

UFRRJ

INSTITUTO DE AGRONOMIA

**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA –
PPGAO**

DISSERTAÇÃO

**O Perfil das Cooperativas Leiteiras Fluminenses e a Adoção de Práticas
Ambientais Conservacionistas**

Sabrina da Costa de Oliveira

2014



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA
PPGAO**

**O PERFIL DAS COOPERATIVAS LEITEIRAS FLUMINENSES E A
ADOÇÃO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS CONSERVACIONISTAS**

SABRINA DA COSTA DE OLIVEIRA

Sob a Orientação do Professor
Eduardo Francia Carneiro Campello

e Co-orientação da Pesquisadora
Cristhiane Oliveira da G. Amâncio

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre em Ciências**, no curso de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica.

Seropédica, RJ
Dezembro de 2014

636.2142098153

O48p

T

Oliveira, Sabrina da Costa de, 1982-

O perfil das cooperativas leiteiras fluminenses e a adoção de práticas ambientais conservacionistas / Sabrina da Costa de Oliveira. – 2014.

100 f.: il.

Orientador: Eduardo Francia Carneiro Campello.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Curso de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica, 2014.

Bibliografia: f. 65-80.

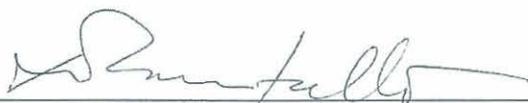
1. Bovino de leite – Criação – Rio de Janeiro (Estado) - Teses. 2. Pecuária – Aspectos ambientais - Rio de Janeiro (Estado) - Teses. 3. Cooperativas de produtores - Rio de Janeiro (Estado) – Teses. 4. Leite – Produção – Rio de Janeiro (Estado) – Teses. I. Campello, Eduardo Francia Carneiro, 1956- II. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Curso de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica. III. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE AGRONOMIA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA

SABRINA DA COSTA DE OLIVEIRA

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências,
no Curso de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica.

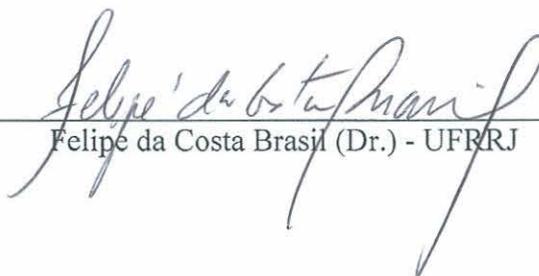
DISSERTAÇÃO APROVADA EM: 22/12/2014



Eduardo Francia Carneiro Campello - (Dr.) UFV
(Orientador)



Luiz Fernando Duarte de Moraes (Dr.) - UFRRJ



Felipe da Costa Brasil (Dr.) - UFRRJ

DEDICATÓRIA

- Dedico este mestrado a Deus que me mantém viva e fiel à esta vida de honestidade, árdua e muito sacrificante de trabalho e estudo;
- À minha família e aos amigos que compreenderam minha ausência em tantas ocasiões importantes;
- Ao meu amor da vida toda Hélder Rodrigues pelo companheirismo, ajuda e muita paciência durante meus momentos de desespero e ansiedade;
- Aos meus futuros filhos, pois é pensando neles que tenho me sacrificado tanto;
- À todas as cooperativas, produtores, profissionais do ramo, professores e alunos que participaram e/ou colaboraram com esta pesquisa;
- À UFRRJ e ao Presidente do Sistema OCB/SESCOOP-RJ, Dr. Marcos Diaz pela confiança na minha capacidade e profissionalismo.

RESUMO

OLIVEIRA, Sabrina da Costa de. – **O perfil das cooperativas leiteiras fluminenses e a adoção de práticas ambientais conservacionistas.** 2014. 103p. Dissertação (Mestrado em Agronomia, Agricultura Orgânica). Instituto de Agronomia. Programa de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Seropédica, RJ. 2014.

Diante da relevância da pecuária leiteira fluminense e visando a garantia da sustentabilidade da atividade no estado do Rio de Janeiro, assim como a satisfação e o bem estar do produtor, torna-se indispensável o desenvolvimento de políticas e programas de incentivos criados pelo governo do estado em parcerias com as cooperativas leiteiras fluminenses, para que através destas parcerias possam ser promovidas ações efetivas e incentivadoras, que desenvolvam as atividades de assistência técnica e veiculação de informações direcionadas à adoção de um conjunto de práticas ambientais conservacionistas que garantam a sustentabilidade da atividade. Este trabalho teve como objetivo identificar e caracterizar as cooperativas leiteiras fluminenses registradas no Sistema OCB/SESCOOP-RJ, diagnosticando a disponibilidade de assistência técnica por parte destas, o volume médio de leite captado mensalmente, a adoção de práticas de conservação do solo e os sentimentos e ideias dos produtores quanto ao uso de técnicas conservacionistas em termos ambientais. O trabalho foi realizado nas regiões Norte /Noroeste; Serrana e Centro Sul fluminense, por meio de entrevistas semiestruturadas à 14 gestores administrativos de 14 cooperativas distintas localizadas em 12 municípios do estado, bem como à um total de 21 produtores de 3 cooperativas selecionadas. Para estas mesmas cooperativas foram realizadas reuniões de grupo focal junto à 109 cooperados de 3 municípios em datas distintas. Identificou-se por meio do diagnóstico que as cooperativas leiteiras registradas até o mês de dezembro de 2011 representam 10% do total de cooperativas registradas no Sistema OCB/SESCOOP-RJ, porém deste total apenas 4 % encontra-se em pleno funcionamento. Foi detectado que os maiores volumes médios mensais de leite captado por cooperado, no período de estudo considerado, estão relacionados às cooperativas que declararam participar de programas de uso racional dos recursos naturais, desenvolvidos em parceria com a Empresa de Assistência Técnica do Estado (EMATER – RJ). Em ambas as regiões foram constatadas que os produtores cooperados utilizam técnicas de conservação do solo isoladamente ou a associação de duas ou mais destas, porém demandam de instruções sobre a importância da adoção de um conjunto das práticas visando à sustentabilidade do sistema de produção. Em decorrência do resultado de um sistema de informações deficientes por parte das cooperativas, os produtores demonstram a necessidade da disponibilidade de ferramentas de divulgação, compartilhamento de experiências e ideias que estimulem a adoção destas práticas.

Palavras-chave: pecuária leiteira, perfil dos produtores, recursos naturais, Sistema OCB/SESCOOP-RJ.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Sabrina da Costa de. - **The profile of fluminense dairy cooperatives and the adoption of environmental conservation practices.** 2014. 103p. Thesis (MS in Agronomy, Organic Agriculture). Institute of Agronomy. Graduate Program in Organic Agriculture. Rural Federal University of Rio de Janeiro. Seropédica, RJ. 2014.

Given the importance of the Rio dairy farming and aimed at ensuring the sustainability of the activity in the state of Rio de Janeiro, as well as the satisfaction and well-being of the producer, it is essential to develop policies and incentive programs created by state government in partnership with the Rio de Janeiro dairy cooperatives. These partnerships can promote effective actions and boosters, to develop the technical assistance activities and placement of information directed to the adoption of a set of conservation practices that ensure environmental sustainability of the activity. This study aimed to identify and characterize the fluminense dairy cooperatives registered in the system OCB / SESCOOP-RJ, diagnosing the availability of technical assistance from these, the average volume of milk picked up monthly, the adoption of soil conservation practices and feelings and ideas of producers regarding the use of conservation techniques in environmental terms. The work was carried out in the North /Northwest; Mountain and South Central regions of Rio de Janeiro estate, through semi-structured interviews with 14 administrative managers from 14 different cooperatives located in 12 municipalities in the state, as well as a total of 21 producers of 3 selected cooperatives. For these same cooperative focus group meetings were held by the 109 cooperative of three municipalities on different dates. It was identified by the diagnosis that dairy cooperatives registered until the month of December 2011 represent 10% of all registered cooperatives in the OCB / SESCOOP-RJ System, but this total only 4% is in full operation. It was found that the highest average monthly volumes of milk received by cooperating, in the considered period of study, are related to cooperatives who reported participating in rational use of natural resources programs, developed in partnership with the State Technical Assistance Company (EMATER - RJ). In both Regions were identified that cooperative farmers using soil conservation techniques, but require instruction on the importance of adopting a set of practices for the system sustainability production. Due to a deficient information system by the cooperatives, producers demonstrate the need for information tools availability for sharing the experiences and ideas that encourage the adoption of these environmental practices.

Key Word: dairy cattle, producer's profile, natural resources, OCB / SESCOOP-RJ System

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, e acima de tudo e de todos à Deus pelo que Ele vem me proporcionando. Pelo verdadeiro milagre que realizou em meu caminhar permitindo que eu pudesse, segundo sua orientação, me dedicar, insistir, cursar e concluir este mestrado. À Ele que me deu vida, fé, garra, perseverança, ânimo e alegria para prosseguir todas as manhãs.

A pesquisadora Dr^a. Cristhiane Amancio pela colaboração, confiança, presteza e oportunidade que me foi dada. Foi quem me aconselhou, acalmou, conduziu, quando tudo estava desabando. Obrigada pela sua dedicação, paz, compreensão, calma e confiança que me passou, mas também obrigada pela ajuda, pela amizade pelos direcionamentos e paciência ao me orientar sábados, domingos, feriados, dentro do ônibus, das barcas, dia de semana e até nas altas madrugadas de estudo. Nestes momentos difíceis você foi o ponto de equilíbrio. Sua simplicidade, dedicação e participação foram cruciais para o desenvolvimento deste trabalho. Você além de pesquisadora, doutora, é um ser humano maravilhoso e incrível. Aprendi muito com você.

Ao Dr. Eduardo Francia Carneiro Campello por aceitar o desafio de orientar uma pessoa com tantos contratempos como eu. Agradeço ainda por toda ajuda e disponibilidade. Te agradeço do fundo do coração, obrigada por tudo!

Aos demais membros da banca examinadora: Felipe Brasil, Luiz Fernando Duarte de Moraes, Michel Thiollent por toda colaboração disponibilidade e confiança.

Ao Dr. Alex pelo exemplo de profissionalismo, por acreditar na capacidade de desenvolvimento e realização deste trabalho me incentivando a ingressar no mestrado.

À Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e à Embrapa Agrobiologia por oportunizar este curso e desenvolvimento deste trabalho, proporcionando aprendizado de qualidade e principalmente por ter me aceito como mestranda.

Ao Dr. Celso Merolla Junger e ao Dr. Bernardo Ariston, pelo apoio, incentivo, aprendizado, aconselhamentos, contribuições, sugestões, direcionamentos, pela orientação profissional e pessoal, por estar sempre preocupado com meu desenvolvimento profissional e acadêmico e, acima de tudo, pela amizade e admiração. Ao Cláudio Jorge, Luizão pelo aprendizado confiança e amizade.

Ao meu querido mestre Marcos Vasconcelos, quem desde a graduação me preparou, incentivou e estimulou a dedicar-me aos estudos e dar continuidade à pesquisa desenvolvendo projetos e trabalhos voltados para as necessidades reais dos produtores. Pessoa que vibra com todas as minhas conquistas profissionais e pessoais se portando como um pai. Obrigada por valiosos ensinamentos que adquiri durante a vida acadêmica para o crescimento individual e coletivo.

À Diretoria do Sistema OCB/SESCOOP-RJ em especial ao meu querido Presidente Dr. Marcos Diaz, pela confiança, admiração, auxílio, compreensão, amizade e disponibilização de informações essenciais para o prosseguimento deste projeto. Por compreender a importância deste trabalho à minha formação profissional e acadêmica, mas principalmente por entender a necessidade do desenvolvimento de ações sustentáveis à cadeia produtiva do ramo agropecuário no estado como benefícios diretos aos produtores e suas cooperativas. Obrigada por acreditar e colaborar imensamente no desenvolvimento deste estudo. O Sr. com certeza é, foi e será, o melhor Presidente de toda a história do cooperativismo fluminense.

Ao meu amigo, parceiro, Sergio Gran Junior, quem muito se dedicou a me dar foco para o desenvolvimento e conclusão de todo o trabalho. Você me direcionou naquilo que pôde. Júnior, você é demais. Você não tem mestrado, doutorado, mas, esses títulos seriam

poucos para o papel que você cumpriu, obrigada de coração. À Lilian, agora sua esposa, pela compreensão, torcida e vibrações positivas. Ao Marcelo por me ajudar a recuperar alguns arquivos; Ao amigo Jhon (Jhonatan) do setor de Tecnologia da Informação do SESCOOP-RJ, pela tentativa de minimizar minhas dificuldades com o computador. À Sra. Gloria Gomes, grande arquivo do cooperativismo fluminense, pelo carinho e pela contribuição no estudo. À Ana Lúcia, ao William Azevedo, Inês Vieira, Monique Neves, Jane Nunes, Dilson Santos, Marcio Leoni, Marcio Cabral (Marcinho), Jorge Camilo (Jorginho), tia Jacilda, Teresa.

Ao Bruno Oliveira, Analista de comunicação do SESCOOP-RJ e a toda equipe da Montenegro Comunicações em especial ao Cláudio Montenegro, Leonardo Poyart e ao Richards Holanda.

À Dra. Marisa Gaudio, Renata Gaudio e Dra. Ana Luiza pelo incentivo que se preocupavam comigo com meu bem-estar e com meus esforços.

Ainda aos Srs. Adelson Novaes, Valdinei Calixto, Luiz Amaral e Luiz Carlos Morreba, pelas informações, debates, pela fiel e amável amizade, pelo apoio, incentivo e confiança, pelas revisões, pelas sugestões por me aturar falando desse trabalho praticamente às 8 horas do dia. Obrigada pelo esforço em me alegrar e me dar otimismo, ânimo e força para a finalização deste trabalho e para enfrentar os obstáculos que surgiram. Ao Sr. Márcio Fernandes Engenheiro Agrônomo, amigo de trabalho, quem colaborou na busca de dados e informações. A Sr.^a Jerusa Marques coordenadora do setor de projetos. À Sra. Vânia Lengruher pelo incentivo.

À Mariana Castor, Sr. Jorge Gomes, à Valdinéia Cabral (Val), Daniele Bayão, à Luciana Batista (aquela que conquista), Flavia Barbosa pelas sugestões que em muito contribuíram para este estudo.

À minha família, Pai, Mãe, Irmã, que presenciaram minha luta, em busca da conclusão deste trabalho, mas principalmente aos meus tios Edson e Arlinda, que sorriram, choraram e sofreram junto comigo todos os problemas e alegrias para eu alcançar esse objetivo. Que me deram conselhos e apoio nas horas mais difíceis. À Madrinha (minha dinda) Aurineide. À amiga, prima e irmã Suely Alves, pelo amor, carinho e atenção que vem me dando durante todo esse tempo. Aos pais, mães, irmãos e amigos, que ganhei durante o desenvolvimento deste trabalho, como Vania Mendonça e Erasmo, Vó Neuza e Vô Aroldo. Todas as meninas super poderosas e cheias de garra da Cooperativa de Bordados de Natividade e aos produtores da Cooperativa de Agricultores Familiares NATCOOP, grandes parceiros que apoiaram e sempre apoiam o meu trabalho.

À sempre amiga/irmã, de trabalho, de graduação, pós-graduação, de alojamento, de vida, presente e disposta a contribuir, Juliana Spindolla, quem conheço à doze anos, pelo companheirismo e amizade fiel por todo esse tempo. Ao Deivis Araújo pelo incentivo e força.

Aos amigos de graduação em especial ao Raoni Miranda, Lindas meninas do alojamento F3301, composição 2003 e 2012/2014: Fernanda, Maíra, Tamyr, Blenda, Giovana, em especial às graduandas Suyan e Marina Queiroga; e amigos da Turma de mestrado em especial: ao Tarcísio Moura, Wallace Rodrigues, Edemar Baranek, pelo carinho, apoio, direcionamento e contribuições, mas também à Thaís Luiz, Ludgero, Sebastião, Andréa, pelo aprendizado interpessoal e crescimento coletivo, amizade, troca de informações, debates, auxílios durante a realização de muitos trabalhos intermináveis. Obrigada pela força e incentivos cruciais para iniciar e finalizar mais essa árdua jornada. Um agradecimento especial aos amigos Fabiana Fróes e Rosimar Goulart pelos finais de semana ao meu lado e pela grandiosa paciência, orientação e contribuição.

