido de elementos contextuais e investido da palavra, torna-se inevitável que o extensionista faça recomendações inadequadas – ou apenas parcialmente válidas – para as diversas realidades do campo. Como a metodologia de intervenção utilizada na extensão rural (inspirada pelo difusionismo proposto por Rogers) não favorece a efetiva participação dos agricultores (defendida por Chambers e outros autores), as recomendações não são colocadas em prática e os técnicos sequer têm – ou não provocam – a oportunidade de tomar consciência dos motivos da rejeição de suas sugestões. De onde surgem explicações *ad hoc* que atribuem ao agricultor familiar uma conduta conservadora ou de “resistência à mudança”.

Dados os elementos da extensão rural que esta pesquisa se propôs a explorar, é possível destacar aspectos que contribuem para a melhoria da qualidade de vida e das condições de produção da agricultura familiar e que, portanto, precisam ser preservados ou ampliados. Em contrapartida, outros aspectos poderiam ser tentados de maneira diferente para que os serviços aos agricultores possam se tornar mais eficazes.

Primeiro, a gestão compartilhada e os espaços de autonomia mostraram-se fundamentais para que os extensionistas conseguissem elaborar e socializar estratégias para tentar regular o desequilíbrio entre suas numerosas tarefas e os limitados recursos de que dispunham. O caso estudado evidenciou a importância de que as organizações de extensão rural ofereçam os recursos necessários para o trabalho dos técnicos, mas que garantam também a autonomia necessária para que o trabalho possa ser organizado pelos próprios trabalhadores, a partir das características da equipe e das demandas específicas de sua área de abrangência.

Segundo, iniciativas governamentais como o Projeto Quilombolas – que focalizam grupos que já guardam alguma afinidade (no caso a etnia) entre seus integrantes – podem se valer de uma possibilidade relativamente maior de se construir uma dinâmica coletiva que possa ampliar os efeitos dos projetos, se comparada a situações em que grupos são formados artificialmente ou por conveniência das instituições financiadoras ou executoras. A possibilidade de que os participantes escolham como utilizar os recursos oferecidos nessas iniciativas também pode gerar vantagens evidentes no atendimento mais personalizado às demandas individuais, embora o caso empírico tenha revelado que o julgamento e a incompreensão do extensionista sobre a decisão do agricultor pode significar um entrave a esses avanços.

Terceiro, o papel dos extensionistas na execução de políticas públicas, como discutido acima, revelou ter um efeito contraditório: por um lado contribui para a melhoria de aspectos da qualidade de vida das comunidades rurais e, por outro lado, gera tarefas burocráticas e aprofunda as relações assimétricas entre eles e os agricultores, o que compromete os resultados dos serviços de extensão rural. Certamente a manutenção dessas políticas públicas é necessária para preservar as melhorias que elas promovem, mas a proliferação dos mecanismos de regulação desloca os extensionistas de suas áreas de formação para esforços de mero controle. Agrônomos, veterinários, técnicos agrícolas, assistentes sociais, nutricionistas, entre outros profissionais envolvidos com a extensão rural já teriam desafios suficientes se lidassem exclusivamente com as dificuldades do processo de ensino-aprendizagem inerentes às suas funções.

Quarto, não se trata de novidade a proposta de uma inversão do fluxo nos serviços de extensão rural, em que o ponto de partida deixaria de ser a oferta dos técnicos e passaria a ser a demanda dos agricultores. As organizações extensionistas geralmente anunciam adotar essa abordagem ascendente, mas tanto o estudo empírico quanto a revisão de literatura realizados

nesta pesquisa indicam que, na prática, os serviços continuam a ser predominantemente orientados para a transferência de tecnologia. Ademais, a ênfase no sentido do fluxo entre extensionistas e agricultores negligencia o modo descentralizado pelo qual a aprendizagem se realiza, processo que – como vimos – inclui outros agentes sociais e aspectos da vida no campo. O desafio que se coloca é formar profissionais capazes de reconsiderar a atividade do agricultor em sua lógica intrínseca, procurando compreender suas razões e apreender a racionalidade que estrutura a produção familiar.

Esta pesquisa deixa algumas lacunas a serem preenchidas por outros estudos sobre assuntos não abordados aqui ou tratados em profundidade insuficiente. Metodologias originais de extensão rural desenvolvidas por ONGs, associações de produtores e outras instituições constituiriam um relevante conjunto de objetos de pesquisa. Uma análise mais detida dos efeitos do papel assumido pelos extensionistas na execução e controle das políticas públicas seria também importante para se promover um balanço entre vantagens e desvantagens dessas atribuições para os propósitos anunciados pela extensão rural. Finalmente, como o objetivo deste estudo foi investigar o trabalho dos extensionistas junto aos agricultores familiares, a pesquisa trouxe mais detalhes do dia-a-dia dos agentes de extensão, a partir da combinação de métodos de observação do trabalho e de entrevista. Com os agricultores familiares foram realizadas entrevistas sobre aspectos pontuais que se mostraram mais importantes para o objetivo aqui declarado. A realização de pesquisas que investiguem a extensão rural com foco no trabalho do agricultor – combinando também observações e entrevistas – contribuiria para aprofundar algumas pistas indicadas neste estudo, principalmente no detalhamento de como os agricultores aprendem a partir de diferentes fontes – incluindo o extensionista – e de como eles mesclam essas diferentes aprendizagens para lidar com o seu trabalho diário. A dinâmica dos encontros entre extensionistas e agricultores e entre os próprios agricultores apresenta uma abundância de nuances socioculturais que necessitam maior aprofundamento (McGREEVY, 2012).

Como busquei evidenciar neste texto, a superação das dificuldades enfrentadas pelas comunidades rurais depende em parte de um serviço de extensão que considere a complexidade da produção familiar e da forma de vida do agricultor. Se o extensionista quiser ser efetivo e fazer com que seu conhecimento seja incorporado à prática no campo, os resultados desta pesquisa sugerem que ele precisa, antes, aprender com o agricultor quais são seus receios, suas necessidades e expectativas, a organização da produção e a divisão de

trabalho no interior da família. Somente assim, acredita-se, uma nova técnica poderá se mostrar adequada às realidades da agricultura familiar.

REFERÊNCIAS

- ABA. Associação Brasileira de Antropologia. **Prêmio ABA/MDA Territórios Quilombolas**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário, Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural, 2006. 116 p.
- ABRAMOVAY, R. O admirável mundo novo de Alexander Chayanov. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 12, n. 32, p. 69-74, jan./abr. 1998.
- ARIADNE, Q. Sem chuva, Norte de Minas vende gado para outros Estados. **O Tempo**, Belo Horizonte, 28 jun. 2014. Disponível em <<http://www.otempo.com.br/capa/economia/sem-chuva-norte-de-minas-vende-gado-para-outros-estados-1.873245>> Acesso em: 30 set. 2015.
- ASSAD, E. Prefácio. In: FERREIRA, R. **Matemática aplicada às ciências agrárias**: análise de dados e modelos. Viçosa: UFV, 1999. p. 11-12.
- BARLETT, P. Cost-benefit analysis: a test of alternative methodologies. In: BARLETT, P. (Ed.). **Agricultural decision making**: anthropological contributions to rural development. New York: Academic Press, 1980. p. 137-160.
- BENOR, D. Training and visit extension: back to basics. In: RIVERA, W; SCHRAM, S. (Ed.). **Extension worldwide**: issues, practices and emerging priorities. New York: Croom Helm, 1987. p. 137-148.
- BENOR, D.; BAXTER, M. **Training and Visit Extension**. Washington, DC: The World Bank, 1984. 202 p.
- BRASIL. Decreto-lei nº 4887, de 20 de novembro de 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto/2003/D4887.htm. Acesso em: 26 fev. 2016.
- _____. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Diretoria de Políticas para Mulheres Rurais e Quilombolas. **Chamada Pública DPMRQ Nº 003/2011**. Disponível em <http://portal.mda.gov.br/portal/arquivos/view/chamadas-ater/brasil-sem-miseria/resultados/Publica%C3%A7%C3%A3o_Chamada_003_2011.pdf> Acesso em: 21 mai. 2014.
- BRUGES, M.; SMITH, W. Participatory approaches for sustainable agriculture: A contradiction in terms? **Agriculture and Human Values**, v. 25. p.13-23, 2008.
- BRUNER, J. **Uma nova teoria de aprendizagem**. Tradução de Norah Levy Ribeiro. 4 ed. Rio de Janeiro: Bloch, 1976. 162 p.
- BURGESS, J.; CLARK, J.; HARRISON, C.M. Knowledge in action: Actor network analysis of a wetland agri-environment scheme. **Ecological Economics**, v. 35, p 119-132, 2000.
- CARRETERO, M. Introdução. In: VIGOTSKI, L. **Psicologia pedagógica**. Tradução de Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2003. p. 11-13.
- CARRIL, L.F.B. Quilombo, território e geografia. **Agrária**, n. 3, p. 156-171, 2006.