Aos produtores, funcionários e à toda diretoria das cooperativas: COMVACA-Natividade, CAPIL- Itaperuna, CAPIL – Itaocara, CLSF – São Fidélis, CAPSUL – Sumidouro, COOPCARMO – Carmo, COOPSUL- Paraíba do Sul, CMRV- Valença, CAPQ-Quatis, Cooperativa de Conservatória – Conservatória, Leite Macuco- Macuco, COOP. Duas

Barras - Duas Barras; COOPBAMA- Barra Mansa, CAPSIL- Santa Isabel. Ao Sr. Altair (Véio) da COMVACA; à Sra. Maria Tereza, da Associação de produtores do Vale do Ribeirão Dourado- Macuco; aos profissionais da EMATER: Felipe, Luiz Tupinambá (escritório local Valença); José Eronato (escritório local Macuco) pela imensa e incomparável disponibilidade paciência, apoio e amizade. A Médica Veterinária Karine Meirelles amiga muito prestativa, que ajudou com dicas e contribuições.

À pessoa mais linda e amiga, que ao saber da minha preocupação e nervosismo me ligava de Brasília só para me tranquilizar, dar dicas e direcionamentos. Obrigada por todas as contribuições, paciência e carinho Marco Morato.

Ao meu amigo, companheiro, namorado, amorzão da minha vida, “nêgo” Hélder Rodrigues, obrigada pelo incentivo. Esse título significa muita coisa para nós.

A todos que torceram por mim, me incentivaram, que pude compartilhar momentos difíceis e importantes, que colaboraram diretamente e/ ou indiretamente para meu amadurecimento e crescimento pessoal e profissional. Tenham certeza que sem o apoio de vocês esse trabalho não seria possível.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Quantidade de técnicos atuantes por cooperativa (2014).....	42
Figura 2 – Número de Ptecs de sistemas de criação animal / sistemas agrícolas e respectivos números de Foat por produtor na região Norte / Noroeste (2014).....	50
Figura 3 – Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptecs destinadas aos sistemas de criação animal por produtor na região Norte / Noroeste (2014).....	51
Figura 4 – Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptecs destinadas aos sistemas agrícolas por produtor na região Norte / Noroeste (2014).....	52
Figura 5 – Número de Ptecs de sistemas de criação animal / sistemas agrícolas e respectivos números de Foat por produtor na região Serrana (2014).....	53
Figura 6 – Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptecs destinadas aos sistemas de criação animal por produtor na região Serrana (2014).....	54
Figura 7 – Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptecs destinadas aos sistemas agrícolas por produtor na região Serrana (2014).....	55
Figura 8 – Número de Ptecs de sistemas de criação animal / sistemas agrícolas e respectivos números de Foat por produtor na região Centro Sul fluminense (2014).....	56
Figura 9 – Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptecs destinadas aos sistemas de criação animal por produtor na região Centro Sul fluminense (2014).....	57
Figura 10 – Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptecs destinadas aos sistemas agrícolas por produtor na região Centro Sul fluminense (2014).....	58
Figura 11 – Número de práticas ambientais conservacionistas (Pacs) adotadas e as respectivas Foat por produtor na região Norte / Noroeste (2014).....	60
Figura 12 – Número de práticas ambientais conservacionistas (Pacs) adotadas e as respectivas Foat por produtor na região Serrana (2014).....	61
Figura 13 – Número de práticas ambientais conservacionistas (Pacs) adotadas e as respectivas Foat por produtor na região Centro Sul fluminense (2014).....	62

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados cadastrais do Sistema OCB/SESCOOP-RJ para o ramo agropecuário (2012).....	38
Tabela 2 – Identificação das regiões, cooperativas leiteiras e cidades do diagnóstico (2012).....	39
Tabela 3 – Quantificação de cooperativas leiteiras localizadas nas regiões indicadas para o desenvolvimento do diagnóstico (2012).....	40
Tabela 4 – Principais temas abordados pelos técnicos nas cooperativas, regiões de estudo (2014).....	43
Tabela 5 – Caracterização das cooperativas quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (litro) considerando o período de 2011 a 2013.....	46
Tabela 6 – Características das cooperativas que se destacaram quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (litro) considerando o período de 2011 a 2013.....	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACI	Aliança Cooperativa Internacional ou Intenational Co-operative Allience.
ACI – AMÉRICAS	Aliança Cooperativista Internacional das Américas.
a.a	ao ano.
ALERJ	Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro.
ANDEF	Associação Nacional de Defesa Vegetal.
BC	Programa /projeto Balde Cheio.
CCPL	Central de Cooperativas de Produtores de Leite.
CEPEA	Centro de Estudos Avançados Em Economia Aplicada – ESALQ/USP.
CMRV	Cooperativa Mista de Responsabilidade de Valença.
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica.
COMVACA	Cooperativa Mista dos Produtores Rurais do Vale do Carangola.
COOPBAMA	Cooperativa Agropecuária de Barra Mansa
DENACOOOP	Departamento de Cooperativismo e Associativismo Rural.
DOT	Demais Orientações Técnicas.
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.
EMATER	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural.
EMATER-RJ	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro.
Esalq/USP	Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz / Universidade de São Paulo.
ERC	Escritório Regional do Cooperativismo.
ES	Espírito Santo.
EUA	Estados Unidos da América.
FAERJ	Federação da Agricultura, Pecuária e Pesca do Rio de Janeiro.
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura ou Food and Agriculture Organization of the United Nations.
Foat	Fontes de orientação / assistência técnica.
FIDA	Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola.
Ha	Hectare.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.
INDA	Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário.
IATF	Inseminação Artificial em Tempo Fixo.
l	litro
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.
MDIC	Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior.
MG	Estado de Minas Gerais.
OCA	Organização das Cooperativas da América.
OCB	Organização das Cooperativas Brasileiras.

OCB/GO	Organização das Cooperativas Brasileiras – Unidade do Estado de Goiás.
OCB-RJ	Organização das Cooperativas Brasileiras- Unidade do Estado do Rio de Janeiro.
ONU	Organização das Nações Unidas.
Ptecs	Práticas tecnológicas.
Pacs	Práticas ambientais conservacionistas.
PIB	Produto Interno Bruto.
PMA	Programa Mundial de Alimentos.
RJ	Estado do Rio de Janeiro.
RS	Estado do Rio Grande do Sul.
SAF's	Sistemas Agroflorestais.
SDC	Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo.
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas.
SEBRAE-RJ	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro.
SESCOOP-RJ	Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo do Estado do Rio de Janeiro.
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SENAR-RJ	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural do Estado do Rio de Janeiro
SICOOB	Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil.
SICOOB/GO	Sistema de Cooperativas de Crédito do Brasil/ Estado de Goiás.
SP	Estado de São Paulo.
SSP's	Sistemas Silvopastoris.
TCE	Tribunal de Contas do Estado.
UD	Unidade Demonstrativa.
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
UNICAFES	União Nacional das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária.
UNIMEV	Cooperativa de Trabalho de Médicos Veterinários.
UNIMEV- RIO	Cooperativa de Trabalho de Médicos Veterinários do Estado do Rio de Janeiro.
UNISOL/BRASIL	União e Solidariedade das Cooperativas e Empreendimentos de Economia Social do Brasil.
USDA	Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
2 OBJETIVOS	18
2.1 Objetivo Geral	18
2.2 Objetivos Específicos	18
3 REVISÃO DE LITERATURA	19
3.1 Bovinocultura Leiteira no Brasil	19
3.1.1 Pecuária leiteira na região sudeste.....	20
3.1.2 Produção leiteira fluminense e o cooperativismo.	22
3.2 Cooperativismo.	23
3.2.1 O cooperativismo – conceito e definição.....	23
3.2.2 História do cooperativismo.	23
3.2.3 Representação nacional do cooperativismo.	25
3.2.4 Cooperativismo e o ramo agropecuário.	26
3.2.5 Cooperativismo e sustentabilidade.....	28
3.3 Alternativas para a Reversão do Processo de Degradação Ambiental Vinculados à Bovinocultura Leiteira Fluminense.	29
3.3.2 Cenário.....	29
3.3.3 Práticas conservacionistas na produção agrícola cooperativista.....	30
3.4 Práticas Ambientais Conservacionistas - Conceito e Definição.....	32
3.4.1 Benefícios das práticas conservacionistas para a pecuária leiteira.	32
4 METODOLOGIA	34
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
5.1 Diagnóstico das Cooperativas Fluminenses quanto ao Uso de Práticas Ambientais Conservacionistas em Prol do Melhor Desenvolvimento da Pecuária Leiteira	38
5.2 Quantificação, Identificação e Seleção das Cooperativas, Regiões e Municípios do Diagnóstico.....	38
5.2.1 Quantificação das cooperativas leiteiras registradas na OCB – RJ.....	38
5.2.2 Identificação das regiões, cooperativas e cidades de desenvolvimento do diagnóstico.	39
5.3 Caracterização e Seleção das Cooperativas Leiteiras Registradas na OCB-RJ.	41
5.3.1 Caracterização das cooperativas quanto à disponibilização de assistência técnica e principais temas abordados pelos técnicos	41
5.3.2 Caracterização das cooperativas quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (litro) (2011- 2013).	45
5.3.3 Seleção das cooperativas quanto à disponibilização de assistência técnica associada ao maior volume médio mensal de leite captado por cooperado (litro) (2011- 2013).	47
5.4 Identificação das Práticas Tecnológicas Produtivas Adotadas na Bovinocultura Leiteira Cooperativista, com Ênfase na Conservação do Solo nas Regiões do Diagnóstico (Norte/ Noroeste; Serrana e Centro Sul Fluminense).	48
5.4.1 Caracterização geral dos produtores cooperados.	48
5.5 Reuniões de Grupos Focais.....	63
6 CONCLUSÃO	64
6.1 Considerações Finais.....	64
7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA	65
8 GLOSSÁRIO	81
9 ANEXOS.....	87

INTRODUÇÃO

No estado do Rio de Janeiro é possível presenciar pastagens em áreas declivosas acima de 30 %, sem quaisquer componentes arbóreos, configurando-se como áreas vulneráveis e propícias a degradação.

No século XVIII, houve uma aceleração na devastação da floresta no Sudeste, por conta do ciclo do ouro, do café e da criação de gado. Com a introdução de pastagens exóticas, cerca de 30.000 km² de Mata Atlântica foi reduzida a poucos fragmentos descontínuos, não causando impedimento produtivo imediato. Estas pastagens foram estabelecidas a partir do século XX em áreas, que já possuíam um histórico de degradação iniciado em 1502 por conta da extração do Pau-Brasil (*Caesalpinea echinata*) e de outras madeiras. (PRADO JÚNIOR, 1942; CARVALHO et al., 2007).

A exploração desses solos continuou de forma desordenada, baseada na visão escravocrata, atendendo a busca do aumento de riquezas pessoais das elites locais. Desta forma a atividade pecuária exauria as áreas, e avançavam para novas áreas, lançando mão de práticas de queimadas e derrubadas, levando os recursos naturais à exaustão. É possível notar que os conceitos foram substituídos, no entanto, as práticas não foram alteradas. Elas foram acrescidas da utilização de insumos químicos externos e de maquinários, devido à necessidade de produção em escala, impulsionada pelo pós-Guerra na década de 40 (SCHLESINGER, 2009).

Nesse modelo de agricultura, não havia qualquer preocupação com o meio ambiente, trazendo com ele graves impactos sociais, econômicos e ambientais, consolidando um sistema de produção gerador de exclusão, elevando as taxas de êxodo rural e de atividades. Dessa forma, pode ser considerado custoso, por tornar os produtores dependentes dos insumos externos e por ocasionar danos ao solo, tais como: acidificação, compactação, perda de matéria-orgânica, perda dos nutrientes, perda de fertilidade, perda da biodiversidade funcional, perda de solo propriamente dito, intensificação dos processos erosivos e consequente queda da produtividade.

Entremeado desse modelo de agricultura, se desenvolveu a pecuária leiteira fluminense. O estado do Rio de Janeiro que já foi considerado a segunda maior bacia leiteira da região sudeste, movimentava o seu produto através de cooperativas. Atualmente no estado, a pecuária leiteira se concentra basicamente em unidades de produção familiar, de pequeno porte, em sua maioria ainda ligada ao sistema cooperativista. Mesmo contando com a participação efetiva das cooperativas fluminenses nos dias atuais, a atividade leiteira do estado continua sendo apontada como uma das atividades agrícolas possíveis de causar impactos ambientais negativos.

Embora estejam reunidos de forma organizada, esses empreendimentos ainda apresentam pouca autonomia na condução do processo produtivo. Essa limitação quanto a autonomia se dá devido a reduzida possibilidade de investimentos, de rentabilidade e competitividade do produto, aos excessivos custos de produção os quais dificultam a capitalização das unidades produtivas e vezes a adoção de novas técnicas de produção (DIAS-FILHO e FERREIRA, 2007; DIAZ, 2013 e 2014).

Também em função da utilização inadequada dos recursos naturais o estado teve sua produção afetada, contribuindo para a redução do número de cooperativas no estado. A atividade continua sendo exercida, porém ainda sem planejamento, persistindo na utilização de tecnologias e sistemas produtivos convencionais. Estes sistemas são alicerçados no uso de energia fóssil, em exageradas cargas de insumos químicos sintéticos e pesticidas.

Situação antagônica, pois o cooperativismo como um todo, por ser um movimento de organização social, regido por valores e princípios, são designados a promover o desenvolvimento social, econômico e ambiental de maneira sustentada, capaz de proporcionar aos seus sócios (produtores rurais cooperados) o acesso às informações e às tecnologias sustentáveis sob baixo custo.

A persistência na adoção destas técnicas convencionais na bovinocultura leiteira, contribuirá para a elevação da dependência de insumos externos, para a degradação acelerada das áreas produtivas à níveis alarmantes. Poderá ocasionar perdas de solos e consequente abandono de áreas devido a improdutividade, concorrendo para a decadência de mais empreendimentos cooperativos e para o avanço da agricultura sob áreas florestais no estado.

Na década de 90, com a intenção de minimizar e até mesmo reverter os impactos das práticas inapropriadas, foram iniciadas pesquisas com o objetivo de promover a sustentabilidade das pastagens cultivadas nas áreas de Mata Atlântica da região sudeste. Com isso, o número de pesquisadores dedicados ao tema aumentou, permitindo a apresentação de novos resultados, dando base técnico-científica aos sistemas de produção mais sustentáveis, mais conservacionistas, consolidando os sistemas alternativos de produção (CARVALHO et al., 2002; FERREIRA e OLIVEIRA NETO, 2011).

Dentre diversas práticas e tecnologias pôde ser identificada como adequada, sustentável e de menor impacto para o desenvolvimento da bovinocultura leiteira, as técnicas conservacionistas do solo. Estas tecnologias são capazes de promover a recuperação de áreas de pastagens degradadas, a reinserção destas ao processo produtivo e de impulsionar o aumento quantitativo e qualitativo da produção leiteira, podendo garantir a continuidade da atividade agrícola e pecuária (FERREIRA e OLIVEIRA NETO, 2011).

As técnicas conservacionistas são utilizadas para promover o aumento da resistência do solo e para diminuir/mitigar os efeitos dos processos erosivos. Estas podem ser adotadas para a produção de alimentos aliada à geração de renda e prestação de serviços ambientais, como recuperação de áreas degradadas. Entretanto ainda são pouco difundidas e implantadas pelos produtores do estado.

Tendo em vista as relações de interação entre a bovinocultura leiteira, o cooperativismo, o seu papel no desenvolvimento ambiental sustentado foi observada a necessidade de identificar a adoção de práticas conservacionistas pela produção leiteira cooperativista fluminense.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Diagnosticar o perfil de produção e de preocupação com a conservação dos solos das cooperativas leiteiras fluminenses registradas no Sistema OCB/SESCOOP-RJ.

2.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar as cooperativas leiteiras registradas no sistema OCB/SESCOOP-RJ, quanto à disponibilização de assistência técnica e principais temas abordados; quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (litro).
- Identificar a adoção de práticas tecnológicas produtivas, com ênfase em conservação do solo, na bovinocultura leiteira cooperativista nas regiões do diagnóstico.
- Identificar percepções e ideias dos produtores cooperativados e promover orientação teórica quanto à adoção de práticas de conservação do solo na bovinocultura leiteira cooperativista nas regiões do diagnóstico.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Bovinocultura Leiteira no Brasil

A criação e domesticação de gado se iniciou há 5.000 anos atrás. O bovino era usado apenas como animal de carga (FIALHO, 2012). Era tratada como atividade secundária, complementar à economia do açúcar, algodão, explorações madeireiras e ainda para a penetração, conquista e povoamento interiorano do território (SIMONSEN, 1937; SCHLESINGER, 2009).

O leite era apenas um subproduto pouco consumido de baixo valor de mercado, destinado apenas à subsistência (ALVES, 2001), até ocorrer à migração do eixo do crescimento¹ da região nordeste para o sudeste (SCHLESINGER, 2010). Nessa região a bovinocultura se concentrou, (clima favorável, recursos naturais abundantes), quando então houve o aumento da população, ampliando o mercado consumidor, abrindo novas frentes de expansão. A atividade passou a exigir grandes extensões de terras para o pastoreio (SIMONSEN, 2005), sendo utilizada para a obtenção de carne e leite in natura ou em forma de derivados de fabricação caseira em maior volume.

A proporção e importância que a atividade leiteira conquistou no país são inegáveis (ZOCCAL et al., 2011). O leite e seus derivados continuam sendo produzidos e consumidos em larga escala na alimentação humana, porém sob condições heterogêneas no mundo (TRENNEPOHL et al., 2012; SCOT CONSULTORIA, 2013).

A bovinocultura é de longe, a atividade econômica que ocupa as maiores extensões de terra no Brasil (172 milhões ha) e o país possui o maior rebanho comercial do mundo (IBGE, 2009; SCHLESINGER, 2009). Além disso, acompanhou o crescimento produtivo internacional, deixando de ser importador de produtos lácteos em 2013 e colocando o Brasil como o quarto maior produtor de leite e derivados do mundo (ZOCCAL et al., 2011; BRASIL, 2012), embora ainda importasse 3,6 mil toneladas de leite da Argentina em 2013 (MARIANA BRANCO, 2013).

Segundo Trennepohl, Paiva e Wildner (2012) o Brasil é um país posicionado em nível intermediário quanto à produção e consumo de leite, equiparando-se ao México, Uruguai, Chile, Rússia, Ucrânia e Polônia, dentre outros, cujo consumo² per capita situava-se em torno de 150 kg/pessoa/ano. Mas o potencial de crescimento da sua produção pode ser justificado devido às conjunturas naturais benéficas e avanços tecnológicos disponíveis. Estes fatores possibilitam suprir as demandas do mercado interno que se encontram em progressão.

No entanto no mercado internacional e interno, em 2009, logo após a crise mundial, o declínio da procura e dos preços colaborou para a redução de investimentos na atividade leiteira, nos diversos âmbitos, contribuindo para estagnação do setor (PORTAL FATOR BRASIL, 2011). Em 2010, o setor apresentou reação e a produção mundial de leite voltou a crescer, quando foi previsto para 2011, uma produção de 32,3 bilhões de litros de leite. Logo no ano seguinte, em 2012, houve crescimento assim como também em 2013, quando ocorreu um incremento de 1,5% na produção mundial em comparação a 2012 (BRASIL, 2012).

Mesmo após a reação e o salto produtivo do setor, o volume previsto seria o suficiente para que cada brasileiro tivesse disponível apenas 0,441 litros ⁻¹dia, quando o mínimo considerado³ é 0,575 litros ⁻¹dia (BARBAS, 2010; BORDA et al., 2014). Considerando: um universo de 201.032.714,0 habitantes (IBGE, 2013); o crescimento da renda da população; a

1 Devido ao fim do ciclo da cana-de-açúcar logo após a chegada da corte Portuguesa no Brasil, século XVII;

2 Considerando os derivados e o leite fluido

3 Ministério da Saúde

elevação da demanda interna por produtos lácteos; a existência de 1,3 milhões de estabelecimentos voltados para a produção leiteira, nota-se que a disponibilidade de leite e derivados, em média de 130 litros/habitante/ano ainda é baixa. Essa produção deveria ser de no mínimo 42,19 bilhões de litros de leite -ano para suprir uma parcela maior da demanda interna do país que inclusive encontra-se em progressão (IBGE, 2009; ZOCCAL et al., 2011).

Quanto aos estabelecimentos produtivos, estes encontram-se distribuídos por todo o Brasil, envolvem cerca de cinco milhões de pessoas, considerando, em média, três pessoas trabalhando na produção de leite somando a este número os produtores, que em 2006 já chegavam a 1,35 milhões. Em torno de 79,7% do total destes estabelecimentos participavam com volumes diários menores que 50 litros, contribuindo com 25,9% do volume produzido no país; 17,1 % participavam com volumes diários de 50 a 200 litros, contribuindo com 39,1% do volume e 3,2% do total de propriedades participavam com volumes maiores de 200 litros/dia, contribuindo com 35% do volume nacional (ZOCCAL et al., 2011), demonstrando a existência e uma heterogeneidade produtiva (MADANÊLO e MARAFON, 2004).

Nota-se que tais diferenças ocorrem nas regiões e até mesmo entre os próprios municípios. Isso configura em âmbito nacional a diversidade produtiva (IBGE, 2009; ZOCCAL et al., 2011), concedendo à atividade marcantes características e problemas básicos de ordem técnica, social e econômica. Tais problemas pulverizados como: a produção heterogênea, produção de pequenos volumes sem padrões; a precariedade e descapitalização da unidade produtiva; produto sem estabilidade de preço; tributação e custos de produção elevados; ausência de mão de obra capacitada; falta de conhecimentos (nutrição, sanidade, reprodução e manejo) do rebanho; e a adoção de práticas não conservacionistas, interferem no setor. De forma a proporcionar problemas de produtividade de curto a longo prazo (MADANÊLO e MARAFON, 2004). Tudo isso dificulta que a produção leiteira acompanhe em qualidade e volume o ritmo de crescimento e de exigências do consumo interno (CHADDAD, 2007).

Ainda existem desafios a vencer no que tange à gestão da atividade, aos padrões e exigências nacionais e internacionais, aos sistemas produtivos adotados e aos impactos causados. No entanto o Brasil ainda passa por mudanças em toda a cadeia leiteira em virtude de deficiências produtivas carecendo de avanços técnicos sanitários e de práticas tecnológicas produtivas eficientes (MADANELO e MARAFON, 2004; EXAME, 2011; THAÍS LEITÃO, 2011; AGRIPPOINT, 2011; FIALHO, 2012).

Alguns estados já se demonstram inaptos em atender as demandas internas, destacando-se predominantemente como compradores frequentes de leite de outras regiões e territórios em volumes cada vez mais crescentes (MAHECHA et al., 2002). Mahecha, Gallego e Peláez (2002), já afirmavam que caso não fosse, consideradas as diversidades dos biomas nacionais, com vistas ao uso racional dos recursos naturais no decorrer do processo produtivo, poderiam ocorrer problemas de âmbito maior, comprometendo inclusive a permanência da atividade na região sudeste em semelhança ao ocorrido na Colômbia.

3.1.1 Pecuária leiteira na região sudeste.

A produção leiteira se iniciou de maneira concentrada na região Sudeste. Foi pioneira na criação de bovinos por volta de 1.565. Através da produção da região metropolitana e baixada fluminense, atendiam a subsistência e a demanda de carne e leite dos coronéis (PRADO JÚNIOR, 1942).

A atividade foi pulverizada pelo país mesmo não possuindo homogeneidade produtiva (TRENNEPOHL et al., 2012). Na década de 40 a 70, com o advento da Segunda Guerra Mundial e Revolução Verde, avançou sobre áreas florestais, terras desocupadas, áreas já

desgastadas e áreas de ótima fertilidade em substituição aos cultivos agrícolas. (SIMONSEN, 2005). O avanço sobre tais áreas proporcionou um aumento de áreas de pastagens e de rebanho bovino em atendimento à elevação do consumo de carne, leite e derivados (SCHELESINGER, 2010). A princípio, foi considerada a solução para as propriedades em crise, aprisionando os produtores a altos investimentos e aos efeitos dos insumos químicos sintéticos (MADANÊLO e MARAFON, 2004).

Por volta da década de 30 a 70, motivados também pelos baixos preços pagos por litro de leite, foram constituídas no estado inúmeras cooperativas, para que através destas os pequenos produtores pudessem se organizar e se lançar no mercado. Deste modo, seriam diluídos os custos de toda operação, recebendo um valor mais justo pelo produto, acessando benefícios para aquisição de medicamentos, insumos, contratação de assistência técnica, equipamentos e maquinários (FAO, 2009).

O modelo de empreendimento foi bem sucedido, mas a adoção de sistemas produtivos baseados no uso intenso dos recursos naturais e insumos químicos inseridos nos pacotes tecnológicos, contribuíram para um retrocesso econômico, social e ambiental. Chegou ao ponto em que se incentivava a adoção de práticas ditas convencionais exigindo cada vez mais a utilização de insumos externos. Tais práticas causaram impactos sociais, econômicos, ambientais e conseqüentemente produtivos perceptíveis e vezes irreversíveis (BALSAN, 2006). Esses fatos contribuíram para o processo de êxodo rural, subsidiando ainda mais a decadência do setor ao longo dos anos levando o estado a perder a importância produtiva que possuía (PRADO JÚNIOR, 1981).

Os pequenos produtores que ainda conseguiram permanecer na atividade sofreram mais perdas com a crise da Central de Cooperativas de Produtores de Leite (CCPL) que ocorreu na década de 90, reincidindo em 2002. Tal crise aliada aos altos custos, à baixa rentabilidade da produção, à falta de investimentos e aos fatores ambientais, levou à estagnação e queda da produção leiteira (MILKNET, 2001). Tornou-se uma crise duradoura que contribuiu para a redução do número de produtores ligados à atividade. Com as crises e dificuldades, famílias desistiram da atividade, do ramo e inclusive do cooperativismo (GAZETA MERCANTIL, 2001; AGRIPPOINT, 2001).

Tais dificuldades acabaram por promover transformações sócio espaciais na cadeia leiteira (MAHECHA et al., 2002), colocando em dúvida a atividade e a forma de organização social em toda região Sudeste (GAZETA MERCANTIL, 2002; RIO COOPERATIVO, 2014).

Mesmo com a pulverização da atividade e todos os demais problemas que impactaram a atividade leiteira em grande parte das regiões brasileiras, ela foi responsável por produzir 11,6 bilhões de litros de leite, expressando 35,9% da produção nacional em 2012. No mesmo ano o estado de Minas Gerais contribuiu com 8,9 bilhões l/ano, correspondendo a 76,4% do volume produzido na região. Em terceira posição veio o estado do Rio de Janeiro com 538,8 milhões l/ano representando 4,7% da região (SCOT CONSULTORIA, 2013).

No período de 2000 a 2012 houve a elevação da produção em Minas Gerais (MG), de 3,0 bilhões de litros correspondendo a uma elevação de 34,1%. Já no Rio de Janeiro (RJ) e Espírito Santo (ES), houve o crescimento de 13,0 % e 17,1 % respectivamente, representando apenas 8,5 % da produção leiteira do país, quando somados os resultados destes dois estados (SCOT CONSULTORIA, 2013).

Mesmo sendo o estado da região sudeste mais afetado pelas crises, no Rio de Janeiro, em 2006 eram 15 mil estabelecimentos/propriedades, produzindo leite (IBGE, 2009) correspondendo a 460 milhões de litros.

Em 2011 o setor que contou com 22 mil produtores deu um salto produtivo para 600 milhões de litros, aumentando sua participação no mercado consumidor fluminense, um universo de 16 milhões de pessoas alcançando a 17ª posição entre os estados produtores de

leite do país, atendendo ainda assim, cerca de 25% da demanda no mercado fluminense (THAÍS LEITÃO, 2011; EXAME 2011).

Considerando o número de 16,3 milhões de habitantes (IBGE, 2013) e o volume mínimo de 0,575 litros/dia, indicado pelo Ministério da Saúde (BARBAS, 2010; BORDA et al., 2014), deveria ser produzido no estado do Rio de Janeiro, para atender apenas a sua própria demanda, ao menos 3,4 bilhões de litros de leite/ano. No entanto, sabe-se que o estado tem o potencial de elevação da sua produção, produtividade e da qualidade, mas dificilmente será o maior produtor de leite da região até mesmo por questões geográficas (LIMA JUNIOR, 2014).

3.1.2 Produção leiteira fluminense e o cooperativismo.

Assim como os demais estados da região sudeste, o Rio de Janeiro também possui a produção leiteira heterogeneamente distribuída. Mesmo após os entraves enfrentados o produto leite é ainda movimentado, na maioria dos casos, pelas cooperativas de laticínios (MARTINS, 2003). Estas se configuram como parte integrante do sistema produtivo do estado (AGRIPOINT, 2011).

O leite é um produto sem possibilidade de estocagem ou proteção em mercados financeiros (BRAGA e REIS, 2002), cujo setor no estado do Rio de Janeiro, tradicionalmente é composto por pequenos produtores com baixo poder de barganha (GIAROLA, 2011). Desta forma o modelo cooperativista, principalmente as cooperativas da cadeia leiteira, proporcionam a centralização e organização dos pequenos produtores representando assim o melhor e mais viável modelo para a inserção destes no mercado (FAO, 2009). Talvez seja por isso, que em inúmeros países com indústrias lácteas mais consolidadas que a brasileira, o leite, antes de chegar ao consumidor passa pelas cooperativas (CARVALHO, 2003).

Nos Estados Unidos, em torno de 89% do leite é captado por cooperativas, alcançando destaque entre inúmeras *commodities*, sendo perceptível o fato dessa porcentagem ter se elevado de 1951 até o início do século XXI (CARVALHO, 2003). Na Austrália, tal valor chegou a 80%, representando similar crescimento no início do século, uma vez que em 1995 esse valor era de 75% (PETTIT, 2002). Na Dinamarca, as cooperativas dominam 90% da captação, enquanto que na Nova Zelândia, mais de 95% do leite é captado por cooperativas (CARVALHO, 2003).

Embora, não existam levantamentos recentes que permitam conclusões embasadas da quantificação da captação e representatividade do empreendimento cooperativo, estimava-se que cerca de 40% do total produzido no mercado formal de leite, fosse captado por cooperativas (CHADDAD, 2007).

Desde a década de 30, resistindo duramente, são as cooperativas que ajudam a movimentar a economia de pequenas e médias cidades, promovendo a geração de empregos permanentes (ZOCCAL et al., 2011).

A geração de empregos permanentes são as estruturas de sustentação das cooperativas que podem refletir em característica de ganhos sociais para o desenvolvimento agrário (FAO, 2009).

Algumas ilhas de excelência mantiveram-se, mas outras cooperativas encontram-se assim como muitos pequenos produtores, sobrevivendo, com uma produção decadente, sem autonomia na condução produtiva, com sérias dúvidas quanto à possibilidade de investimentos, operando com retornos reduzidos, impossibilitando a capitalização de suas unidades de produção (SOUSA et al., 2011). Convivem com a queda do volume produtivo, da rentabilidade, bem como com o aumento do custo de produção e com a dependência de insumos externos. Tentam se reerguer aos poucos através de uma gestão mais aplicada e

evidenciam a necessidade de adoção de medidas que possibilitem a manutenção da atividade e da população com que se relaciona (DIAZ, 2013 e 2014).

Desta forma a manutenção da atividade poderá ser promovida através da adoção de práticas conservacionistas, que gerem reflexos na redução dos custos e na otimização do trabalho desenvolvido (EPAMIG, 2009; SIMÃO e BANDEIRA, 2011). Essa atitude poderá resultar numa maior oferta de alimentos capaz de suprir também as demandas do mercado consumidor (BALBINO et al, 2012). Estas práticas contribuirão para a geração de empregos, para o incremento da renda familiar dos produtores, concorrendo para a sustentabilidade em seus 3 (três) âmbitos: ambiental, social e econômica, assim como tem sido através da inserção de famílias brasileiras no cooperativismo (DEFESA VEGETAL, 2014). Este esforço é válido, pois mesmo que tentando se restabelecer as cooperativas leiteiras ainda são a base da atividade do estado fluminense (DIAZ, 2013).