CHAMBERS, R. The origins and practice of participatory rural appraisal. **World Development**, v. 22, n.7, p. 953-969, 1994.

_____. **Whose reality counts?** Putting the first last. London: Intermediate Technology Publications, 1997. 297 p.

CHAMBERS, R; PACEY, A.; THRUPP, L.A. (Ed.). **Farmer first:** farmer innovation and agricultural research. London: Intermediate Technology Publications, 1989. 218 p.

CHAYANOV, A. Sobre a teoria dos sistemas econômicos não capitalistas. In: SILVA, J.; STOLCKE, V. (Org.) **A questão agrária**. Tradução de Edgard Afonso Malagodi, Sandra Brizolla, José Bonifácio de S. Amaral Filho. São Paulo: Brasiliense, 1981. p. 133-163.

_____. **The theory of peasant economy**. Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1986. 316 p.

CHONCHOL, J. Prefácio. Trad. de Dimas Floriani. In: FERREIRA, A.; BRANDENBURG, A. (Org.). **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Editora da UFPR, 1998. p. 7-11.

COLLINS, H. Hubert L. Dreyfus, forms of life, and a simple test for machine intelligence. **Social Studies of Science**, London, v. 22, p. 726-739, 1992.

COLLINS, H; DE VRIES, G.; BIJKER, W. Ways of going on: an analysis of skill applied to medical practice. **Science, Technology & Human Values**, v. 22, n. 3, p. 267-285, Summer 1997.

CORNWALL, A.; GUIJT, I.; WELBOURN, A. Extending the horizons of agricultural research and extension: methodological challenges. **Agriculture and Human Values**, v. 11, p. 38-57, 1994.

DESHLER, W.W. Native cattle keeping in eastern Africa. In: LEEDS, A.; VAYDA, A.P. (Ed.). **Man, culture, and animals:** the role of animals in human ecological adjustments. Washington, D.C.: American Association for the advancement of science, 1965. p. 153-168.

DREYFUS, H. **O que os computadores não podem fazer:** uma crítica da razão artificial. Rio de Janeiro: Eldorado, 1975. 314 p.

ECKERMAN, J.P. **Conversations of Goethe with Eckermann and Soret**. Translated from the German by John Oxenford. v. II. Londres: Smith, Elder & Co, 1850. 443 p.

EMATER/MG. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais. Disponível em:
<http://www.emater.mg.gov.br/portal.cgi?flagweb=site_tpl_paginas_internas2&id=2#.U3yjFyj1UmY> Acesso em: 21 mai. 2014.

EMBRATER. Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural. **Política e diretrizes de formação extensionista**. Brasília, Embrater, 1987. 52 p.

ENGESTRÖM, Y.; MIDDLETON, D. (Ed.). **Cognition and communication at work**. New York: Cambridge University Press, 1996. 346 p.

ESHUIS, J.; STUIVER, M. Learning in context through conflict and alignment: farmers and scientists in search of sustainable agriculture. **Agriculture and Human Values**, v. 22, p. 137-148, 2005.

FERGUSON, J. **The anti-politics machine**: “development”, depoliticization, and bureaucratic power in Lesotho. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1997. 320 p.

FERGUSON, J.; LOHMANN, L. The anti-politics machine: “development” and bureaucratic power in Lesotho. **The Ecologist**, v. 24, n. 5, p. 176-181, 1994.

FERREIRA, A.D.; ZANONI, M. Outra agricultura e a reconstrução da ruralidade. In: FERREIRA, A.; BRANDENBURG, A. (Org.). **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Editora da UFPR, 1998. p. 15-26.

FONSECA, G. **Aprendizagem, socialização e conflito no trabalho: a dimensão tácita do (des)conhecimento nas organizações**. Belo Horizonte, 2005. 113 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais.

FONSECA, G.; LIMA, F.; ASSUNÇÃO, A. Transmissão do saber prático: as dificuldades do processo ensino/aprendizagem em uma cooperativa autogestionária. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v.29, p.45-53, 2004.

FRADE, C. **Componentes tácitos e explícitos do conhecimento matemático de áreas e medidas**. Belo Horizonte, 2003a. 251 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais.

_____. Polanyi’s social construction of personal knowledge and the theories of situated learning. **Philosophy of Mathematics Education Journal**, University of Exeter (UK), n. 17, 2003b. 5 p. Disponível em < <http://people.exeter.ac.uk/PErnest/pome17/pdf/polanyi.pdf> > Acesso em: 27 nov. 2015.

FRADE, C.; DA ROCHA FALCÃO, J. Tacit knowing and situated learning perspectives in the context of mathematics education. In: WATSON, A.; WINBOURNE, P. (Org.). **New directions for situated cognition in mathematics education**. The Netherlands: Springer, 2008.

FRANÇA, J. L. et al. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 9 ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2014. 263 p. (Coleção Aprender).

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Tradução de Rosisca Darcy de Oliveira. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1971. 93 p.

FRIEDERICHSEN, R.; et al. Adapting the innovation systems approach to agricultural development in Vietnam: challenges to the public extension service. **Agriculture and Human Values**, v. 30, p. 555-568, 2013.

GARTNER, J.A. Extension education: top(s) down, bottom(s) up and other things. In: JONES, J; STREET, P.R. (Ed.). **Systems theory applied to agriculture and the food chain**. New York: Elsevier, 1990. p. 325-350.

GLADWIN, C.H. Cognitive strategies and adoption decisions: a case study of nonadoption of an agronomic recommendation. In: BROKENSHA, D.; WARREN, D.M.; WERNER, O. (Ed.). **Indigenous knowledge systems and development**. New York: University Press of America, 1980. p. 9-28.

GOLDMAN, M. The birth of a discipline: producing environmental knowledge for the world. In: GOLDMAN, M. **Imperial nature: the World Bank and struggles for social justice in the age of globalization**. New Haven: Yale University Press, 2005. p. 151-180.

GRAMSCI, A. **Selections from the prison notebooks**. Edição e Tradução de Quentin Hoare e Geoffrey Nowell Smith. London: ElecBook, 1999. 846 p.

GUÉRIN, F. et al. **Compreender o trabalho para transformá-lo**. São Paulo, Edgard Blücher, 2001. 201 p.

HARRIS, M. Emics and etics. In: _____. Theories of culture in postmodern times. Walnut Creek: Altamira Press, 1999. p. 31-48.

_____. The cultural ecology of India's sacred cattle. **Current anthropology**, v. 7, n. 1, p. 51-66, 1966.

_____. The myth of the sacred cow. In: LEEDS, A.; VAYDA, A.P. (Ed.). **Man, culture, and animals: the role of animals in human ecological adjustments**. Washington, D.C.: American Association for the advancement of science, 1965. p. 217-228.

HART, G. D/developments after the meltdown. **Antipode**, v. 41, n. S1, p. 117-141, 2009.

_____. Development critiques in the 1990s: *cults de sac* and promising paths. **Progress in Human Geography**, v. 25, n. 4, p. 649-658, 2001.

_____. Geography and development: development/s beyond neoliberalism? power, culture, political economy. **Progress in Human Geography**, v. 26, n. 6, p. 812-822, 2002.

HENDRICKSON, M.K.; et al. Choice and voice: creating a community of practice in KwaZulu-Natal, South Africa. **Agriculture and Human Values**, 2014. doi 10.1007/s10460-014-9532-4

HOANG, L.A.; CASTELLA, J.; NOVOSAD, P. Social networks and information access: implications for agricultural extension in a rice farming community in northern Vietnam. **Agriculture and Human Values**, v. 23, p.513-527, 2006.

HOFFMANN, V. Book review: Five editions (1962–2003) of Everett Rogers's diffusion of innovations. **Journal of Agricultural Education and Extension**, Wageningen, v. 13, n. 2, p. 147-158, 2007.

HOFFMANN, V.; PROBST, K.; CHRISTINCK, A. Farmers and researchers: how can collaborative advantages be created in participatory research and technology development? **Agriculture and Human Values**, v. 24, p. 355-368, 2007.

HUTCHINS, E. **Cognition in the wild**. London: MIT Press, 1995. 381 p.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores sociais municipais: uma análise dos resultados do universo do Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. 149p.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=312670&idtema=16&search=minas-gerais|francisco-sa|sintese-das-informacoes>> Acesso em: 21 mai. 2014.