3.2 Cooperativismo.

3.2.1 O cooperativismo – conceito e definição.

O Cooperativismo é um movimento, uma filosofia de vida, modelo baseado na união de pessoas, capaz de promover simultaneamente o desenvolvimento econômico e bem-estar social. Demonstrando-se como uma das formas mais avançadas de organização da sociedade civil, é capaz de resgatar a cidadania por meio da participação, do exercício da democracia, da liberdade e da autonomia. É baseado na reunião de pessoas e não no capital, destina-se à necessidade do grupo e não objetiva o lucro, busca a prosperidade conjunta e não individual (MORATO e COSTA, 2001; BRAGA e REIS, 2002; NINAUT e MATOS 2008; SESCOOP, 2008).

Segundo a Lei nº 5764, de 16 de dezembro de 1971, a cooperativa é uma organização de no mínimo 20⁴ pessoas, unidas voluntariamente, em busca de melhorias para atender, satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns (BRASIL, 2012). É um “empreendimento” de propriedade coletiva, democrática, gerida pelos seus associados que se diferencia dos demais tipos de sociedades por seus aspectos legais e doutrinários próprios (SESCOOP, 2008; BRASIL, 2012). Ao mesmo tempo é uma associação de pessoas e um negócio, no qual os cooperados tradicionalmente acreditam e baseiam-se em valores e princípios (BRASIL, 1996; SESCOOP, 2008).

Atualmente cerca de 9 milhões de pessoas são associadas a alguma cooperativa no Brasil (MOKA, 2011). Atuam em 13 ramos: consumo, crédito, educacional, especial, habitacional, infraestrutura, mineral, produção, saúde, trabalho, turismo e lazer, transporte e agropecuário (BRASIL, 2012). Elas funcionam como centro de referência e segurança, buscam a resolução de problemas que não seriam solucionados individualmente (SIMÃO e BANDEIRA, 2011).

3.2.2 História do cooperativismo.

O primeiro relato de força associativa,⁵ trabalho associativo e cooperativo, se deu já na idade da pedra polida (BRASIL, 2008). Séculos mais tarde entre o período feudal e a primeira

4 Ou por 7 pessoas inicialmente para cooperativas regulamentadas pela Lei 12.690/2012, cooperativas do ramo Trabalho serviço e Trabalho produção

5 O trabalho associativo significa toda forma de união de pessoas com objetivos e finalidades comuns, não lucrativos, para suprir as suas necessidades através da soma de seus próprios esforços, de livre organização (BRASIL, 2008; GAWLAK e RATZKE, 2013). As cooperativas, sindicatos e associações trabalham baseados na força associativa. Estas ações e necessidades de união de forças, existem desde o período paleolítico (idade da pedra lascada, 2,5 milhões a.C.) é tão antiga

revolução industrial⁶ houveram relatos sobre o cooperativismo espalhados pela Europa Ocidental, América do Norte, Japão, Escócia, Inglaterra e França (SINGER, 1998; MILANEZ et al., 1999; ACI, 2005; GAWLAK e RATZKE, 2013).

Em Rochdale, Inglaterra, no final de 1844, devido à crise da Revolução Industrial, em meio a um ambiente histórico paradoxal de riquezas e misérias, indignados com os baixos salários; com o desemprego crescente; com os preços abusivos; condições sub-humanas e jornadas excessivas de trabalho⁷ de até 16h por dia, 28 tecelões⁸, uniram esforços em um novo modelo de negócio baseado em ações de cooperação (MILANEZ et al., 1999; SESCOOP, 2008). Eles consideraram e seguiram valores do ser humano, praticando regras, normas e princípios próprios; respeitaram os costumes e tradições; para a organização de um empreendimento; buscaram atender ao consumo de produtos básicos pelo grupo como meio de superar as dificuldades da época (MAZZOTTI e UTUMI, 2009).

A iniciativa mudou padrões econômicos desse público tornando-se a semente do cooperativismo moderno (SESCOOP, 2008; CZERNIASKI, 2012). Desta forma foi comprovada a importância do trabalho cooperativo na superação de barreiras e dificuldades, servindo de exemplo para demais grupos até hoje, como uma nova forma social cooperativa, que inspirou o cooperativismo mundial através do exemplo de seus fundadores (SOUZA, 1990; SESCOOP, 2008).

Com esses objetivos o cooperativismo tornou-se um movimento. Surgiram inúmeras cooperativas e até 1895 também suas representações de âmbito regional, nacional e internacional (COOPESP, 2014). Assim nasceu a Aliança Cooperativa Internacional (ACI), sediada em Genebra na Suíça, com 230 membros filiados de 89 países congregando mais de 800.000 cooperativas e 810.000.000 de cooperados (ACI, 2005).

A entidade foi estabelecida no século XIX. É responsável por coordenar esse movimento nos cinco continentes. Representando o cooperativismo mundialmente, atuam sem perder a identidade e a fidelidade ao seu caráter original e aos seus objetivos. É uma associação não governamental e independente, que reúne, representa, serve e presta apoio a todas as cooperativas e suas correspondentes organizações em todo o mundo (BRASIL, 2012). A ACI incentiva as relações mutuamente vantajosas entre suas organizações, de caráter econômico ou de outra índole. Assim corroboram esforços para o progresso econômico e social dos povos, bem como para a paz e a segurança internacional (MAZZOTTI e UTUMI, 2009).

3.2.2.1 Cooperativismo no Brasil.

Tendo em vista a representatividade de âmbito universal da disseminação desta cultura na Europa e seus resultados positivos, esta forma de organização social começou a ser observada no Brasil, durante a colonização portuguesa. No entanto, mesmo com as movimentações humanistas realizadas em 1847⁹, apenas no final do século XIX, surgiu o movimento cooperativista brasileiro¹⁰ (SOUZA, 1990; SESCOOP, 2008; COOPESP, 2014).

O movimento cooperativista brasileiro foi iniciado na área urbana, através do padre jesuíta suíço Theodor Amstadt e produtores rurais imigrantes (italianos e alemães) (UNIMED,

quanto os primeiros antepassados do homem moderno. Culminou no desenvolvimento de tecnologias (invenção da roda, confecção de tecidos, construção de meios de transporte, arado primitivo e atividade agropastoril).

6 séc XII ao século XVIII

7 às mulheres e crianças

8 27 tecelões e 1 tecelã

9 movimentação humanistas realizada por colonos paranaenses da colônia Teresa Cristina unidos ao médico francês Jean Maurice Faivre e demais colonos europeus;

10 estimulado por funcionários públicos, militares, profissionais liberais e operários em atendimento às suas necessidades

2010; DEFESA VEGETAL, 2014). No entanto, a primeira cooperativa brasileira, constituída e registrada, foi a Sociedade Cooperativa Econômica dos Funcionários Públicos de Ouro Preto, em Minas Gerais (MG) no ano de 1889, uma cooperativa de consumo (UNIMED, 2010).

Em 1892, foi fundada a primeira cooperativa agrícola do país, a Cooperativa Agrícola de Antônio Prado, no Rio Grande do Sul (RS), teve como seus principais divulgadores o italiano Stéfano Paternó e imigrantes europeus chegados aqui no Brasil. O movimento se intensificou entre 1902 e 1906, quando então foi fundada a primeira cooperativa de crédito¹¹ (UNIMED, 2010; BRASIL, 2012; DEFESA VEGETAL, 2014).

Mesmo com sua difusão prejudicada pelas condições da época, o movimento cooperativista foi se desenvolvendo, evoluindo, sendo aprimorado, conquistando o seu próprio espaço (MILANEZ et al., 1999; SESCOOP, 2008).

No continente americano em 1963, o cooperativismo passou a ser articulado pela ¹²Organização das Cooperativas da América (OCA). Em 1990, também pela ¹³Aliança Cooperativista Internacional das Américas (ACI das AMÉRICAS) (ACI AMÉRICAS, 2001). No Brasil, antes da existência da entidade de representação mundial e nacional, o cooperativismo passou por marcos legais¹⁴ que garantiram benefícios a este tipo de empreendimento¹⁵, retratando o seu aprimoramento e desenvolvimento (SESCOOP, 2008).

Houve a criação de instituições em prol do cooperativismo rural brasileiro, como a União Nacional das Cooperativas da Agricultura Familiar e Economia Solidária (UNICAFES), a União e Solidariedade das Cooperativas e Empreendimentos de Economia Social do Brasil (UNISOL) e o Departamento de Cooperativismo e Associativismo Rural (DENACOOOP). No entanto, a representação nacional se deu a partir do século XX, em 02/12/1969, com a fundação da Organização das Cooperativas Brasileiras (OCB) (UNIMED, 2010; BRASIL, 2012; COOPESP, 2014; SICOOB ENGECCRED, 2014). Já em 1998 foi fundado o Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (SESCOOP) e se tornou a mais nova instituição do Sistema “S”. Assim a OCB passou a trabalhar junto ao (SESCOOP), (SESCOOP, 2008; BRASIL, 2012; SICOOB ENGECCRED, 2014).

3.2.3 Representação nacional do cooperativismo.

3.2.3.1 Sistema OCB/SESCOOP.

Criada no final da década de 60, registrada no início da década de 70, nascia formalmente a OCB (SESCOOP, 2008). Sociedade civil, sem fins lucrativos, com neutralidade política e religiosa, é o órgão máximo de representação das cooperativas nacionais. É a única instituição designada como defensora dos interesses do cooperativismo, atuante como órgão técnico-consultivo do poder público, estruturado nos termos da Lei. nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, popularmente conhecida como Lei Cooperativista (BRASIL, 2012).

11 hoje nova Petrópolis (RS) denominada de 11 Sicredi Pioneira¹¹ (BRASIL, 2012), cooperativa mais antiga em atividade
12 Organização de caráter continental- Atualmente tem sua sede na cidade de Santa Fé de Bogotá, na Colômbia, e integra as representações de vinte países, incluindo o Brasil.

13 Entidade regional da ACI.

14 Decreto N 796- de 2 de outubro de 1890; Constituição Federal de 1891. Art 72; Decreto 979/1903; Decreto 1.637/ 1907; Decreto 22.239/1932; Decreto 926/1938; Decreto 1.836/1939 (séc XX); Decreto 6.980/1941; Decreto 5.154/1942; Decreto 5.893/1943; Decreto 6.274/1944; Decreto 59/1966; Decreto 60.597/1967; Lei 4504/64, Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971.

15 Em 1964 pela Lei 4504 , Estatuto da terra, o INCRA na época denominado de INDA era ligado ao MAPA e tinha a função de normatizar, registrar e fiscalizar as cooperativas e associações rurais e disciplinar a constituição de cooperativas.

É responsável pela representação de todo o movimento brasileiro, pela promoção, fomento e defesa do sistema cooperativista, em todas as instâncias políticas e institucionais. É responsável pelo incentivo e orientação das sociedades cooperativistas, pela preservação e o aprimoramento desse sistema, respeitando as diversidades, promovendo a eficiência, a eficácia econômica e social no âmbito nacional (OCB, 2014; BRASIL COOPERATIVO, 2014).

Apenas em 1995, o cooperativismo nacional ganhou o reconhecimento junto a ACI, o que contribuiu para o desenvolvimento das nossas cooperativas, congregando as organizações estaduais e atribuindo a estas as mesmas responsabilidades (BRASIL, 2012). No final da década de 90, devido à necessidade de proporcionar mais autonomia às cooperativas, sem intervenções do governo, nascia o SESCOOP, regulamentado por intermédio de uma ¹⁶medida provisória (SESCOOP, 2008).

O SESCOOP foi destinado a unir esforços com a OCB, porém com viés educacional (BRASIL, 1998). Seu papel é de estabelecer, organizar, administrar, executar e difundir metodologias adequadas à formação profissional, a organização e promoção social aos empregados, dirigentes, cooperados, funcionários das cooperativas brasileiras e de seus familiares. É responsável em coordenar, supervisionar e realizar programas e projetos de formação profissional, de gestão em cooperativas destinadas ao mesmo público. É responsável por monitorar, supervisionar auditorias e viabilizar a autogestão do cooperativismo brasileiro. Promove e realiza estudos, pesquisas e projetos relacionados ao desenvolvimento humano, ao monitoramento e à promoção social. Fornece assistência às sociedades cooperativistas empregadoras na elaboração e execução de programas de treinamento; na realização de aprendizagem metódica e contínua. Assessora o governo federal em assuntos de formação profissional, de gestão de cooperativas e outras atividades correlatas (BRASIL, 1998; BRASIL, 1999; OCB, 2014).

Um ano após sancionar a medida provisória, foi aprovado um ¹⁷regimento interno, quando então, foi constituído o Sistema OCB/SESCOOP. O Sistema é formado pela união de duas instituições, ambas designadas a congregar esforços ao cooperativismo no Brasil à todos os seus ramos, cabendo atividades distintas a cada uma delas que acabam se complementando para um objetivo comum (COOPER A1, 2012; SICOOB ENGECCRED, 2014).

O SESCOOP assim como a OCB tem suas unidades em todos os estados da Federação. Ele desenvolve ações de acordo com a realidade local, apontando os melhores caminhos e soluções para fortalecer as cooperativas brasileiras (COOPER A1, 2012; OCB, 2014; FREITAS, 2014).

3.2.4 Cooperativismo e o ramo agropecuário.

O cooperativismo do ramo agropecuário surgiu no sul do Brasil, principalmente nas comunidades de origem alemã e italiana, conhecedoras do sistema cooperativista europeu (SOUZA, 1990; SESCOOP, 2008). Desde então, se estendeu a todo território nacional, sendo por muitas décadas o ramo sinônimo de cooperativismo no Brasil (SOUZA, 1990). Passou a ganhar mais espaço em 1907 quando foi incentivada a sua constituição sob influência do então designado presidente do estado de Minas Gerais (MG), João Pinheiro (MINAS GERAIS, 2002).

¹⁶ Medida Provisória nº 1.715, de 3 de setembro de 1998 (BRASIL, 1998).

¹⁷ Decreto 3.017, de 6 de abril de 1999, que aprova o Regimento do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo (Sescoop).

João Pinheiro militava por causas republicanas durante o Império. Lançou o projeto cooperativista objetivando eliminar os intermediários da produção agrícola, que naquele período já era coordenada por estrangeiros (MINAS GERAIS, 2002; SESCOOP, 2008).

O ramo agropecuário é o mais conhecido pela sociedade brasileira. É constituído por produtores rurais e pescadores, detentores dos meios de produção, de diversas categorias e classificações (SOUZA, 1990).

Só em 2008, as 300 maiores cooperativas do mundo movimentaram um trilhão de dólares (FAO, 2009; HARADA, 2012).

No Brasil em 2011, eram 1.523 cooperativas agropecuárias; 969.541 mil associados; 155.896 mil empregados. Cresceram 39,8% relacionado ao exercício de 2010 (US\$ 4,4 bilhões) (BRASIL, 2012). No mesmo ano, o cooperativismo agropecuário brasileiro alcançou US\$ 6,1 bilhões em exportações diretas, participando com 40% no PIB agropecuário e com 3% no PIB Nacional (BRASIL, 2012; SPANEVELLO e MAGRO, 2012). Foram responsáveis por 12% de todos os produtos exportados pelos EUA o que correspondeu a US\$ 739,2 milhões. O saldo da balança das cooperativas atingiu a marca de US\$ 5,8 bilhões em 2012, ou seja, 40,4% a mais que no ano anterior, quando alcançou US\$4,1 bilhões (AGÊNCIA BRASIL, 2012).

O ano de 2011 marcou o cooperativismo. O crescimento refletiu na qualidade crescente dos produtos oferecidos pelo setor, que visam manter relações comerciais tradicionais bem como atrair novas oportunidades de negócios. Desta forma, a grande expectativa do sistema de representação, é de poder contribuir ainda mais para a consolidação de políticas agrícolas nacionais, através de sua constante atuação. Tal atuação poderá garantir a sustentação do seu crescimento, a promoção do cooperativismo brasileiro e a elevação da renda do produtor rural cooperado e das cooperativas (AGENCIA BRASIL, 2012).

3.2.4.1 Cooperativismo e o ramo agropecuário fluminense.

No Rio de Janeiro, 2º mercado consumidor do Brasil, considerado um estado eminentemente urbano, com aproximadamente 10% da população do país em um território menor de 0,5%, quando comparado ao território nacional, o ramo agropecuário não é representado de maneira diferente (ALVES e SCHUMAKER, 2012; CEPEA, 2012).

Em pesquisa preliminar realizada pelo Tribunal de Contas do Estado (TCE) no ano de 2008, apontou que a agricultura do Rio de Janeiro participava apenas com 0,4% do Produto Interno Bruto (PIB) total fluminense, considerando toda a cadeia produtiva de base empresarial e/ou familiar antes e depois da porteira (OLIVEIRA, 2010; CEPEA, 2012). O detalhamento realizado no mesmo ano, encomendado pela Federação da Agricultura Pecuária e Pesca do Rio de Janeiro (FAERJ) e desenvolvido pelo Centro de Estudos Avançados Em Economia Aplicada (CEPEA), da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz/Universidade de São Paulo (ESALQ/USP), demonstrou quão valioso e significativo é a agricultura para o estado. Revelou que o setor movimentava dez vezes mais, chegando a participar com 4 % do PIB estadual, ou seja, 12,2 bilhões de reais (ALVES e SCHUMAKER, 2012; CEPEA, 2012).

Tal pesquisa foi apresentada na Assembléia Legislativa do estado do Rio de Janeiro (ALERJ), por ocasião do Fórum Permanente de Desenvolvimento Estratégico do Estado e se baseou nos dados de 2008. Foi constatado que as atividades rurais são fundamentais para os diversos municípios dependentes deste setor, uma vez que em algumas cidades do estado possuem de 25,8% à 38% de seus PIB's advindos da agricultura com participação considerável das cooperativas (CEPEA, 2012).

Através das cooperativas do ramo agropecuário, em 2011 a economia brasileira respondeu por 5,4 % do PIB do País. No entanto o cooperativismo não pode e não deve ser traduzido apenas em números, mas sim em benefícios que trazem à comunidade (BIALOSKORSKI NETO, 2001 e 2002).

A certeza da comercialização de todo o produto ofertado é uma das principais dificuldades enfrentadas pelos pequenos produtores (RURALNEWS, 2014). Quando unidos em cooperativas conseguem uma melhor estrutura, passando a ter acesso a benefícios diretos, à prestação de serviços e demais facilidades, o que raramente o pequeno produtor individualizado teria (BRASIL, 2012; RIBEIRO et al., 2012; RURALNEWS, 2014).

É importante ressaltar que o vínculo do cooperado com a cooperativa reduz as ações dos oportunistas. Promove relações mais frequentes entre o associado e o empreendimento cooperativista, sendo característica marcante desse relacionamento o menor grau de incerteza e maior confiança (VIANA e FERRAS, 2007; OCB, 2014).

A título de exemplo, o produtor de leite pode entregar toda a sua produção à cooperativa no qual se associou, sem preocupar-se em conseguir: compradores; bons preços para seus produtos; e em atender o volume de leite/dia demandado (RURALNEWS, 2014).

As cooperativas garantem a renda ao produtor, diretamente proporcional ao volume de produtos movimentados por ele através deste empreendimento (BRASIL, 1971; GIMENES e GIMENES, 2006). Porém as atividades relacionadas ao leite e seus derivados, concorrem para a concentração de mão de obra e promove a geração de empregos superiores aos setores da construção civil, indústria automobilística e têxtil (VIANA e FERRAS, 2007).

Mesmo que o produto leite quando comparado ao ramo agropecuário como um todo, demonstre uma representatividade pequena, ele revela a possibilidade de expansão produtiva. Desta forma, a atividade atua como um importante instrumento econômico, pois também estimulam a demanda interna por outros produtos. Tudo isso evidencia a importância da Pecuária Leiteira no desenvolvimento econômico regional e nacional, assumindo grande importância na geração de renda dentro da economia local (VIANA e FERRAS, 2007). No entanto o ramo está diretamente atrelado e dependente à sustentabilidade dos recursos naturais para desenvolvimento de suas atividades (SESCOOP, 2008 e 2010; BRASIL, 2013; FREITAS, 2013).

3.2.5 Cooperativismo e sustentabilidade.

Em poucas palavras, Morato e Costa (2001), mencionaram o cooperativismo como uma das formas mais avançadas de organização da sociedade civil. Capaz de proporcionar o desenvolvimento sócio – econômico aos seus integrantes e à comunidade, resgatando a cidadania por meio da participação, do exercício da democracia, da liberdade e da autonomia. No entanto Ninaut e Matos (2008) consideram que o cooperativismo apresenta foco econômico e social.

O cooperativismo tem buscado fazer o seu papel principal, de forma a visionar um presente próspero seguindo seus princípios e valores sem comprometer as gerações futuras (SIMÃO e BANDEIRA, 2011; NÓBILE, 2013).

Sabe-se que a palavra sustentabilidade é usada para definir ações que visam atender as necessidades atuais sem comprometer o futuro das gerações. Ela está diretamente relacionada ao desenvolvimento econômico, ao desenvolvimento material e à utilização dos recursos naturais sem agredir ao meio ambiente, garantindo assim o desenvolvimento sustentável (SIMÃO e BANDEIRA, 2011).

Cabe destacar que os conceitos de desenvolvimento sustentável, sustentabilidade e cooperativismo são interligados por meio de objetivos e princípios (**Anexo A**). Através destes

são identificadas a preocupação com as relações de equilíbrio econômico e social em um mesmo ambiente. Há também uma forte preocupação comum em fazer com que objetivos coletivos sejam de maior importância que os objetivos individuais (SIMÃO e BANDEIRA, 2011). Originalmente o cooperativismo é capaz de aliar o economicamente viável ao ecologicamente correto e ao socialmente justo (SESCOOP, 2012).

No Brasil cerca de 9 milhões de pessoas eram associadas a alguma cooperativa (MOKA, 2011), atualmente, de acordo com a OCB (2014) já somam 11,5 milhões de associados.

A Organização das Nações Unidas (ONU) em parceria com o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA) e o Programa Mundial de Alimentos (PMA) intitularam 2012 como o Ano Internacional das Cooperativas e 2014 como o Ano Internacional da Agricultura Familiar. Reverenciaram assim a força destes agricultores símbolos do cooperativismo que contribuem decisivamente para a segurança alimentar do mundo (SILVA, 2014; FREITAS, 2014; OCB, 2014).

Em reverência ao cooperativismo a ACI realizou proposições objetivando lançar uma campanha mundial para que até o ano de 2020 as cooperativas sejam consideradas o modelo de negócio: reconhecido pelo crescimento empresarial mais rápido; preferido pelas pessoas comuns; líder em sustentabilidade econômica, social e ambiental (RODRIGUES, 2012; OCB, 2014). Desta maneira as instituições de representação das cooperativas diretamente ligadas a ACI, comprometeram-se em cumprir uma agenda de atividades em prol de ações globais, voltadas para a difusão da doutrina e do ideário cooperativista. A agenda prevê atrair mais adeptos ao movimento e o convencimento dos governos de diversos países a criarem instrumentos legais para disponibilizar condições de desenvolvimento equiparadas às demais empresas vigentes. Ainda foram considerados temas como a criação de cooperativas em todo o mundo, enfatizando as regiões mais pobres, o acesso dos pequenos produtores ao mercado em conjunto com seus iguais, bem como a intensificação da responsabilidade socioambiental na gestão das cooperativas (RODRIGUES, 2012; SESCOOP, 2012; OCB 2014).

Com intenção de impulsionar o ramo, em junho de 2013 a FAO criou um novo setor destinado ao cooperativismo agropecuário. O resultado desse movimento pode ser notado, pois as cooperativas vêm exercendo, no cenário econômico mundial, grandiosos resultados quanto à segurança alimentar e redução da pobreza (RODRIGUES, 2012).

Isto posto, serão trabalhadas no período de 2011 a 2020, período intitulado como década das cooperativas, a reversão de problemáticas tais como: a instabilidade do setor financeiro; a desigualdade de renda; a marginalização aparente de gerações mais jovens; a degradação ambiental e o esgotamento de recursos naturais. Tais tarefas serão monitoradas pela ACI em todos os países membros, em conjunto com a FAO (RODRIGUES, 2012; SESCOOP, 2012; OCB, 2014).

3.3 Alternativas para a Reversão do Processo de Degradação Ambiental Vinculados à Bovinocultura Leiteira Fluminense.

3.3.2 Cenário.

Em 1875 já se observava o processo de desmatamento no Brasil e previa-se que tal processo acarretaria em alterações ambientais e sociais (SCHLESINGER, 2009). Nos anos 70 reflexos negativos dessas práticas como a erosão, a contaminação de solos e mananciais, começaram a ser constatados (NEVES, 2001; ASSIS, 2005).

O processo de ocupação do solo, a utilização e difusão de práticas não conservacionistas na agricultura promoveram impactos de ordem ambiental, social e

econômica na região Sudeste (CARVALHO et al., 2002; SALVADOR e MIRANDA, 2008). Desde então parte destas áreas destinadas às pastagens se transformaram em áreas degradadas susceptíveis à erosão hídrica, sendo posteriormente abandonadas (MARQUES e PAZZIANOTTO, 2004; BOCHNER, 2010; DYONISIO, 2010; MELLO e MANDARIM, 2012; SIQUEIRA et al., 2012).

Na década de 80 devido à necessidade de frear esses impactos, práticas menos agressivas passaram a ser observadas. Durante todo esse processo já descrito foram destruídas em torno de 93% da Mata Atlântica. Este bioma foi reduzido a poucos fragmentos descontínuos (NEVES, 2001; CARVALHO et al., 2007).

Restou em torno de 7% de floresta original fragmentada, de escassa cobertura arbórea e solo desprotegido susceptível a erosão (CAMPELLO et al., 2007). Unindo isso ao uso indiscriminado de insumos químicos a níveis crescentes como vem ocorrendo, só tem potencializado tais impactos como, por exemplo, a perda de solo em toneladas/ano (SWANSON, 1975; BAHIA et al., 1992; MACIEL e OLIVEIRA 2007).

É importante destacar que as perdas de solo vão além do fator econômico (POMIANOSKI, 2005; VALLE JUNIOR, 2008). Este processo influencia na elevação dos índices de desigualdade social (MAHECHA, 2002), concorrendo para uma decadência produtiva, fruto da realização de atividades sem planejamento e da adoção de práticas de manejo inadequadas, catalisadoras do processo de degradação (FRANCO; CAMPELLO, 2005; CAMPELLO et al., 2007). Isto também demonstra o que vem acontecendo no âmbito da atividade leiteira no estado do Rio de Janeiro (DUBOIS, 2007).

A prioridade em modificar tal cenário foi exposta na Conferência Nacional das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, onde enfim os caminhos que direcionavam a produção de alimentos para a sustentabilidade tiveram maior relevância. Na ocasião os olhares foram voltados para métodos e sistemas de produção conservacionistas (AROEIRA et al., 2001; CARVALHO et al., 2002).

Pensando em reverter este cenário, pesquisadores da EMBRAPA e de outras instituições, preocupados também com o aumento da demanda por produtos de origem animal, intensificaram na década de 90 pesquisas para desenvolver, aplicar e divulgar conhecimentos tecnológicos, sobre práticas agrícolas conservacionistas em alternativa aos métodos convencionais adotados (BALDANI, 2005; CARVALHO et al., 2007; KAMIYAMA et al., 2011).

Desta forma surgiu uma proposta inovadora, os sistemas alternativos de produção. Estes se configuram o oposto dos sistemas até então adotados, pois visam: a harmonia com o meio ambiente, a autonomia e independência dos produtores, bem como a agregação de valor aos produtos. Tais sistemas objetivam intensificar a produção agrícola unida à utilização racional e conservação dos recursos naturais (CARVALHO et al., 2002). Causam menor impacto ao meio ambiente, contribuindo para amenizar eventuais problemas gerados inclusive pela expansão da bovinocultura (SALVADOR e MIRANDA, 2008).

Desde então, este modelo foi apresentado, discutido por pesquisadores, extensionistas técnicos e produtores, permitindo estudos simultâneos, passando a ser testado em todo o Brasil (PORFÍRIO-DA-SILVA e MAZUCHOWSKI, 1999; PACIULLO et al., 2007).

3.3.3 Práticas conservacionistas na produção agrícola cooperativista.

Já cientes da importância do cooperativismo para a sociedade e aos produtores rurais, é importante atentar para a produtividade unida à necessidade de atendimento às crescentes demandas de consumo, dando mais atenção às práticas produtivas adotadas (ZUCATTO, 2009).

No caso das cooperativas da cadeia leiteira, quanto maior a capacidade produtiva da propriedade, maior poderá ser o volume de produtos produzidos por produtores cooperado, correspondendo ao aumento da movimentação do produto por associado (via cooperativa) (GIAROLLA, 2011). No entanto o atendimento à demanda e a necessidade da elevação produtiva, rememora a agricultura “moderna” ou “convencional” (ALMEIDA, 1989; KAMIYAMA et al., 2011). Remete também ao impulsionamento mundial produtivo, incentivado durante as décadas de 60 e 70¹⁸ (AROEIRA et al., 2001; NEVES, 2001).

Entretanto, não se pode ocultar que tal modelo produtivo desconsiderou o produtor, o ambiente, promoveu elevados gastos de energia, desgaste e intenso uso dos recursos naturais não renováveis. Foi um modelo de desenvolvimento agrícola capitalistas, de industrialização do campo e elevação da produção. Adotou como única opção produtiva práticas e ações intensivistas (ALMEIDA, 1989; ASSIS e AREZZO, 1997; ASSIS et al., 1998; AROEIRA et al., 2001; DIAS et al., 2009).

Todo esse processo resultou no aumento da incidência de pragas; na intensificação da miséria e da fome mundial; no uso de práticas agrícolas inadequadas à realidade do país; na exclusão social; na aceleração e intensificação das degradações ambientais (AROEIRA et al., 2001; NEVES, 2001).

Em relação à pecuária leiteira, é possível realizar a analogia com o retrato da atividade agropecuária no estado do RJ. Esta atividade vem sendo desenvolvida em regiões tomadas de pastos estabelecidos em áreas íngremes, em processo de degradação à níveis alarmantes (CAMPELLO et al., 2007).

Tendo em vista o cenário de perdas (sociais, ambientais, econômicas), a necessidade de elevar a produção, de manter a atividade e a população ligada a ela, deve-se direcionar esforços para a adoção de sistemas sustentáveis destinados a bovinocultura leiteira passíveis de serem implementados (CARVALHO et al., 2002).

No entanto, sabe-se que a adoção de qualquer tecnologia é um processo muito dinâmico, orientado por fatores econômicos e sociais (DIAS-FILHO e FERREIRA, 2007). Porém a incorporação de tecnologias simples e inovadoras é importante para tornar os sistemas de produção cada vez mais eficientes, sustentáveis e competitivo (EHLERS, 1994; BATALHA et al., 2005).

Tais inovações exigem informações e formação educacional consistente por parte do produtor e dos técnicos. Contudo esta necessidade é natural e ocorre em vários países do mundo. (TRENNEPOHL et al., 2012). Neste contexto, as práticas conservacionistas podem se tornar aliadas do produtor que priorizar a sustentabilidade (FERREIRA e OLIVEIRA NETO, 2011).

Modelos que buscam equilibrar os componentes do sistema podem ser priorizados, visando à sustentabilidade da produção. Assim as práticas de conservação, vêm sendo citadas como, opção ambientalmente mais aceitável para o estabelecimento de pastagens (PACIULLO e CASTRO, 2006), bem como para o desenvolvimento da pecuária leiteira na região sudeste. São práticas alternativas de manejo racional dos recursos naturais, que combinam os saberes dos agricultores com os resultados científicos. Desta forma são indicadas como a solução para amenizar problemas de natureza ambiental (CARVALHO, 1998; DANIEL et al., 1999; DIAS-FILHO, 2006; DIAS-FILHO e FERREIRA, 2007). Estas práticas integradas são importantes e eficazes, por proporcionarem condições de vida que dignifiquem o produtor (BALBINO, 2012).