INGRAM, J. Agronomist–farmer knowledge encounters: an analysis of knowledge exchange in the context of best management practices in England. **Agriculture and Human Values**, v. 25, p. 405-418, 2008.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Quilombos das Américas: articulação de comunidades afro-rurais: documento síntese**. Brasília: Ipea: SEPIR, 2012. 79 p.

JUNTTI, M.; POTTER, C. Interpreting and reinterpreting agri-environmental policy: communication, trust and knowledge in the implementation process. **Sociologia Ruralis**, v.42, n. 3, p. 215-232, 2002.

KNIJNIK, G. **Educação matemática, culturas e conhecimento na luta pela terra**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006. 239 p.

LAVE, J. **Everyday life and learning**. Palestra proferida na Universidade da Califórnia, Berkeley, 03 nov. 2011. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=FAys46icCFs>> Acesso em: 04 dez. 2014.

_____. The practice of learning. In: CHAIKLIN, S.; LAVE, J. (Ed.). **Understanding practice: perspectives on activity and context**. New York: Cambridge University Press, 1996. p. 3-32.

LAVE, J.; WENGER, E. **Situated learning: legitimate peripheral participation**. New York: Cambridge University Press, 2011. 139 p.

LIMA, F. P. A. **Fundamentos teóricos da metodologia e prática de análise ergonômica do trabalho**. Texto de divulgação interna DEP-UFMG, 1998.

LONG, N.; VAN DER PLOEG, J.D. Demythologizing planned Intervention: an actor perspective. **Sociologia Ruralis**, v. 29, p. 227-49, 1989.

LYON, F. How farmers research and learn: the case of arable farmers of East Anglia, UK. **Agriculture and Human Values**, v. 13, n. 4, p.: 39-47, 1996.

MASSEY, D. A global sense of place. In: _____. **Space, place and gender**. 3 ed. Minnesota: University of Minnesota Press, 2001. p. 146-156.

McCORKLE, C.M. Toward a knowledge of local knowledge and its importance for agricultural RD&E. **Agriculture and Human Values**, v.6, p. 4-12, 1989.

McGREEVY, S.R. Lost in translation: incomer organic farmers, local knowledge, and the revitalization of upland Japanese hamlets. **Agriculture and Human Values**, v. 29, p.393-412, 2012.

McMICHAEL, P. **Development and social change**: a global perspective. 4 ed. Los Angeles: Pine Forge Press, 2008. 347 p.

MINAS GERAIS. Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Relatório de atividades 2011** – EMATER/MG. Disponível em
<<http://www.emater.mg.gov.br/doc/site/Relat%C3%B3rio%20de%20Atividades%202011.pdf>
> Acesso em: 21 mai. 2014

MINTZBERG, H. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2004. 359 p.

MORALES, H.; PERFECTO, I. Traditional knowledge and pest management in the Guatemalan highlands. **Agriculture and Human Values**, v. 17, p. 49-63, 2000.

MORITZ, M. Crop–livestock interactions in agricultural and pastoral systems in West Africa. **Agriculture and Human Values**, v. 27, p. 119-128, 2010.

NEVES, D.P. O desenvolvimento de uma outra agricultura: o papel dos mediadores sociais. In: FERREIRA, A.; BRANDENBURG, A. (Org.). **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Editora da UFPR, 1998. p. 147-168.

OTA. U.S. Congress, Office of Technology Assessment. **Enhancing agriculture in Africa**: a role for U.S. development assistance, OTA-F-356. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 1988.

PALIS, F.G. The role of culture in farmer learning and technology adoption: a case study of farmer field schools among rice farmers in central Luzon, Philippines. **Agriculture and Human Values**, v. 23, p. 491-500, 2006.

PEIXOTO, M. **Extensão rural no Brasil**: uma abordagem histórica da legislação. Textos para discussão. Consultoria Legislativa do Senado Federal. Centro de Estudos. Brasília, 2008. Disponível em: <<http://www12.senado.gov.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-48-extensao-rural-no-brasil-uma-abordagem-historica-da-legislacao>> Acesso em: 18 set. 2015.

PENCE, R.A.; GRIESHOP, J.I.. Mapping the road for voluntary change: partnerships in agricultural extension. **Agriculture and Human Values**, v. 18, p. 209-217, 2001.

POLANYI, M. **Personal knowledge**. Chicago: The University of Chicago Press, 1958. 428 p.

_____. **The tacit dimension**. New York: Anchor, 1967. 108 p.

PRESTES, Z. **Quando não é quase a mesma coisa**: traduções de Lev Semionovitch Vigotski no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2012. 272 p.

ROCHELEAU, D.E. Participatory research and the race to save the planet: questions, critique, and lessons from the field. **Agriculture and Human Values**, v. 11, p. 4-25, 1994.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. 5 ed. New York: Free Press, 2003. 551 p.

ROGOFF, B. Introduction: thinking and learning in social context. In: ROGOFF, B.; LAVE, J. (Ed.) **Everyday cognition**: its development in social context. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1984. p. 1-8.

RÖLING, N.; VAN DE FLIERT, E. Transforming extension for sustainable agriculture: the case of integrated pest management in rice in Indonesia. **Agriculture and Human Values**, v. 11, p. 96-108, 1994.

ROSANVALLON, P. **A crise do Estado-providência**. Tradução de Joel Pimentel de Ulhôa. Goiânia: Editora da UFG; Brasília: Editora da UnB, 1997. 161 p.

RUAS, E. et al. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável** – MEXPAR. Belo Horizonte, 2006. 114 p.

SANGTIN WRITERS. Still playing with fire: intersectionality, activism and NGOized feminism. In: SWARR, A.L.; NAGAR, R. (Ed.). **Critical transnational feminist praxis**. Albany: SUNY Press, 2010. p.124-142.

SCHÖN, D. Learning to design and designing to learn. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON THEORIES AND METHODS OF DESIGN, 1992, Gotemburg. **Proceedings...** Gotemburg: 1992. p. 25-46.

SCHUMACHER, E.F. **Small is beautiful**: a study of economics as if people mattered. 25 years later... with commentaries. Point Roberts: Hartley & Marks Publishers, 1999. 286 p.

SCRIBNER, S. Thinking in action: some characteristics of practical thought. In: STENBERG, R. (Ed.). **Practical intelligence**: nature and origins of competence in everyday world. New York: Cambridge University Press, 1986. p. 13-30.

SILVA, I. A legalização de quilombos: reflexões acerca de uma política pública destinada aos negros. **Libertas**, v. 2, n. 2, p. 139-151, 2008.

SPIELMAN, D.J.; et al. Rural innovation systems and networks: findings from a study of Ethiopian smallholders. **Agriculture and Human Values**, v. 28, p. 195-212, 2011.

STEWART, A. Nobody farms here anymore: Livelihood diversification in the Amazonian community of Carvão, a historical perspective. **Agriculture and Human Values**, v. 24, p. 75-92, 2007.

THOMPSON, J.; SCOONES, I. Challenging the populist perspective: rural people's knowledge, agricultural research, and extension practice. **Agriculture and Human Values**, v. 11, p. 58-76, 1994.

VANCLAY, F.; LAWRENCE, G. Farmer rationality and the adoption of environmentally sound practices: a critique of the assumptions of traditional agricultural extension. **European Journal of Agricultural Education and Extension**, v. 1, n. 1, p.59-90, 1994.

VIGOTSKI, L. **Psicologia pedagógica**. Tradução de Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2003. 311 p.

WANDERLEY, M. Em busca da modernidade social: uma homenagem a Alexander V. Chayanov. In: FERREIRA, A.; BRANDENBURG, A. (Org.). **Para pensar outra agricultura**. Curitiba: Editora da UFPR, 1998. p. 29-49.

WARD, N. Technological change and the regulation of pollution from agricultural pesticides. **Geoforum**, v. 26, n. 1, p. 19-33, 1995.

WATTS, M. Development II: the privatization of everything? **Progress in Human Geography**, v. 18, n. 3, p. 371-384, 1994.

WIT, C.T. Understanding and managing changes in agriculture. In: JONES, J; STREET, P.R. (Ed.). **Systems theory applied to agriculture and the food chain**. New York: Elsevier, 1990. p. 235-249.

WITTGENSTEIN, L. **Philosophical occasions**, 1912-1951. Edited by James C. Klagge and Alfred Nordmann. Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1993. 560 p.

WOORTMANN, K. O modo de produção doméstico em duas perspectivas: Chayanov e Sahlins. **Série antropologia**. Brasília, 2001. 28 p. Disponível em <http://www.dan.unb.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=11&Itemid=22&limitstart=3> Acesso em: 16 set. 2012.