18 Período da “Revolução Verde”.

3.4 Práticas Ambientais Conservacionistas - Conceito e Definição.

As práticas ambientais conservacionistas são tecnologias limpas, que contribuem para uma agricultura de característica sustentável, de base científica comprovada, produtiva e ambientalmente equilibrada (ASSIS et al., 1998; WADT et al., 2003).

São opções para conciliar benefícios produtivos, econômicos e ambientais à propriedade rural, emoldurados nos princípios de manejo sustentado do ecossistema de impacto reduzido ao meio ambiente (TSUKAMOTO FILHO, 1999; MACEDO, 2000; AROEIRA et al., 2001; WADT et al., 2003; MAPA, 2012).

São alternativas para diversificar a produção e a renda através de práticas fundamentadas no emprego eficiente dos recursos naturais (solo, água, fauna, flora, energia e minerais), mostrando-se desvinculadas de grandes aportes de insumos externos (ASSIS, 2005). Considera que através destas seja possível reduzir as perdas dos recursos naturais durante o processo produtivo (ASSIS e AREZZO, 1997).

As metodologias e/ou práticas ambientais produtivas conservacionistas, são de caráter ecológico, rentável (economicamente viável) e socialmente justo. Apostam na maximização da reciclagem de energia e nutrientes, no incremento da produção, harmonizado-a com a intensificação das interações biológicas já existentes nos processos naturais (MACEDO et al., 2010).

A adoção de práticas conservacionistas para a manutenção e desenvolvimento da agricultura, poderá evitar o avanço ou evolução do processo de degradação das áreas (LONGO, 2010; MACEDO et al., 2010).

Por se tratar de um método alternativo, estas práticas são adotadas na agricultura agroecológica. Representam um meio viável de satisfazer a crescente demanda da população por alimentos, combinando a quantidade, a qualidade e o respeito ao meio ambiente. Desta forma, são práticas fundamentais, que demonstram sua potencialidade em contribuir para a reversão da fome e da miséria, da desigualdade de renda, da degradação ambiental e do esgotamento de recursos naturais (ALTIERI, 1999; ALTIERI e NICHOLLS, 2000; ALTIERI e TOLEDO, 2011).

Nos modelos de agricultura de base são adotadas práticas conservacionistas ecológicas (ALTIERI, 1999; ALTIERI e NICHOLLS, 2000; GLIESSMAN, 2000; ALTIERI, 2004; ALTIERI e TOLEDO, 2011), tais como: o controle biológico de pragas e doenças; a rotação de culturas; o cultivo em faixas; o plantio direto; o estabelecimento de cordão de vegetação ou barreiras vivas; a adubação orgânica; adubação verde; diversificação e consorciação de culturas; a construção de terraços; a compostagem; o uso de cobertura viva. Também são consideradas práticas de conservação: a proteção e conservação de nascentes; a manutenção de vegetação nativa; o florestamento e reflorestamento (ALTIERI, 1999; KRUG, 2003; MEIO AMBIENTE NEWS, 2007; IPA, 2008; LONGO, 2010). No caso da bovinocultura leiteira ainda poder ser adotadas práticas conservacionistas adicionais tais como: o plantio em curva de nível; uso de cobertura morta ou palhada; a arborização de pastagens¹⁹; o pastejo rotacionado; adoção de correta lotação do pasto; entre outras (WADT et al., 2003; IPA, 2008; EMATER RJ, 2014).

3.4.1 Benefícios das práticas conservacionistas para a pecuária leiteira.

O conjunto de práticas ambientais conservacionistas pode fazer com que a pecuária leiteira alcance, num período de médio à longo prazo, a sustentabilidade (BALBINO, 2012),

¹⁹ Sistemas silvipastoris , agrosilvipastoris e integração lavoura pecuária e florestas; conforto animal

Estas poderão influenciar no microclima, e até mesmo no conforto térmico aos animais (temperatura diurna e noturna), provocando o aumento de produção de 12 a 15%. Podendo influenciar na elevação da taxa de concepção em até 20%; na elevação proteica e aumento de digestibilidade das pastagens, principalmente na estação seca. São capazes de contribuir com efeitos positivos sobre as pastagens e forragens, aumentando o desempenho animal (CARVALHO et al., 2002).

Favorecem a presença e desenvolvimento de microorganismos (micorrizas, bactérias benéficas) e a conservação do solo (CARVALHO et al., 2007). Podem acondicionar o solo sob uma considerável camada de material orgânico, barrando a incidência de luz solar, impedindo a germinação e o crescimento de espécies invasoras. Essa mesma camada de material orgânico (folhas, frutos e galhos), poderá atenuar os impactos dos agentes naturais promotores da erosão (sol, chuva e vento) (WENDLING, 2000; POMIANOSKI, 2005; SPERANDIO et al., 2012).

Tais práticas poderão ser capazes de proporcionar maior acúmulo hídrico no solo promovendo a ciclagem de nutrientes. Determinando modificações no ambiente, melhorando as propriedades do solo (físicas, químicas e biológicas) através da interação entre ambas, mantendo a umidade no solo, reduzindo a evaporação e os riscos de degradação (CARVALHO et al., 2002; PORFÍRIO-DA-SILVA, 2007; FERREIRA e OLIVEIRA NETO, 2011).

Quando corretamente adotadas proporcionam benefícios múltiplos e simultâneos, sociais, econômicos e ambientais, viabilizando uma pecuária mais eficiente, sustentável e mais rentável (PACIULLO e CASTRO, 2006; CARVALHO et al., 2007; PACIULLO et al., 2007).

Mesmo ainda havendo pequenos e médios produtores de leite descapitalizados, que poderiam ser beneficiados através da adoção destas tecnologias alternativas, de base científica consistente (CARVALHO et al., 2002), estas ainda não são amplamente implementadas.

A implementação vem se demonstrando escassa na atividade de produção leiteira bem como em outras diferentes áreas do ramo agropecuário. Desta maneira observa-se que a pesquisa agropecuária nos últimos 50 anos se mostra ainda tímida na sua capacidade de resposta (CARVALHO et al., 2002). Mas apesar disto, casos bem-sucedidos já foram divulgados com êxito na sustentabilidade, na elevação da renda familiar e no sucesso produtivo (THOMAZINI et al., 2012).

No entanto é sabido que ainda haverá muito a ser feito, pois, os avanços tecnológicos precisam ser divulgados e disponibilizadas de maneira rápida e fácil, para promover uma maior difusão entre os produtores (BERGAMASCHI, 2012).

Levando em consideração que somos detentores de tecnologias eficientes e sustentáveis, e que até 2050 a produção mundial de alimentos deverá crescer de 70 a 100% para suprir a demanda da população, o Brasil poderá se tornar competitivo ao adotar de maneira mais ampla as práticas conservacionistas. Porém, Macedo, Vale e Venturin (2010), expuseram que para a ampla adoção destas práticas ainda haverá de se desenvolver incentivos e estímulos que apoiem o cooperativismo e demais formas de organizações sociais.

Por tudo que foi exposto acima o presente estudo procurou identificar o perfil produtor das cooperativas de leite do estado RJ e as principais limitações para a adoção das práticas ambientais conservacionistas pelos produtores cooperativados.

4 METODOLOGIA

Este diagnóstico foi estruturado através de informações obtidas por meio de revisão de literatura, análise documental, entrevistas, grupos focais e observação direta. Todas as fases foram realizadas respeitando o princípio I do cooperativismo, livre adesão.

Abaixo serão descritas as fases e respectivos instrumentos metodológicos utilizados neste trabalho.

Primeira fase: foi realizada a pesquisa bibliográfica sobre a bovinocultura leiteira (histórico e cenário); cooperativismo (conceitos, definições e histórico) e sua influência na sustentabilidade da produção leiteira fluminense através da adoção de práticas ambientais conservacionistas. Os instrumentos legais e técnicos que norteiam o cooperativismo foram consultados através da legislação brasileira, artigos publicados em jornais e revistas, dissertações, teses, publicações de órgãos governamentais, institutos de pesquisas, empresas e cooperativas. Quanto à bovinocultura leiteira e às práticas ambientais conservacionistas foram consultados artigos publicados em jornais e revistas, dissertações, teses, publicações de órgãos governamentais, institutos de pesquisas, empresas e cooperativas.

A partir destas informações, foram discutidas as interrelações entre os princípios cooperativistas e os demais temas, com o objetivo de subsidiar o diagnóstico de produção e de adoção de práticas ambientais conservacionistas (Pacs) por cooperativas leiteiras fluminenses registradas no Sistema OCB/SESCOOP-RJ. A revisão de literatura focou na atividade leiteira e abordou aspectos da produção cooperativista fluminense aliada à adoção de práticas ambientais conservacionistas. Foram discutidas as principais interações entre os temas cooperativismo produção leiteira fluminense e práticas ambientais conservacionistas no estado do Rio de Janeiro.

Segunda fase: Foram analisados documentos oficiais do Sistema OCB/SESCOOP-RJ (dados cadastrais das cooperativas). As informações foram disponibilizadas pelo Sistema através da unidade estadual Rio de Janeiro, que autorizou a utilização destes dados para este diagnóstico.

Os dados cadastrais foram fornecidos no ano de 2012, tendo como base os registros dos empreendimentos cooperativistas cadastrados na unidade até o mês de dezembro de 2011. O Sistema identificou 505 cooperativas distribuídas em 13 ramos cooperativistas no estado dentre estas: singulares, centrais e federações; ativas e inativas (liquidadas), operantes e inoperantes.

No intuito de quantificar apenas as cooperativas do ramo agropecuário, leiteiras, singulares, ativas e operantes, foi realizada a identificação do público de interesse. Desta forma tais dados foram analisados em conjunto com os analistas dos Escritórios Regionais do Sistema OCB/SESCOOP-RJ (ERC's).

O Sistema OCB/SESCOOP, como conhecedor do cooperativismo nacional e do público alvo deste diagnóstico, indicou o modelo de divisão regional a ser adotado. Assim foi adotado o mapa oceânico de divisão regional do estado do Rio de Janeiro. O mapa de divisão regional adotado pelo Sistema divide o estado fluminense em 5 grandes regiões: Metropolitana, Lagos, Norte/Noroeste, Serrana e Centro Sul fluminense (**Anexo B**).

Unindo informações históricas à atuação dos ERC's o Sistema OCB/SESCOOP-RJ indicou 3 regiões oceânicas: Norte/Noroeste, Serrana e Centro Sul fluminense, para a realização do diagnóstico. O Sistema OCB/SESCOOP-RJ disponibilizou a estrutura física para o desenvolvimento do diagnóstico e apoiou a obtenção destas informações.

Nas regiões indicadas foram identificadas 16 cooperativas leiteiras singulares ativas e operantes. Em abril de 2014, a proposta deste trabalho foi apresentada às 16 cooperativas, quanto a participação e colaboração com o desenvolvimento desta pesquisa. Aderiram ao diagnóstico pelo princípio I do cooperativismo, 14 cooperativas sediadas em 12 municípios do estado: Itaocara, São Fidélis, Itaperuna, Natividade (região Norte/Noroeste); Duas Barras, Sumidouro, Carmo, Macuco (região Serrana); Barra Mansa, Valença (Santa Isabel, Conservatória e Valença), Quatis, Paraíba do Sul (região Centro Sul fluminense).

Em razão de serem informações sensíveis do Sistema OCB/SESCOOP-RJ, as cooperativas serão identificadas neste trabalho apenas pelo seu município de localização e por uma letra correspondente para facilitar a elaboração de tabelas e figuras.

Terceira fase: Uma vez identificadas as 14 cooperativas, foi elaborado previamente o primeiro roteiro de entrevista semiestruturado (**Anexo C**). O primeiro roteiro foi direcionado ao empreendimento cooperativista e o segundo roteiro foi direcionado aos produtores cooperados. O primeiro roteiro foi elaborado no período de abril à maio de 2012 e teve como base anteriores experiências profissionais do autor. Contemplou 16 itens compondo indagações relacionadas à identificação da cooperativa (**Anexo C**). Este roteiro foi desenvolvido com a finalidade de caracterizar as cooperativas leiteiras registradas no Sistema OCB/SESCOOP-RJ, quanto: à disponibilização de assistência técnica e principais temas abordados por estes profissionais, bem como quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (litros) no período 2011 – 2013. Foi elaborada a programação de visitas e o agendamento para a aplicação da primeira entrevista, através de contato direto presencial, email e ligações, realizados em abril de 2014, junto ao quadro diretivo das 14 cooperativas que aderiram ao diagnóstico. Cada cooperativa especificou antecipadamente, data, horário, local e indivíduo designado a ser entrevistado à representá-la. O primeiro roteiro foi aplicado junto aos representantes das 14 cooperativas entre maio de 2012 e julho de 2014

Com base nas informações obtidas através do primeiro roteiro, foram estabelecidos os critérios de seleção para a aplicação do segundo roteiro de entrevista: disponibilização de no mínimo um profissional que realize assistência técnica no campo (próprio ou de outras instituições) e apresentar o maior volume médio mensal de leite captado por cooperado (litros) no período 2011- 2013, na região ocebiana de sua sede.

Das 14 cooperativas entrevistadas apenas 13 apresentaram informações suficientes para a caracterização (disponibilização de assistência técnica, histórico anual do número de cooperados e de captação em litros). A organização dos dados foi efetuada através de planilhas eletrônicas. Foi aplicado o cálculo de média simples aos dados obtidos de cooperados, de volumes anuais e mensais de leite captado por cooperado em litros. O conjunto de informações possibilitou a elaboração de mapas apresentados em Corel Draw versão 12.0, finalizado em arquivo EPS, bem como de tabelas e figuras elaboradas e apresentadas em Excel versão 2007.

As caracterizações das cooperativas quanto: à disponibilização de assistência técnica e principais temas abordados por estes profissionais, bem como quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (litros) no período 2011 – 2013 foram realizadas no período de julho a agosto de 2014. Por meio dos resultados obtidos foram selecionadas 3 cooperativas à aplicação do segundo roteiro de entrevista.

Quarta fase: As cooperativas selecionadas para a aplicação do segundo roteiro de entrevista estavam localizadas em 3 municípios e em regiões ocebianas distintas: Natividade (Norte/ Noroeste), Macuco (Serrana) e Valença (Centro Sul fluminense).

Uma vez selecionadas as 3 cooperativas, foi elaborado em abril de 2012 o segundo roteiro de entrevista semiestruturado (**Anexo D**). Este roteiro foi direcionado aos produtores cooperados destas 3 cooperativas. Teve como base, questionários aplicados em outras

pesquisas com produtores rurais. O roteiro foi desenvolvido para possibilitar a caracterização dos produtores cooperados vislumbrando assim identificar as tecnologias produtivas, com ênfase na conservação do solo, adotadas na bovinocultura leiteira cooperativista nas regiões do diagnóstico.

Em agosto de 2014 foram efetuados contatos via email e ligações, junto aos dirigentes das cooperativas selecionadas buscando obter direcionamento e dar aos mesmos ciência quanto à possibilidade de aplicação e participação dos cooperados na segunda entrevista. As 3 cooperativas aceitaram participar da aplicação do segundo roteiro de entrevista. Após esse contato, foi realizada a sensibilização dos produtores, de maneira presencial, através das orientações e atuações dos líderes e informantes locais. As Cooperativas, as Associações de Produtores, líderes locais e a EMATER, também se dispuseram em colaborar com a sensibilização em prol deste diagnóstico. Por ocasião da sensibilização foram divulgadas as formas de abordagem (entrevista semiestruturada e individual). Os produtores cooperados que realizaram a adesão à entrevista propuseram data, horário e local para a realização destas. Baseando-se nas sugestões obtidas, nas orientações, auxílios dos líderes e agentes locais e nas propostas dos produtores, foi possível elaborar a programação, traçar um roteiro e calendário de aplicação de entrevista individual. Este foi aplicado através de uma visita aos produtores cooperados entre os meses de setembro e novembro de 2014.

Foram realizadas 3 incursões de entrevistas distribuídas entre a região Norte /Noroeste, cidade de Natividade, distrito de Bom Jesus do Querendo; na região Serrana, cidade de Macuco, na localidade de Vale do Ribeirão Dourado e na região Centro Sul fluminense, cidade de Valença, nas localidades de Parapeúna e Coroas. As entrevistas foram realizadas nas respectivas cidades, na sequência descrita acima, entre 5 h e 18 h, durante os dias programados, atendendo às solicitações dos cooperados participantes. Foi considerado o princípio I cooperativista, livre adesão, participando desta forma 21 cooperados.

A organização dos dados foi efetuada através de planilhas eletrônicas. O conjunto de informações possibilitou a elaboração e apresentação de figuras em Excel versão 2007. No entanto, em razão de serem informações sensíveis do Sistema OCB/SESCOOP-RJ, os produtores cooperados entrevistados serão identificadas neste trabalho por nº de 1 a 8 para facilitar a elaboração de figuras.

Com base nos resultados obtidos, no período de setembro a novembro de 2014, foi traçado o perfil dos produtores cooperativados das regiões, a caracterização destes quanto à adoção de práticas tecnológicas produtivas (Ptecs) (em sistemas de criação animal e sistemas agrícolas); quanto à adoção de práticas ambientais conservacionistas (Pacs) e quanto às fontes de orientação/assistência técnica (Foat) acessadas pelos bovinocultores cooperativados.

Os produtores destas 3 regiões Norte / Noroeste - Cooperativa D (Natividade); Serrana - Cooperativa H (Macuco); Centro Sul fluminense - Cooperativa L (Valença), foram direcionados às reuniões de grupos focais.

Quinta fase: Nas 3 regiões selecionadas foi realizada uma incursão em cada, em um total de 6 reuniões de grupo focal considerando a livre adesão dos produtores vinculados às Cooperativas. Participaram dos grupos focais um total de 109 indivíduos.

Na região Norte/ Noroeste foram realizadas 3 reuniões no município de Natividade ambas no distrito de Bom Jesus do Querendo onde participaram 46 produtores cooperados. Na região Serrana foi realizada 1 reunião no município de Macuco na localidade denominada de Vale do Ribeirão Dourado, participando 25 produtores e 1 técnico local. Na região Centro Sul fluminense foram realizadas 2 reuniões no município de Valença, nas localidades denominadas de Parapeúna e Coroas, nas quais participaram 35 produtores e 2 técnicos. Em todas as reuniões o processo de participação se deu por livre adesão.

As pautas dos grupos focais foram construídas em maio de 2014 para identificar percepções e ideias dos produtores cooperativados e promover orientação teórica em relação a adoção de práticas conservacionistas para a atividade de pecuária leiteira. Abordaram pautas como: o processo de ocupação agrícola, o uso dos recursos naturais e as práticas ambientais conservacionistas enfatizando a conservação do solo. As mesmas pautas, também foram tratadas por meio de materiais audiovisuais (filme de curta metragem “O Vale” de Marco Sá Correia e 4 reportagens produzidas pela EMBRAPA). Foi realizada a sensibilização dos produtores, de maneira presencial, através das orientações e atuações dos líderes e informantes locais (Cooperativa, Associações e EMATER) que se dispuseram à colaborar com este diagnóstico. Por ocasião da sensibilização foram divulgadas as formas de abordagem (reunião em grupo). Os produtores que realizaram a adesão à sessão de grupo focal propuseram data, horário e local para a realização destas.

Baseando-se nas sugestões obtidas, foi traçado um roteiro e calendário de aplicação do grupo focal. As reuniões de grupo focal foram aplicadas, nos locais escolhidos pelos grupos de produtores cooperados entre os meses de setembro e novembro de 2014. As reuniões foram realizadas nas respectivas cidades, na sequência descrita acima, geralmente a partir das 19 h, atendendo as solicitações dos produtores participantes. As reuniões de grupos focais foram realizadas por intermédio de reuniões informais junto a grupos de no mínimo 10 produtores. Estiveram presentes produtores cooperados e familiares, técnicos de assistência e jovens filhos de produtores cooperados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Diagnóstico das Cooperativas Fluminenses quanto ao Uso de Práticas Ambientais Conservacionistas em Prol do Melhor Desenvolvimento da Pecuária Leiteira

A apresentação dos resultados foi organizada em 3 etapas: 1- Quantificação, identificação e seleção das cooperativas, regiões e municípios do diagnóstico: quantificação das cooperativas leiteiras registradas na OCB – RJ; Identificação das regiões, cooperativas e cidades de desenvolvimento do diagnóstico; 2- Caracterização e seleção das cooperativas leiteiras OCB-RJ: Caracterização das cooperativas quanto à disponibilização de assistência técnica e principais temas abordados; Caracterização das cooperativas quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (litros) (2011- 2013); Seleção das cooperativas quanto à disponibilização de assistência técnica associada ao maior volume médio mensal de leite captado por cooperado (litros) (2011- 2013); 3- Caracterização dos produtores cooperados nas regiões Norte/ Noroeste; Serrana e Centro Sul Fluminense: Caracterização geral do produtor cooperado; Caracterização do produtor cooperado quanto à adoção de tecnologias destinadas aos sistemas de criação animal e sistemas agrícolas; Caracterização do produtor cooperado quanto à adoção de Pacs destinadas a bovinocultura leiteira e 4- Reuniões de grupos focais.

5.2 Quantificação, Identificação e Seleção das Cooperativas, Regiões e Municípios do Diagnóstico.

5.2.1 Quantificação das cooperativas leiteiras registradas na OCB – RJ.

Foram identificadas 505 cooperativas registradas no Sistema OCB/SESCOOP- RJ, até o mês de dezembro de 2011, localizadas nas 5 regiões ocebianas (Metropolitana, Centro Sul Fluminense, Serrana, Lagos, Norte/Noroeste). Deste total 102 cooperativas pertenciam ao ramo agropecuário nas suas diversas cadeias produtivas, correspondendo à 20 % do total das registradas. Neste ramo foram identificadas 49 cooperativas leiteiras, correspondendo à 9,7 % do total de cooperativas registradas. Dentre o total de cooperativas leiteiras 48 são singulares, correspondendo a 9,5 % do total de cooperativas registradas. Foi constatado ainda que 48 cooperativas leiteiras são identificadas como ativas (9,5% do total de registradas); que 20 cooperativas leiteiras se encontram em operação (operantes) correspondendo a 3,96 % do total de cooperativas registradas (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Dados cadastrais do Sistema OCB/SESCOOP-RJ para o ramo agropecuário (2012).

	Registradas	Ramo Agropecuário	Cooperativas Leiteiras	Singulares	Ativas	Operantes
Quantidade	505	102	49	48	48	20
Percentual %	100	20,20	9,70	9,50	9,50	3,96

Foram identificadas 20 cooperativas leiteiras, em operação, distribuídas no estado, porém este resultado contabiliza os empreendimentos existentes em todas as regiões ocebianas. Conforme análise dos dados cadastrais, mais de 50 % das cooperativas leiteiras registradas encontram-se inoperantes. Mesmo assim as cooperativas do ramo agropecuário continuam sendo importantes para o abastecimento do mercado consumidor (ALVES e SCHUMACKER 2012, INFORMATIVO, 2012).

Ainda que classificadas como ativas, algumas destas cooperativas encontravam-se fora de operação, pois desistiram da atividade e não realizaram os procedimentos de liquidação, exigidos e descrito na Lei 5764 / 1971 (BRASIL, 1971). Foi constatado que o afloramento de cooperativas, inclusive do ramo agropecuário, se deu nas décadas de 30 a 40. Considerando que a OCB, foi fundada na década 70 e que a Lei nº 5764 foi instituída em 16 de dezembro de 1971, existe a possibilidade de ter ocorrido o encerramento das operações de cooperativas antes da citada lei ter sido estabelecida (BRASIL, 1971; GOMES, 2012; OCB RJ, 2012).

As normas que regem o cooperativismo, conforme Lei nº 5764 / 1971 (BRASIL, 1971), deixa claro que as cooperativas não estão sujeitas ao regime jurídico empresarial por possuir natureza civil, assim não estão sujeitas aos efeitos da lei de falência e recuperação de empresas. Muitas delas já deveriam ter sido liquidadas, mas não o foram por fatos motivadores tais como: falta de interesse do credor em uma liquidação, pois, provavelmente não receberia seu crédito; política de concessão de crédito do próprio governo que vai dando uma sobrevida ao fluxo de caixa das cooperativas e uma legislação totalmente desatualizada, no que tange às regras de liquidação deste tipo de empreendimento. Mas, ainda se almeja a mudança da legislação buscando a aplicação de uma lei moderna capaz de suprir a deficiência, mas que, sobretudo seja mais objetiva ao tratar de um processo ágil de liquidação (SCALZILLI, 2014).

As liquidações extrajudiciais de cooperativas, em geral, são demoradas, onerosas e não atingem o objetivo principal que é a venda dos ativos e o pagamento dos credores. Falta aparelhamento, pessoal especializado, administradores profissionais e ainda em alguns casos os obstáculos são ainda maiores devido aos efeitos políticos (SCALZILLI, 2014).

5.2.2 Identificação das regiões, cooperativas e cidades de desenvolvimento do diagnóstico.

Para este trabalho foram adotadas 3 regiões (Norte/Noroeste, Serrana e Centro Sul fluminense). De acordo com as regiões adotadas e com a precedente quantificação, foram contabilizadas 16 cooperativas leiteiras operantes. Entretanto, participaram deste diagnóstico 14 cooperativas sediadas em 12 cidades do estado (**Anexo E**): Itaocara, São Fidélis, Itaperuna, Natividade (região Norte/Noroeste); Duas Barras, Sumidouro, Carmo, Macuco (região Serrana); Barra Mansa, Valença (Santa Isabel, Conservatória e Valença), Quatis, Paraíba do Sul (região Centro Sul fluminense) (**Tabela 2**).

Tabela 2 – Identificação das regiões, cooperativas leiteiras e cidades do diagnóstico (2012) (continua).

Região OCB	Cooperativas	Cidade sede
Norte/ Noroeste	Coop. A	Itaocara
	Coop. B	São Fidélis
	Coop. C	Itaperuna
	Coop. D	Natividade

Tabela 2 (Continuação)

Serrana	Coop. E	Duas Barras
	Coop. F	Sumidouro
	Coop. G	Carmo
	Coop. H	Macuco
Centro Sul fluminense	Coop. I	Barra Mansa
	Coop. J	Valença (Conservatória)
	Coop. K	Valença (Santa Isabel)
	Coop. L	Valença (Varginha)
	Coop. M	Quatis
	Coop. N	Paraíba do Sul

As cooperativas identificadas na região Norte / Noroeste correspondem à 4 (A; B; C e D), 4 na Serrana (E; F; G e H) e 6 na Centro Sul fluminense (I; J; K; L; M e N).

O total de 14 cooperativas leiteiras representa 2,8% do total de cooperativas registradas na OCB; 13,7% do total de cooperativas do ramo agropecuário; 28,6% do total das cooperativas leiteiras e 70% das cooperativas leiteiras operantes em todo o estado do Rio de Janeiro (OCB RJ, 2012).

As regiões Norte/Noroeste e Serrana apresentam o total de 4 cooperativas, que representam individualmente 0,8% do total de cooperativas registradas na OCB; 3,9% do total de cooperativas do ramo agropecuário; 8,2% do total das cooperativas leiteiras e 20% das cooperativas leiteiras operantes no estado do Rio de Janeiro.

Na região Centro Sul fluminense o total de 6 cooperativas representa 1,2% do total de cooperativas registradas na OCB; 5,9% do total de cooperativas do ramo agropecuário; 12,2% do total das cooperativas leiteiras e 30% das cooperativas leiteiras operantes no estado do Rio de Janeiro (**Tabela 3**).

Tabela 3 – Quantificação de cooperativas leiteiras localizadas nas regiões indicadas para o desenvolvimento do diagnóstico (2012).

		Cooperativas	Norte/Noroeste	Serrana	Centro Sul fluminense
Quantidade		14	4	4	6
Percentual %	Quanto ao total de cooperativas	2,8	0,8	0,8	1,2
	Quanto ao ramo agropecuário	13,7	3,9	3,9	5,9
	Quanto às cooperativas leiteiras	28,6	8,2	8,2	12,2
	Relação às cooperativas operantes	70,0	20,0	20,0	30,0

A região Centro Sul Fluminense se destaca em todos os tópicos apresentados na **Tabela 3**, apresentando o maior resultado percentual de cooperativas ainda operantes. Esta região já contribuiu com altos volumes de leite, pois possuía tradição, história de ocupação e desenvolvimento baseada na agricultura e pecuária. Juntamente com a região Norte / Noroeste

fluminense constituíam a denominada bacia leiteira do estado do Rio de Janeiro (O DIÁRIO, 2013; RIBEIRO, 2013; LIMA JUNIOR, 2014).

No caso da região Serrana por ser uma área de convergência entre a região Norte/Noroeste e Centro Sul fluminense, acaba por sofrer influência das atividades desenvolvidas nas regiões vizinhas (MADANÊLO e MARAFON 2004).

5.3 Caracterização e Seleção das Cooperativas Leiteiras Registradas na OCB-RJ.

Os 14 empreendimentos cooperativistas foram caracterizados quanto: à disponibilização de profissionais de assistência técnica; os principais temas abordados pelos técnicos e quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (litros).

5.3.1 Caracterização das cooperativas quanto à disponibilização de assistência técnica e principais temas abordados pelos técnicos

Na região Norte/Noroeste as 4 cooperativas inseridas no diagnóstico (A; B; C e D) disponibilizam técnicos de assistência de campo aos seus produtores. Atuam nesta região 17 profissionais. Deste total foram contabilizados 10 profissionais próprios e 7 ligados às demais instituições: Nestlé; Cooperativa de Médicos Veterinários (UNIMEV-RIO); Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE-RJ); MAPA; SESCOOP-RJ.

A Cooperativa A disponibiliza os serviços de 3 técnicos próprios e viabiliza a atuação de 2 técnicos de outras instituições, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 5 profissionais de assistência de campo. A Cooperativa B disponibiliza os serviços de 1 técnico próprio, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 1 profissional de assistência de campo. A Cooperativa C disponibiliza os serviços de 5 técnicos próprios e viabiliza a atuação de 2 técnicos de outras instituições, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 7 profissionais de assistência de campo. Já a Cooperativa D disponibiliza os serviços de 2 técnicos próprios e viabiliza a atuação de 4 técnicos de outras instituições, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 6 profissionais de assistência de campo.

Na região Serrana foi constatado que as 4 cooperativas (E; F; G e H) disponibilizam técnico de assistência de campo aos seus produtores, perfazendo um total 20 profissionais. Destes foram contabilizados 9 profissionais próprios e 11 ligados às demais instituições: UNIMEV-RIO; Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio de Janeiro (EMATER-RJ); Sindicato Rural; Laboratório farmacêutico; Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ); Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (SENAR-RJ).

A Cooperativa E disponibiliza os serviços de 4 técnicos próprios e viabiliza a atuação do mesmo número de técnicos de outras instituições, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 8 profissionais de assistência de campo. Por sua vez a Cooperativa F disponibiliza os serviços de 1 técnico próprio e viabiliza a atuação de 2 técnicos de outras instituições, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 3 profissionais de assistência de campo. A Cooperativa G não disponibiliza técnicos próprios, mas viabiliza a atuação de 1 técnico de outra instituição, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 1 profissional de assistência de campo. A Cooperativa H disponibiliza os serviços de 4 técnicos próprios e viabiliza a atuação de 4 técnicos de outras instituições, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 8 profissionais de assistência de campo.