WU, B.; PRETTY, J. Social connectedness in marginal rural China: the case of farmer innovation circles in Zhidan, north Shaanxi. **Agriculture and Human Values**, v. 21, p. 81-92, 2004.

WU, B.; ZHANG, L. Farmer innovation diffusion via network building: a case of winter greenhouse diffusion in China. **Agriculture and Human Values**, v. 30, p. 641-651, 2013.

ANEXOS

Anexo 1

Parecer do Comitê de Ética da Pesquisa da UFMG

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O desenvolvimento de competências matemáticas do engenheiro agrônomo na atividade de assistência técnica e extensão rural

Pesquisador: Cristina de Castro Frade

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 14814213.8.0000.5149

Instituição Proponente: Faculdade de Educação/UFGM ((FAE/UFGM))

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 295.500

Data da Relatoria: 05/06/2013

Apresentação do Projeto:

O projeto tem como recorte abordar o trabalho do engenheiro agrônomo na atividade de ATER (atividade de assistência técnica e extensão rural), junto aos agricultores familiares, com foco no desenvolvimento de competências matemáticas desse profissional. Propõe reconhecer, na prática do engenheiro agrônomo junto aos produtores rurais, elementos que indiquem como as competências matemáticas contribuem - e como podem contribuir melhor - para o diagnóstico e a resolução de problemas agrônômicos num sentido estrito e, num sentido amplo, para a consolidação da agricultura familiar como um caminho para o desenvolvimento regional sustentável. A hipótese mais geral que orienta este projeto é que, de maneira geral, a relação entre técnicos e produtores rurais não privilegia uma aprendizagem de "mão-dupla", o que indica a necessidade de que a extensão técnica seja transformada e que o próprio educador - no caso o engenheiro agrônomo - seja educado.

O trabalho será desenvolvido no norte de Minas e serão realizadas observações abertas (ou de apreensão mais geral do trabalho), observações sistemáticas (mais focalizadas na utilização da matemática), entrevistas simultâneas e entrevistas consecutivas aos atendimentos envolvendo engenheiros agrônomos e produtores rurais. Envolve 25 sujeitos de pesquisa. Serão também realizadas pesquisas documentais (grades curriculares, ementas, relação entre conteúdos e

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coop@prpq.ufmg.br

problemas agrônômicos) no Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Minas Gerais - Campus Montes Claros, unidade acadêmica em que o curso de graduação em Agronomia é oferecido, assim como entrevistas com professores e alunos do curso.

Objetivo da Pesquisa:

O objetivo primário é investigar o desenvolvimento de competências matemáticas do engenheiro agrônomo na ATER. Para realizar o objetivo primário do projeto será necessário responder às seguintes questões :

1) Como o engenheiro agrônomo utiliza a

matemática na atividade de assistência técnica, para diagnosticar e resolver problemas agrônômicos? 2)

Como a matemática é utilizada na atividade de extensão rural, em que o engenheiro agrônomo fornece orientações ao produtor rural? 3) Como a escolarização do engenheiro agrônomo repercute na utilização da

matemática em sua atividade de trabalho (nas tarefas de diagnóstico/resolução de problemas e de orientação aos produtores)? 4) Se os seguintes aspectos modificam a forma como o engenheiro utiliza a

matemática em seu trabalho, que transformações ocorrem? 4.1) O tempo de experiência do engenheiro agrônomo na profissão; 4.2) O tempo de experiência do produtor rural na atividade; 4.3) A

formação escolar do produtor rural; e 4.4) A estratégia de intervenção utilizada pela organização a que o engenheiro agrônomo se vincula (empresa estadual de ATER, ONGs, sindicatos de trabalhadores rurais). 5)

Em que medida os resultados da pesquisa podem contribuir para que se proponham melhorias na formação matemática do engenheiro agrônomo e nas estratégias de intervenção das organizações de ATER?

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Projeto e TCLE afirmam que a pesquisa não envolve risco, mas também garante o sigilo quanto à identidade dos participantes e o uso dos dados apenas para fins de pesquisa. Os TCLE apresentam as garantias de sigilo e direito de abandonar a pesquisa sem prejuízo do sujeito.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A exposição da pesquisa está clara e os TCLE em linguagem acessível. O conteúdo das entrevistas está indicado no projeto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Folha de rosto devidamente preenchida com Termo de Compromisso assinado pelo pesquisador e pela Direção da Unidade, Parecer favorável e aprovação do Colegiado de Pós-graduação; Acordo da instituição; 4 modelos de TCLE, para engenheiros, professores, estudantes e produtores, todos com contatos dos pesquisadores e do COEP, Acordo do Instituto de Ciências Agrárias de Montes

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 295.500

Claros.

Recomendações:

Eliminar do TCLE a frase: "Este estudo não envolve riscos para a sua saúde mental ou física diferentes daqueles que você encontra normalmente em seu dia-a-dia."

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sou pela aprovação do projeto.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado conforme parecer.

BELO HORIZONTE, 06 de Junho de 2013

Assinador por:
Maria Teresa Marques Amaral
(Coordenador)

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Anexo 2

Termo de consentimento livre e esclarecido apresentado aos extensionistas

TCLE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA EXTENSIONISTAS

Caro extensionista,

De acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 196/96, gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa **“O desenvolvimento de competências matemáticas do engenheiro agrônomo na atividade de assistência técnica e extensão rural”**, que será realizada no período de 01/09 a 31/12/2013.

A pesquisa será realizada por mim, Giovanni Campos Fonseca, professor universitário, com acompanhamento de minha orientadora do curso de doutorado Prof^{fa} Dr^a Cristina de Castro Frade do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

A pesquisa envolverá observação do seu trabalho em atividades de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) junto aos produtores assistidos por você. Também serão realizadas entrevistas relacionadas a essas atividades. Tanto as observações de sua prática quanto as entrevistas poderão ser gravadas em áudio e vídeo, e apenas os pesquisadores terão acesso a esses registros. Sua participação será agendada de acordo com a sua disponibilidade, não modificando ou afetando a rotina de suas atividades. Os dados coletados serão de uso exclusivo da pesquisa e não serão divulgados ou usados para avaliação do seu comportamento ou atitude. Também garantimos que você não será penalizado ou prejudicado se discordar em participar da pesquisa, ou se retirar seu consentimento, a qualquer momento. Os resultados serão publicados com garantia de preservação de anonimato, ou seja, seu nome ou quaisquer dados pessoais não serão divulgados.

Com esta pesquisa pretendemos investigar o desenvolvimento de competências matemáticas do engenheiro agrônomo estabelecendo como recorte o trabalho desse profissional na atividade de ATER junto aos agricultores familiares. Por isso, solicitamos a você que, caso aceite nosso convite, responda às perguntas das entrevistas com atenção e franqueza.

Em caso de dúvida ou esclarecimento, você pode entrar em contato com os pesquisadores responsáveis através dos telefones e endereços eletrônicos fornecidos abaixo. Informações adicionais podem ser solicitadas ao Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da UFMG.

Agradecemos desde já sua participação.

Atenciosamente,

Giovanni Campos Fonseca
Avenida Universitária, 1000 - Bairro Universitário
Bloco C - Sala 26 - CEP 39.404-006 - Montes Claros/MG
Celular (38) 8423-XXXX - giovannifonseca@gmail.com

ORIENTADORA DA PESQUISA

Profª Drª Cristina de Castro Frade

Avenida Antônio Carlos, 6627 - Faculdade de Educação

CEP 31270-901 - BH/MG - Telefone: (31) 3409-5310 - cristinafrade@ufmg.br

COEP/UFMG

Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005

CEP 31270-901 - BH/MG - Telefone: (31) 3409-4592 - coep@prpq.ufmg.br

Caso esteja de acordo com os termos deste consentimento, por favor, assine:

Eu _____,
concordo em participar da pesquisa **“O desenvolvimento de competências matemáticas do engenheiro agrônomo na atividade de assistência técnica e extensão rural”**, nos termos propostos neste documento TCLE, respondendo aos questionários e/ou participando de entrevista com gravação de áudio e vídeo. Li e compreendi as informações fornecidas e recebi respostas para qualquer questão que coloquei acerca dos procedimentos da pesquisa. Entendi e concordo com as condições do estudo. Receberei uma cópia assinada deste formulário de consentimento. Aceito, voluntariamente, participar desta pesquisa. Portanto, concordo com tudo que está escrito acima e dou meu consentimento.

Assinatura

Local: _____

Data: _____ de _____ de _____

Anexo 3

Termo de consentimento livre e esclarecido apresentado aos agricultores

TCLE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA AGRICULTORES

Caro agricultor,

De acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS/MS) 196/96, gostaríamos de convidá-lo a participar da pesquisa **“O desenvolvimento de competências matemáticas do engenheiro agrônomo na atividade de assistência técnica e extensão rural”**, que será realizada no período de 01/09 a 31/12/2013.

A pesquisa será realizada por mim, Giovanni Campos Fonseca, professor universitário, com acompanhamento de minha orientadora do curso de doutorado Prof^a Dr^a Cristina de Castro Frade do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

A pesquisa envolverá observação, na sua propriedade rural, do atendimento prestado pelo engenheiro agrônomo na atividade de assistência técnica e extensão rural. Você também será entrevistado por mim, ou seja, farei perguntas a você sobre o atendimento realizado. Tanto as observações dos atendimentos quanto as entrevistas poderão ser gravadas em áudio e vídeo, e apenas os pesquisadores terão acesso a esses registros. Sua participação será agendada de acordo com a sua disponibilidade, não modificando ou afetando a rotina da sua propriedade rural. Os dados coletados serão de uso exclusivo da pesquisa e não serão divulgados ou usados para avaliação do seu comportamento ou atitude. Também garantimos que você não será penalizado ou prejudicado se discordar em participar da pesquisa, ou se retirar seu consentimento, a qualquer momento. Os resultados serão publicados com garantia de preservação de anonimato, ou seja, seu nome ou quaisquer dados pessoais não serão divulgados.

Com esta pesquisa pretendemos investigar o desenvolvimento de competências matemáticas do engenheiro agrônomo estabelecendo como recorte o trabalho desse profissional na atividade de assistência técnica e extensão rural junto aos agricultores familiares. Por isso, solicitamos a você que, caso aceite nosso convite, responda às questões do questionário ou às perguntas das entrevistas com atenção e franqueza.

Em caso de dúvida ou esclarecimento, você pode entrar em contato com os pesquisadores responsáveis através dos telefones e endereços eletrônicos fornecidos abaixo. Informações adicionais podem ser solicitadas junto ao Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais.

Agradecemos desde já sua participação.

Atenciosamente,

Giovanni Campos Fonseca
Avenida Universitária, 1000 - Bairro Universitário
Bloco C - Sala 26 - CEP 39.404-006 - Montes Claros/MG
Celular (38) 8423-XXXX - giovannifonseca@gmail.com

ORIENTADORA DA PESQUISA

Profª Drª Cristina de Castro Frade

Avenida Antônio Carlos, 6627 - Faculdade de Educação

CEP 31270-901 - BH/MG - Telefone: (31) 3409-5310 - cristinafrade@ufmg.br

COEP/UFMG

Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 - Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005

CEP 31270-901 - BH/MG - Telefone: (31) 3409-4592 - coep@prpq.ufmg.br

Caso esteja de acordo com os termos deste consentimento, por favor, assine:

Eu _____,
concordo em participar da pesquisa "**O desenvolvimento de competências matemáticas do engenheiro agrônomo na atividade de assistência técnica e extensão rural**", nos termos propostos neste documento TCLE, respondendo aos questionários e/ou participando de entrevista com gravação de áudio e vídeo. Li e compreendi as informações fornecidas e recebi respostas para qualquer questão que coloquei acerca dos procedimentos da pesquisa. Entendi e concordo com as condições do estudo. Receberei uma cópia assinada deste formulário de consentimento. Aceito, voluntariamente, participar desta pesquisa. Portanto, concordo com tudo que está escrito acima e dou meu consentimento.

Assinatura

Local: _____

Data: _____ de _____ de _____

Anexo 4

Dados da unidade familiar

Dados da unidade familiar

Unidade familiar: [REDACTED]

Integrantes

Nome: [REDACTED]	NIS: [REDACTED]
CPF: [REDACTED]	Situação:
DAP: [REDACTED]	Etnia/Raça: Parda
Sexo: Feminino	Estado Civil: Casado(a)
Nacionalidade: Brasileiro(a)	Idade: 37
Data de nascimento: 06/12/1974	Orgão emissor: SSPMG
RG: [REDACTED]	RB:
Data de emissão: 05/01/2001	Nome do pai: [REDACTED]
Apelido:	Vínculo familiar: Familiar
Nome da mãe: [REDACTED]	Classificação: Quilombola
Responsável: Sim	

Telefones

Residencial: (38) [REDACTED]
Celular:

Recados:
Comercial:

Endereço residencial

Logradouro: Fazenda [REDACTED]	Complemento: ZONA RURAL
Nº: SN	
Município: MG - MG / [REDACTED]	Caixa postal:
CEP: [REDACTED]	

Nome: [REDACTED]	NIS:
CPF: [REDACTED]	Situação:
DAP: [REDACTED]	Etnia/Raça: Parda
Sexo: Masculino	Estado Civil: Casado(a)
Nacionalidade: Brasileiro(a)	Idade: 39
Data de nascimento: 18/10/1972	Orgão emissor: SSPMG
RG: [REDACTED]	RB:
Data de emissão: 05/08/2009	Nome do pai: [REDACTED]
Apelido:	Vínculo familiar: Familiar
Nome da mãe: [REDACTED]	Classificação: Quilombola
Responsável: Sim	

Telefones

Residencial: () -
Celular:

Recados:
Comercial:

Endereço residencial

Logradouro: Fazenda [REDACTED]	Complemento: ZONA RURAL
Nº: SN	
Município: MG - MG / [REDACTED]	Caixa postal:
CEP: [REDACTED]	

Nome: [REDACTED]	NIS:
CPF: [REDACTED]	Situação: Registro Ativo
DAP: [REDACTED]	Etnia/Raça: Parda
Sexo: Masculino	Estado Civil: Solteiro(a)
Nacionalidade: Brasileiro(a)	Idade: 17
Data de nascimento: 28/11/1994	Orgão emissor:
RG: [REDACTED]	RB:
Data de emissão:	Nome do pai: [REDACTED]
Apelido:	Vínculo familiar: Familiar
Nome da mãe: [REDACTED]	Classificação: Quilombola
Responsável: Não	

Telefones

Residencial: () -
Celular:

Recados:
Comercial:

Endereço residencial

Logradouro: Fazenda [REDACTED]
Nº: SN
Município: MG - MG / [REDACTED]
CEP: [REDACTED]

Complemento: ZONA RURAL

Caixa postal:

Nome: [REDACTED]

CPF:

DAP:

Sexo: Masculino

Nacionalidade: Brasileiro(a)

Data de nascimento: 17/10/1997

RG:

Data de emissão:

Apelido:

Nome da mãe: [REDACTED]

Responsável: Não

NIS:

Situação: Registro Ativo

Etnia/Raça: Parda

Estado Civil: Solteiro(a)

Idade: 14

Orgão emissor:

RB:

Nome do pai: [REDACTED]

Vínculo familiar: Familiar

Classificação: Quilombola

Telefones

Residencial: () -
Celular:

Recados:
Comercial:

Endereço residencial

Logradouro: Fazenda [REDACTED]
Nº: SN
Município: MG - MG / [REDACTED]
CEP: [REDACTED]

Complemento: ZONA RURAL

Caixa postal:

Grau de parentescos

Integrante	Grau	Integrante
[REDACTED]	Cônjuge	[REDACTED]
[REDACTED]	Filho(a)	[REDACTED]
[REDACTED]	Filho(a)	[REDACTED]

Classificação

Família quilombola

Anexo 5

Dados do diagnóstico do ano safra 7/2011-6/2012

Dados do diagnóstico

Unidade familiar: [REDACTED]
 Técnico responsável: [REDACTED]
 Data cadastro: 15/06/2012
 Tipo: Normal

Código diagnóstico: 1
 Ano Safra: 7/2010 - 6/2011
 Situação: Concluído

Geral

Unidade familiar

Nome	CPF	Parentesco	Idade
[REDACTED]	[REDACTED]	Familiar	37
[REDACTED]	[REDACTED]	Familiar	14
[REDACTED]	[REDACTED]	Familiar	39
[REDACTED]	[REDACTED]	Familiar	17

Capacitação

Nome	Capacitação	Ano conclusão	Carga horária
[REDACTED]	AVICULTURA	2007	40

Participação em políticas públicas

Nome	Descrição	Data de adesão
[REDACTED]	Bolsa Família	01/01/2008
[REDACTED]	BPC – Benefício de Prestação Continuada	01/05/2012
[REDACTED]	Crédito rural	01/01/2008

Mão-de-obra familiar

Nome	Idade	DND	DD	HND	HD	Limitação	D/HD	D/HND
[REDACTED]	14	100	30	8	4	Nenhuma	7,5	50
[REDACTED]	17	150	150	4	4	Nenhuma	75	75
[REDACTED]	37	0	365		8	Média	182,5	0
[REDACTED]	39	300	0	8		Nenhuma	0	300

DND - Número de dias trabalhados no ano em atividades não domésticas

DD - Número de dias trabalhados no ano em atividades domésticas

HND - Número de horas trabalhadas no dia em atividades não domésticas

HD - Número de horas trabalhadas no dia em atividades domésticas

D/HD - Dias de trabalho em atividades domésticas

D/HND - Dias de trabalho em atividades não domésticas

Indicadores Sociais

Coefficiente social	Especificação
Bens duráveis	
Quantidade de DVD players da família	1
Quantidade de fogões a lenha da família	1
Quantidade de telefones da família	1
Quantidade de aparelhos de som (e rádio) da família	1
Quantidade de antenas parabólicas da família	1
Quantidade de automóveis da família	0
Quantidade de bicicletas da família	1
Quantidade de fogões a gás da família	1
Quantidade de freezers da família	0
Quantidade de geladeiras da família	1
Quantidade de microcomputadores da família	0
Quantidade de microondas da família	0
Quantidade de motocicletas da família	1
Quantidade de máquinas de costura da família	0
Quantidade de máquinas de lavar roupas da família	1
Quantidade de televisores da família	1
Saúde	
Natureza do serviço de saúde da família	Público e privado
Periodicidade de acesso a serviços de saúde	Mensal
Acesso a serviços de saúde	Outros municípios
Internação hospitalar de algum membro da família no último ano?	Não Houve
Educação	
Há creche na região?	Não
As crianças frequentam a creche?	Não tem criança
Transporte	
Condições de acesso à propriedade (estradas, caminhos, etc)?	Ruim

Resumo do diagnóstico da unidade produtiva familiar

Página: 2 de 6

Primeira opção para transporte pessoal da família	Ônibus de linha – transporte privado
Segunda opção para transporte pessoal da família	Moto própria
Distância da unidade familiar da sede do município (km)?	0 a 10
Distância da unidade familiar em relação ao aglomerado de famílias (vila, sede comunitária, sede de bairro rural, distrito) mais próximo (km)?	21 a 40
Integração Social	
Principal opção de integração social dos membros da família	Igreja
Saneamento Rural	
A água que sua família usa para beber é	Clorada / tratada com água sanitária
A água disponível na propriedade é suficiente para o consumo humano?	Totalmente
A água disponível na propriedade é suficiente para o consumo dos animais?	Parcial
A água disponível na propriedade é suficiente para o uso nos cultivos agrícolas?	Insuficiente
Destino principal do esgoto da casa?	Fossa séptica
Destino principal do lixo de sua casa?	Queimado
Destino principal das embalagens vazias de agrotóxicos?	Depósito de lixo comum
Principal fonte da água para consumo humano da família	Caminhão pipa, caminhão tanque traz a água em alguns meses do ano
Existe alguma ação para conservar as nascentes ou fontes de água?	Não
Existe coleta de água da chuva?	Sim
Quanto a utilização dos resíduos nas culturas agrícolas	Parcial
Principal destino dos dejetos das criações da propriedade	Estrumeira para dejetos sólidos
Habitação	
Estado de Conservação da Moradia	Boa
Tamanho da moradia em m2	De 76 à 100 m²
Tipo de construção?	Alvenaria com reboco
Existe banheiro sanitário?	Sim, dentro da casa
Total de cômodos da moradia	04
Número de cômodos usados para dormir	04
Cidadania	
Como é o acesso da família a documentação básica?	Difícil, pois os órgãos estão distantes da casa
Energia Elétrica	
A propriedade possui energia elétrica?	Sim

Nome: _____

Coefficiente social	Especificação
Educação	
Tipo de escola formal frequentada?	Nenhuma
Qual a escolaridade?	Ensino Fundamental Incompleto
Qual a série está cursando?	Nenhuma
Como é o acesso a escola?	Difícil, pois a escola é distante de casa
Principal área de interesse dos cursos a serem realizados	Técnicas de produção
Integração Social	
Principal opção de integração social	Grupo Informal
Cidadania	
Quais as demandas por documentos?	Nenhum

Nome: _____

Coefficiente social	Especificação
Educação	
Tipo de escola formal frequentada?	Estadual
Qual a escolaridade?	Ensino Fundamental Incompleto
Qual a série está cursando?	Ensino fundamental 1ª a 3ª série
Como é o acesso a escola?	Difícil, pois a escola é distante de casa
Principal área de interesse dos cursos a serem realizados	Atividades produtivas agrícolas
Integração Social	
Principal opção de integração social	Associação Comunitária
Cidadania	
Quais as demandas por documentos?	CPF

Nome: _____

Coefficiente social	Especificação
Educação	
Tipo de escola formal frequentada?	Nenhuma
Qual a escolaridade?	Alfabetizado
Qual a série está cursando?	Nenhuma
Como é o acesso a escola?	Difícil, pois a escola é distante de casa
Principal área de interesse dos cursos a serem realizados	Técnicas de produção
Integração Social	
Principal opção de integração social	Igreja
Cidadania	
Quais as demandas por documentos?	Nenhum

Nome: _____

Coefficiente social	Especificação
Educação	
Tipo de escola formal frequentada?	Nenhuma
Qual a escolaridade?	Ensino Fundamental Completo
Qual a série está cursando?	Nenhuma

Como é o acesso a escola?	Difícil, pois a escola é distante de casa
Principal área de interesse dos cursos a serem realizados	Atividades produtivas agrícolas
Integração Social	
Principal opção de integração social	Associação Comunitária
Cidadania	
Quais as demandas por documentos?	CTPS

Produção

Imóveis

Imóvel: FAZENDA
Situação posse: Proprietário
Logradouro: Fazenda
Estado/município: MG -

Área ocupada: 7,26
CEP:

Atividade produtiva

Empreendimento: LAVOURA DE MILHO TRADICIONAL PLANTIO CONVENCIONAL SAFRA DE VERAO

Imóvel	Área
FAZENDA	1,0000

Produto: Milho
Produto principal: Sim
Quantidade Unidade de Produção(1): 1,0000
Produção(2): 1.440,00
Nível de satisfação com produtividade: Baixa
Produção transformada(3): 0,00
Produção consumo(4): 1.440,00
Produtividade(5)=(2)/(1): 1.440,00
Preço do produto(6): 0,50
Renda bruta (7)=(2-(3+4))x6: 0,00
Custo variável (8): 800,00
Renda líquida (9)=(7)-(8): -800,00
Participação na rede deste produto (10): 100,00

HECTARE(S)
 KG(s)
 KG(s)
 KG(s)
 KG/HECTARE
 R\$/KG(s)
 R\$
 R\$
 R\$

Empreendimento: FORMACAO DE LAVOURA DE CANA-DE-ACUCAR FUNDACAO

Imóvel	Área
FAZENDA	0,3000

Produto: Cana-de-Açuçar
Produto principal: Sim
Quantidade Unidade de Produção(1): 0,5000
Produção(2): 30,00
Nível de satisfação com produtividade: Baixa
Produção transformada(3): 0,00
Produção consumo(4): 30,00
Produtividade(5)=(2)/(1): 60,00
Preço do produto(6): 50,00
Renda bruta (7)=(2-(3+4))x6: 0,00
Custo variável (8): 1.200,00
Renda líquida (9)=(7)-(8): -1.200,00
Participação na rede deste produto (10): 100,00

HECTARE(S)
 TONELADA(s)
 TONELADA(s)
 TONELADA(s)
 R\$/TONELADA(s)
 R\$
 R\$
 R\$

Empreendimento: BOVINOCULTURA - LEITEIRA - LEITE DE VACA IN NATURA TIPO C - SEMI INTENSIVO

Imóvel	Área
FAZENDA	5,0000

Produto: Leite de Vaca In Natura Tipo C
Produto principal: Sim
Quantidade Unidade de Produção(1): 10,0000
Produção(2): 18.000,00
Nível de satisfação com produtividade: Baixa
Produção transformada(3): 0,00
Produção consumo(4): 720,00
Produtividade(5)=(2)/(1): 1.800,00

MATRIZ(ES) BOVINAS
 LITRO(s)
 LITRO(s)
 LITRO(s)
 LITROS/MATRIZ

Preço do produto(6): 0,70 R\$/LITRO(s)
Renda bruta (7)=(2-(3+4))x6: 12.096,00 R\$
Custo variável (8): 6.300,00 R\$
Renda líquida (9)=(7)-(8): 5.796,00 R\$
Participação na rede deste produto %(10): 100,00

Empreendimento: AVICULTURA - CORTE - FRANGO CAPIRA - ENGORDA

Imóvel	Área
FAZENDA	0,0010

Produto: Frango Caipira
Produto principal: Sim
Quantidade Unidade de Produção(1): 0,0350 MIL AVES (LOTE)
Produção(2): 70,00 KG(s)
Nível de satisfação com produtividade: Média
Produção transformada(3): 0,00 KG(s)
Produção consumo(4): 10,00 KG(s)
Produtividade(5)=(2)/(1): 2.000,00 KG/1000 AVES
Preço do produto(6): 10,00 R\$/KG(s)
Renda bruta (7)=(2-(3+4))x6: 600,00 R\$
Custo variável (8): 350,00 R\$
Renda líquida (9)=(7)-(8): 250,00 R\$
Participação na rede deste produto %(10): 100,00

Comercialização
Empreendimento: LAVOURA DE MILHO TRADICIONAL PLANTIO CONVENCIONAL SAFRA DE VERAO

Forma comercialização	Entrave comercialização
Nenhuma	

Empreendimento: FORMACAO DE LAVOURA DE CANA-DE-ACUCAR FUNDACAO

Forma comercialização	Entrave comercialização
Nenhuma	

Empreendimento: BOVINOCULTURA - LEITEIRA - LEITE DE VACA IN NATURA TIPO C - SEMI INTENSIVO

Forma comercialização	Entrave comercialização
Cooperativa	Escala insuficiente

Empreendimento: AVICULTURA - CORTE - FRANGO CAPIRA - ENGORDA

Forma comercialização	Entrave comercialização
Feira	Escala insuficiente

Patrimônio

Benfeitorias

Imóvel	Especificação	Estado de conservação	Ano de construção	Valor total
FAZENDA	Casa	Em Condições de Uso	2002	20.000,00
FAZENDA	Cerca	Em Condições de Uso	2010	10.000,00
FAZENDA	Curral		2005	3.000,00

Animais

Espécie	Quantidade	Valor unitário	Valor total
Bovinos	20,00	800,00	16.000,00
Aves Matrizes (Unidades)	35,00	20,00	700,00
Caninos	2,00	10,00	20,00
Felinos	1,00	10,00	10,00

Máquinas/equipamentos

Descrição	Tipo	Estado de conservação	Valor total
DESIINTEGRADOR	Ensiladeira	Em Condições de Uso	1.800,00
ENSILADEIRA PICADEIRA	Ensiladeira	Em Condições de Uso	1.500,00

Imóvel patrimônio

Matrícula Imóvel	Tipo	Situação posse	Área ocupada	Valor total
3.144 FAZENDA	Rural	Proprietário	7,2600	40.000,00

Financeiro

Manutenção familiar

Descrição	Tipo	Unid.	Quantidade	Valor unitário	Valor total
FEIRA	Alimentação	UNIDADE(s)	12,00	350,00	4.200,00
PASSAGEM DE ONIBUS	Transporte	UNIDADE(s)	96,00	18,00	1.728,00
REMEDIO	Saúde	Mês	12,00	200,00	2.400,00
ENERGIA	Água/Energia/Telefone	Mês	12,00	30,00	360,00
MATERIAL ESCOLAR	Educação	UNIDADE(s)	1,00	100,00	100,00
ROUPA	Vestuário	UNIDADE(s)	3,00	200,00	600,00

Receitas

Nome: [REDACTED]

Descrição	Tipo	Unid.	Quantidade	Valor unitário	Receita bruta	Custo variável/Imposto	Receita líquida
AUXILIO DOENÇA	Benefícios Sociais	UNIDADE(s)	12,00	622,00	7.464,00	60,00	7.404,00

Auto consumo

Nome: [REDACTED]

Descrição	Tipo	Unid.	Quantidade	Valor unitário	Receita bruta	Custo variável/Imposto	Receita líquida
Frango Caipira	Consumo Próprio	KG(s)	10,00	10,00	100,00	0,00	100,00

Nome: [REDACTED]

Descrição	Tipo	Unid.	Quantidade	Valor unitário	Receita bruta	Custo variável/Imposto	Receita líquida
Milho	Consumo Próprio	KG(s)	1.440,00	0,50	720,00	0,00	720,00
Cana-de-Açuçar	Consumo Próprio	TONELADA(s)	30,00	50,00	1.500,00	0,00	1.500,00
Leite de Vaca In Natura Tipo C	Consumo Próprio	LITRO(s)	720,00	0,70	504,00	0,00	504,00

Conclusão

Resumo da Renda

Integrante	RME	ORM	RMT	RNM	RTG	RP
[REDACTED]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
[REDACTED]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
[REDACTED]	250,00	7.404,00	7.654,00	0,00	7.654,00	
[REDACTED]	5.796,00	0,00	5.796,00	0,00	5.796,00	
TOTAL	6.046,00	7.404,00	13.450,00	0,00	13.450,00	280,208

RME - Renda Monetária Empreendimentos

ORM - Outras Rendas Monetárias

RMT - Renda Monetária Total

RNM - Renda Não Monetária

RTG - Renda Total Gerada

RP - Renda Per capita: (R\$/mês)

Principais objetivos e anseios

Nome: [REDACTED]

- 1: Educação superior para os filhos
- 2: Melhorar as condições de habitabilidade da casa
- 3: Ter mais segurança do meio rural

Nome: [REDACTED]

- 1: Adquirir máquinas equipamentos e implementos melhores
- 2: Aumentar a produção da propriedade
- 3: Educação superior para os filhos

Nome: [REDACTED]

- 1: Melhorar as condições das vias de transporte
- 2: Ter acesso a serviços de saúde
- 3: Ter acesso a eventos de informação/formação/capacitação

Nome: [REDACTED]

- 1: Melhorar as condições das vias de transporte
- 2: Ter melhores condições de acesso aos mercados
- 3: Reduzir a penosidade dos trabalhos

Anexo 6

Dados do planejamento para o ano safra 7/2012-6/2013

Dados do planejamento

Unidade familiar: [REDACTED]
 Técnico responsável: [REDACTED]
 Data cadastro: 09/10/2012
 Tipo: Normal

Código planejamento: 3
 Ano Safra: 7/2012 - 6/2013
 Situação: Concluído

Geral

Unidade familiar

Nome	CPF	Parentesco	Idade
[REDACTED]	[REDACTED]	Familiar	40
[REDACTED]	[REDACTED]	Familiar	38
[REDACTED]	[REDACTED]	Familiar	15
[REDACTED]	[REDACTED]	Familiar	18

Produção

Imóveis

Imóvel: FAZENDA [REDACTED]
 Situação posse: Proprietário
 Logradouro: Fazenda [REDACTED]
 Estado/município: MG - [REDACTED]
 Área ocupada: 7,2600
 CEP: [REDACTED]

Atividade produtiva

Empreendimento: AVICULTURA - CORTE - FRANGO CAPIRA - ENGORDA

Imóvel	Área
FAZENDA [REDACTED]	0,0010

Produto: Frango Caipira
Produto principal: Sim
 Quantidade Unidade de Produção(1): 0,0350
 Produção(2): 70,00
 Nível de satisfação com produtividade: Média
 Produção transformada(3): 0,00
 Produção consumo(4): 10,00
 Produtividade(5)=(2)/(1): 2.000,00
 Preço do produto(6): 10,00
 Renda bruta (7)=(2-(3+4))x6: 600,00
 Custo variável (8): 350,00
 Renda líquida (9)=(7)-(8): 250,00
 Participação na rede deste produto %(10): 100,00

MIL AVES (LOTE)
 KG(s)
 KG(s)
 KG(s)
 KG/1000 AVES
 R\$/KG(s)
 R\$
 R\$
 R\$

Empreendimento: BOVINOCULTURA - LEITEIRA - LEITE DE VACA IN NATURA TIPO C - SEMI INTENSIVO

Imóvel	Área
FAZENDA [REDACTED]	5,0000

Produto: Leite de Vaca In Natura Tipo C
Produto principal: Sim
 Quantidade Unidade de Produção(1): 10,0000
 Produção(2): 18.000,00
 Nível de satisfação com produtividade: Baixa
 Produção transformada(3): 0,00
 Produção consumo(4): 720,00
 Produtividade(5)=(2)/(1): 1.800,00
 Preço do produto(6): 0,70
 Renda bruta (7)=(2-(3+4))x6: 12.096,00
 Custo variável (8): 6.300,00
 Renda líquida (9)=(7)-(8): 5.796,00
 Participação na rede deste produto %(10): 100,00

MATRIZ(ES) BOVINAS
 LITRO(s)
 LITRO(s)
 LITRO(s)
 LITROS/MATRIZ
 R\$/LITRO(s)
 R\$
 R\$
 R\$

Empreendimento: FORMACAO DE LAVOURA DE CANA-DE-ACUCAR FUNDACAO

Imóvel	Área
FAZENDA	0,3000

Produto: Cana-de-Açu	
Produto principal: Sim	
Quantidade Unidade de Produção(1): 0,5000	HECTARE(S)
Produção(2): 30,00	TONELADA(s)
Nível de satisfação com produtividade: Baixa	
Produção transformada(3): 0,00	TONELADA(s)
Produção consumo(4): 30,00	TONELADA(s)
Produtividade(5)=(2)/(1): 60,00	
Preço do produto(6): 50,00	R\$/TONELADA(s)
Renda bruta (7)=(2-(3+4))x6: 0,00	R\$
Custo variável (8): 1.200,00	R\$
Renda líquida (9)=(7)-(8): -1.200,00	R\$
Participação na rede deste produto (10): 100,00	

Empreendimento: LAVOURA DE MILHO TRADICIONAL PLANTIO CONVENCIONAL SAFRA DE VERAO

Imóvel	Área
FAZENDA	1,0000

Produto: Milho	
Produto principal: Sim	
Quantidade Unidade de Produção(1): 1,0000	HECTARE(S)
Produção(2): 1.440,00	KG(s)
Nível de satisfação com produtividade: Baixa	
Produção transformada(3): 0,00	KG(s)
Produção consumo(4): 1.440,00	KG(s)
Produtividade(5)=(2)/(1): 1.440,00	KG/HECTARE
Preço do produto(6): 0,50	R\$/KG(s)
Renda bruta (7)=(2-(3+4))x6: 0,00	R\$
Custo variável (8): 800,00	R\$
Renda líquida (9)=(7)-(8): -800,00	R\$
Participação na rede deste produto (10): 100,00	

Fomentos

Num. parcela	Valor	Data prevista
1	1.000,00	20/12/2012
2	700,00	20/06/2013
3	700,00	20/12/2013

Comercialização**Empreendimento: LAVOURA DE MILHO TRADICIONAL PLANTIO CONVENCIONAL SAFRA DE VERAO**

Forma comercialização	Entrave comercialização
Nenhuma	

Empreendimento: FORMACAO DE LAVOURA DE CANA-DE-ACUCAR FUNDACAO

Forma comercialização	Entrave comercialização
Nenhuma	

Empreendimento: BOVINOCULTURA - LEITEIRA - LEITE DE VACA IN NATURA TIPO C - SEMI INTENSIVO

Forma comercialização	Entrave comercialização
Cooperativa	Escala insuficiente

Empreendimento: AVICULTURA - CORTE - FRANGO CAPIRA - ENGORDA

Forma comercialização	Entrave comercialização
Feira	Escala insuficiente

Financeiro

Manutenção familiar

Descrição	Tipo	Unid.	Quantidade	Valor unitário	Valor total
FEIRA	Alimentação	UNIDADE(s)	12,00	350,00	4.200,00
PASSAGEM DE ONIBUS	Transporte	UNIDADE(s)	96,00	18,00	1.728,00
REMÉDIO	Saúde	Mês	12,00	200,00	2.400,00
ENERGIA	Água/Energia/Telefone	Mês	12,00	30,00	360,00
MATERIAL ESCOLAR	Educação	UNIDADE(s)	1,00	100,00	100,00
ROUPA	Vestuário	UNIDADE(s)	3,00	200,00	600,00

Receitas

Nome: [REDACTED]

Descrição	Tipo	Unid.	Quantidade	Valor unitário	Receita bruta	Custo variável/Imposto	Receita líquida
AUXILIO DOENÇA	Benefícios Sociais	UNIDADE(s)	12,00	622,00	7.464,00	60,00	7.404,00

Auto consumo

Nome: [REDACTED]

Descrição	Tipo	Unid.	Quantidade	Valor unitário	Receita bruta	Custo variável/Imposto	Receita líquida
Frango Caipira	Consumo Próprio	KG(s)	10,00	10,00	100,00	0,00	100,00

Nome: [REDACTED]

Descrição	Tipo	Unid.	Quantidade	Valor unitário	Receita bruta	Custo variável/Imposto	Receita líquida
Leite de Vaca In Natura Tipo C	Consumo Próprio	LITRO(s)	720,00	0,70	504,00	0,00	504,00
Cana-de-Açúcar	Consumo Próprio	TONELADA(s)	30,00	50,00	1.500,00	0,00	1.500,00
Milho	Consumo Próprio	KG(s)	1.440,00	0,50	720,00	0,00	720,00

Conclusão

Avaliação técnica

Principais objetivos e anseios

Nome: [REDACTED]

- 1: Adquirir máquinas equipamentos e implementos melhores
- 2: Aumentar a produção da propriedade
- 3: Educação superior para os filhos

Nome: [REDACTED]

- 1: Melhorar as condições das vias de transporte
- 2: Ter acesso a serviços de saúde
- 3: Ter acesso a eventos de informação/formação/capacitação

Nome: [REDACTED]

- 1: Educação superior para os filhos
- 2: Melhorar as condições de habitabilidade da casa
- 3: Ter mais segurança do meio rural

Nome: [REDACTED]

- 1: Melhorar as condições das vias de transporte
- 2: Ter melhores condições de acesso aos mercados
- 3: Reduzir a penosidade dos trabalhos

Anexo 7

Dados do laudo

Dados do laudo

Unidade familiar: [REDACTED]

Nº Laudo: 1

Situação: Em elaboração

Status do projeto: [Verde]

Ano Safra: 2012/2013

Data laudo: 25/04/2013

Verificações

Atividade produtiva: FORMACAO DE LAVOURA DE CANA-DE-ACUCAR FUNDACAO

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Preparo da área/plantio	[REDACTED]	Concluido	[Verde]	Verde
Beneficiamento, Agregação de Valor e Comercialização	[REDACTED]	Programado	[Branco]	Branco

Atividade produtiva: LAVOURA DE MILHO TRADICIONAL PLANTIO CONVENCIONAL SAFRA DE VERA0

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Preparo da área/plantio	[REDACTED]	Concluido	[Verde]	Verde

Atividade produtiva: LAVOURA DE MILHO TRADICIONAL PLANTIO CONVENCIONAL SAFRA DE VERA0

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Tratos Culturais	[REDACTED]	Concluido	[Verde]	Verde

Atividade produtiva: LAVOURA DE MILHO TRADICIONAL PLANTIO CONVENCIONAL SAFRA DE VERA0

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Colheita	[REDACTED]	Concluido	[Verde]	Verde

Atividade produtiva: LAVOURA DE MILHO TRADICIONAL PLANTIO CONVENCIONAL SAFRA DE VERA0

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Beneficiamento, Agregação de Valor e Comercialização	[REDACTED]	Concluido	[Verde]	Verde

Atividade produtiva: BOVINOCULTURA - LEITEIRA - LEITE DE VACA IN NATURA TIPO C - SEMI INTENSIVO

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Implantação/Adequação de Instalações e Equipamentos	[REDACTED]	Concluido	[Verde]	Verde

Atividade produtiva: BOVINOCULTURA - LEITEIRA - LEITE DE VACA IN NATURA TIPO C - SEMI INTENSIVO

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Aquisição de Animais e Insumos	[REDACTED]	Concluido	[Verde]	Verde

Atividade produtiva: BOVINOCULTURA - LEITEIRA - LEITE DE VACA IN NATURA TIPO C - SEMI INTENSIVO

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Manejo	[REDACTED]	Em andamento	[Amarelo]	Amarelo

Atividade produtiva: BOVINOCULTURA - LEITEIRA - LEITE DE VACA IN NATURA TIPO C - SEMI INTENSIVO

Laudo técnico

Página: 2 de 2

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Beneficiamento, Agregação de Valor e Comercialização		Programado		Branco
Tratos Culturais		Concluído		Verde
Colheita		Programado		Branco

Atividade produtiva: AVICULTURA - CORTE - FRANGO CAIPIRA - ENGORDA

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Implantação/Adequação de Instalações e Equipamentos		Concluído		Verde

Atividade produtiva: AVICULTURA - CORTE - FRANGO CAIPIRA - ENGORDA

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Aquisição de Animais e Insumos		Concluído		Verde

Atividade produtiva: AVICULTURA - CORTE - FRANGO CAIPIRA - ENGORDA

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Manejo		Concluído		Verde

Atividade produtiva: AVICULTURA - CORTE - FRANGO CAIPIRA - ENGORDA

Orientação	Responsável	Estágio	Status	
Beneficiamento, Agregação de Valor e Comercialização		Concluído		Verde

Conclusão**Observação**

HOUE PERDA DA CULTURA DEVIDO A OCORRÊNCIA DA SECA