Na região Centro Sul fluminense foi constatado que as 6 cooperativas (I; J; K; L; M e N) disponibilizam técnicos de assistência de campo aos seus produtores. Atuam na região 26 profissionais, deste total, 14 profissionais são próprios e 12 ligados às demais instituições: UNIMEV – RIO; EMATER- RJ; SENAR-RJ; Laboratórios de análise do leite. A Cooperativa

I disponibiliza os serviços de 5 técnicos próprios e viabiliza a atuação do mesmo número de técnicos de outras instituições, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 10 profissionais de assistência de campo. As Cooperativas J e K disponibilizam os serviços de 2 técnicos próprios e viabilizam a atuação de 1 técnico de outra instituição, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 3 profissionais de assistência de campo. A Cooperativa L disponibiliza os serviços de 4 técnicos próprios e viabiliza a atuação de 3 técnicos de outras instituições, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 7 profissionais de assistência de campo. Enquanto isso, a Cooperativa M não disponibiliza de técnicos próprios, mas, viabiliza a atuação de 1 técnico de outra instituição, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 1 profissional de assistência de campo. Já a Cooperativa N disponibiliza os serviços de 1 técnico próprio e viabiliza a atuação de 1 técnico de outra instituição, possibilitando aos seus cooperados o acesso à 2 profissionais de assistência de campo (**Figura 1**).

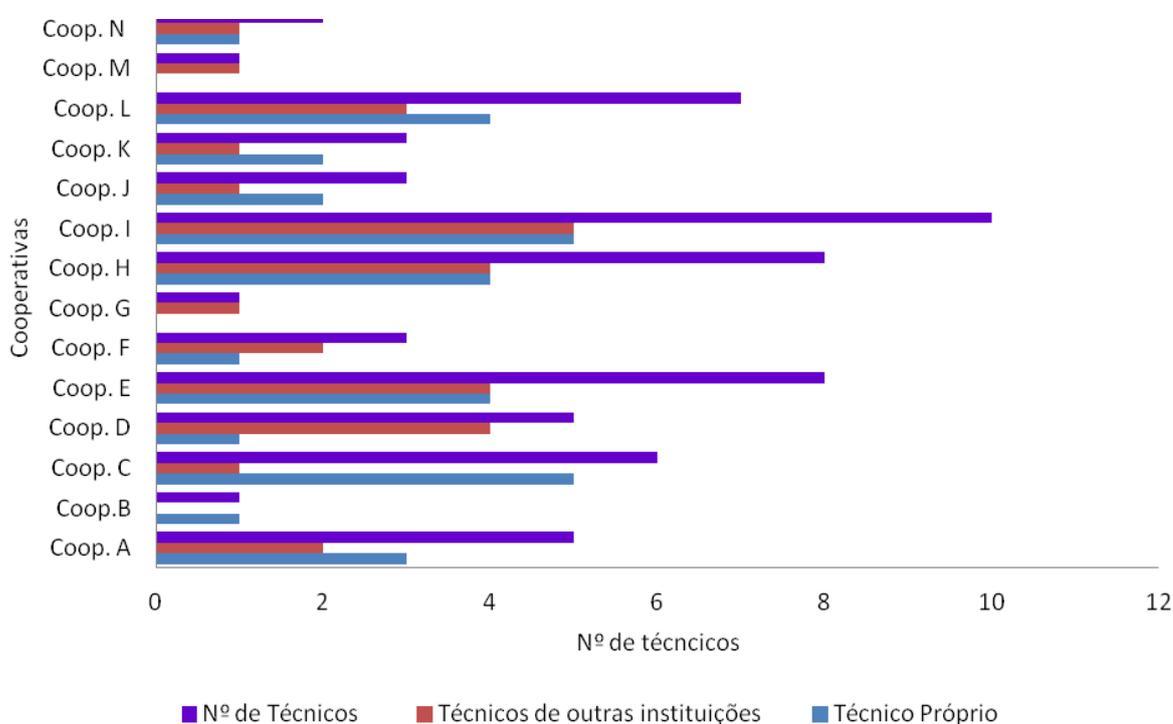


Figura 1- Quantidade de técnicos atuantes por cooperativa (2014).

As 14 cooperativas diagnosticadas disponibilizam profissionais de assistência técnica aos seus cooperados. Tais profissionais são próprios das cooperativas e/ou de outras instituições.

Durante a entrevista, foi observada a importância da obtenção de informações sobre os temas abordados por estes profissionais de assistência técnica atuantes nas cooperativas. Desta forma foi identificado que estes profissionais atendem ao público das cooperativas, realizando trabalhos que envolvem temas diversificados como, por exemplo: ²⁰microbacias (práticas de conservação de solo e água e adoção de sistemas produtivos sustentáveis, com

²⁰ Projeto de microbacias do Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro- Rio Rural.

adoção de técnicas mais eficientes e ambientalmente adequadas), inseminação artificial em tempo fixo (IATF), ²¹Balde Cheio (BC), qualidade do leite e demais orientações técnicas.

Na região Norte/Noroeste que abrange as cooperativas A; B; C e D foram considerados principais temas abordados: IATF (UNIMEV-RIO); qualidade do leite (Nestlé, MAPA, SESCOOP-RJ, e técnico próprio); BC (Nestlé e SEBRAE-RJ); microbacias (EMATER-RJ); demais orientações técnicas (DOT) (técnicos próprios). Na região Serrana que abrange as cooperativas E; F; G e H foram considerados principais temas abordados: IATF (UNIMEV-RIO e técnico próprio); qualidade do leite (EMATER- RJ, SENAR-RJ, Sindicato Rural); BC (EMATER-RJ); microbacias (EMATER-RJ); demais orientações técnicas (EMATER-RJ, UERJ, SENAR - RJ, Sindicato Rural, Laboratório Farmacêutico e técnicos próprios). Na região Centro Sul fluminense que abrange as cooperativas I; J; K; L; M e N foram considerados como principais temas abordados: IATF (UNIMEV-RIO e técnico próprio); qualidade do leite (Laboratório de análise do leite e técnico próprio); BC (SENAR-RJ); microbacias (EMATER-RJ); demais orientações técnicas (EMATER-RJ, COOPBAMA ²² técnicos próprios). (Tabela 4).

Tabela 4 - Principais temas abordados pelos técnicos nas cooperativas, nas regiões de estudo (2014) (continua).

Instituições	Nº de Profissionais	Temas Abordados/ Cooperativas				
		IATF*	Qualidade do leite	Balde Cheio	Microbacias**	DOT***
MAPA	1		Coop. A			
NESTLÉ	1		Coop. A	Coop. A		
	1		Coop. C			
UNIMEV- RIO	1		Coop. D			
	1		Coop. E			
	3		Coop. I			
	1		Coop. J			
	1		Coop. K			
1		Coop. N				
SEBRAE	1			Coop. D		
SESCOOP-RJ	1		Coop. D			
	1				Coop. D	
	1					Coop. E
EMATER- RJ	1		Coop. G	Coop. G		
	2				Coop.H	Coop.H
	2				Coop. L	Coop. L
UERJ	1				Coop. E	
SENAR	1					Coop. E
	1		Coop. F			Coop. F
	2			Coop. I		
Sindicato Rural	1		Coop. F			Coop. F
Laboratório de análise do leite	1		Coop. L			

21 Programa /projeto Balde Cheio de transferência de tecnologia destinada ao desenvolvimento da pecuária leiteira em propriedades familiares desenvolvido pela EMBRAPA.

22 Cooperativa de produtores rurais de Barra Mansa que disponibiliza técnicos de assistência à Cooperativa M.

Tabela 4 (Continuação).

Laboratório farmacêutico	2		Coop.H
COOPBAMA	1		Coop. M ****
Total	30		
	3	Coop. A	Coop. A
	1		Coop. B
	5		Coop. C
	1		Coop. D
	4		Coop.H
	4	Coop. E	
PRÓPRIO	1		Coop. F
	5		Coop. I
	1	Coop. J	Coop. J
	2	Coop. K	Coop. K
	4	Coop. L	Coop. L
	1		Coop. N
Total	32		

*Inseminação Artificial em tempo Fixo (IATF); **Projetos de Microbacias do Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro- Rio Rural; ***Demais Orientações Técnicas: orientações emergenciais, acompanhamento da produção e sanidade do rebanho; ****Cooperativa fornecedora de leite à COOPBAMA.

Os responsáveis pelas cooperativas entrevistadas mencionaram os temas listados acima como sendo os de maior relevância para a cooperativa. Dentre tais 11 cooperativas enfatizaram ser de maior importância e prioritários junto às cooperativas que representam os seguintes temas: Demais Orientações Técnicas (orientações emergenciais, acompanhamento da produção e sanidade do rebanho), IATF, qualidade do leite e BC. O tema menos citado pelos entrevistados foi microbacias. Neste projeto microbacias, representantes das cooperativas D, H e L enfatizaram a participação do empreendimento cooperativo em trabalhos voltados à conservação de solo e água, e de sistemas produtivos sustentáveis, com adoção de técnicas mais eficientes e ambientalmente adequadas. Estes trabalhos são realizados nos espaços geográficos delimitados pela rede ²³ hídrica que constitui as microbacias hidrográficas da região (RIO RURAL, 2014).

É importante observar que a instituição de maior destaque por abordar diversos temas neste diagnóstico foi a EMATER-RJ, sobretudo na região Serrana. Quanto a UNIMEV-RIO, a mesma destacou-se por concentrar os atendimentos relacionados ao IATF principalmente nas regiões Centro Sul fluminense e Norte/Noroeste. Assim foi identificado que os profissionais vinculados a outras instituições de extensão (oficiais ou não) buscam as cooperativas para que atuem como facilitadoras do acesso ao público alvo (produtores rurais) no intuito de desenvolver seus trabalhos (MINAS GERAIS, 2013). Apresentaram-se também em evidência os técnicos próprios atuando principalmente nos atendimentos de DOT (orientações emergenciais, acompanhamento da produção e sanidade do rebanho).

²³ nascentes, córregos, rios, aquíferos etc... .

5.3.2 Caracterização das cooperativas quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (litro) (2011- 2013).

Na região Norte/ Noroeste foram caracterizadas 4 cooperativas: a Cooperativa A, sediada em Itaocara, realizava sua captação em 9 municípios do RJ apresentando um volume médio mensal de 1.155 litros de leite captado por cooperado; a Cooperativa B, sediada em São Fidélis, realizava sua captação em apenas 1 município do estado apresentando um volume médio mensal de 969 litros de leite captado por cooperado; a Cooperativa C, sediada em Itaperuna, realizava sua captação em 8 municípios do RJ apresentando um volume médio mensal de 2.231 litros de leite captado por cooperado e a Cooperativa D, sediada na cidade de Natividade, realizava sua captação em 12 municípios (8 no RJ e 4 em MG) apresentando um volume médio mensal de 2.312 litros de leite captado por cooperado.

Embora a Cooperativa A tenha apresentado um maior número de cooperados e demonstrado ser mais produtiva em termos de volume absoluto de leite captado, foi a Cooperativa D que se destacou quanto à produção média por cooperado na região Norte/ Noroeste. Desta forma na região Norte/Noroeste a cooperativa que apresentou o maior volume médio mensal de leite captado por cooperado foi a Cooperativa D (Natividade).

Na região Serrana foram caracterizadas 4 cooperativas: a Cooperativa E, sediada em Duas Barras, realizava sua captação em 5 municípios do RJ apresentando um volume médio mensal de 1.869 litros de leite captado por cooperado; a Cooperativa F, sediada em Sumidouro, realizava sua captação em 2 municípios fluminenses, apresentando um volume médio mensal de 2.253 litros de leite captado por cooperado; a Cooperativa G, sediada em Carmo, realizava sua captação em 2 municípios do estado do Rio de Janeiro, apresentando um volume médio mensal de 2.454 litros de leite captado por cooperado e a Cooperativa H, sediada na cidade de Macuco, realizava sua captação em 22 municípios do estado apresentando um volume médio mensal de 3.635 litros de leite captado por cooperado.

A Cooperativa H apresentou maior número de cooperados e se demonstrou mais produtiva em termos de volume absoluto de leite captado. Ela também se destacou quanto à produção média por cooperado na região Serrana. Desta forma na região Serrana a cooperativa que apresentou o maior volume médio mensal de leite captado por cooperado foi a Cooperativa H (Macuco).

Na região Centro Sul fluminense foram caracterizadas 6 cooperativas: a Cooperativa I, sediada em Barra Mansa, realizava sua captação em 23 municípios (12 no RJ; 10 em SP; 1 em MG) apresentando um volume médio mensal de 1.178 litros de leite captado por cooperado; a Cooperativa J, sediada em Valença (Conservatória), realizava sua captação em 2 municípios do estado apresentando um volume médio mensal de 1.795 litros de leite captado por cooperado; a Cooperativa K, sediada em Valença (Santa Isabel), efetuava sua captação em 1 município do estado, apresentando um volume médio mensal de 1.859 litros de leite captado por cooperado; Cooperativa L, sediada em Valença (Varginha), realizava sua captação em 7 municípios (6 no RJ e 1 em MG) apresentando um volume médio mensal de 4.054 litros de leite captado por cooperado; Cooperativa M, sediada em Quatis, realizava sua captação em 3 municípios (2 no RJ e 1 em MG), mas não apresentou dados suficientes à caracterização proposta, não obtendo assim condições comparativas em relação aos demais empreendimentos participantes impossibilitando o referido diagnóstico; a Cooperativa N, sediada na cidade de Paraíba do Sul, realizava sua captação em 9 municípios (6 no RJ e 3 em MG) apresentando um volume médio mensal de 2.192 litros de leite captado por cooperado.

Embora a Cooperativa I tenha apresentado um maior número de cooperados e demonstrado ser mais produtiva em termos de volume absoluto de leite captado, foi a Cooperativa L que se destacou quanto à produção média por cooperado na região Centro Sul

fluminense. Desta forma na região Centro Sul fluminense a cooperativa que apresentou o maior volume médio mensal de leite captado por cooperado foi a Cooperativa L (Valença-Varginha) (**Anexo F e Tabela 5**).

Tabela 5 - Caracterização das cooperativas quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (em litro) considerando o período de 2011 a 2013 (continua).

Região OCB	Cooperativas	Cidade sede	Período	Nº de cooperados/ ano	Captação (L/ano)	Captação por cooperado (L)		
						Ano	Mês	Volume médio mensal
Norte/ Noroeste	Coop. A	Itaocara	2011	1.713	23.246.022	13.570	1.131	1.155
			2012	1.596	22.197.481	13.908	1.159	
			2013	1.534	21.620.162	14.094	1.174	
	Coop. B	São Fidélis	2011	400	4.320.000	10.800	900	969
			2012	380	4.320.000	11.368	947	
			2013	340	4.320.000	12.706	1.059	
	Coop. C	Itaperuna	2011	444	6.840.000	15.405	1.284	2.231
			2012	459	14.384.989	31.340	2.612	
			2013	409	13.730.029	33.570	2.797	
	Coop. D	Natividade	2011	300	8.000.000	26.667	2.222	2.312
			2012	310	7.500.000	24.194	2.016	
			2013	247	8.000.000	32.389	2.699	
Serrana	Coop. E	Duas Barras	2011	210	3.600.000	17.143	1.429	1.869
			2012	210	4.800.000	22.857	1.905	
			2013	220	6.000.000	27.273	2.273	
	Coop. F	Sumidouro	2011	125	3.641.338	29.131	2.428	2.253
			2012	121	3.139.886	25.949	2.162	
			2013	131	3.410.602	26.035	2.170	
	Coop. G	Carmo	2011	67	1.742.260	26.004	2.167	2.454
			2012	57	1.318.738	23.136	1.928	
			2013	43	1.685.758	39.204	3.267	
Coop. H	Macuco	2011	928	39.146.567	42.184	3.515	3.635	
		2012	941	41.576.437	44.183	3.682		
		2013	1.001	44.545.507	44.501	3.708		
Centro Sul fluminense	Coop. I	Barra Mansa	2011	2.188	27.756.003	12.686	1.057	1.178
			2012	2.177	31.496.442	14.468	1.206	
			2013	2.206	33.679.164	15.267	1.272	
	Coop. J	Valença (Conservatória)	2011	80	1.800.000	22.500	1.875	1.795
			2012	95	2.000.000	21.053	1.754	
			2013	95	2.000.000	21.053	1.754	
	Coop. K	Valença (Santa Isabel)	2011	93	1.934.487	20.801	1.733	1.859
			2012	88	1.992.261	22.639	1.887	
			2013	81	1.901.724	23.478	1.957	

Tabela 5 (Continuação)

			2011	210	10.744.350	51.164	4.264	
	Coop. L	Valença (Varginha)	2012	270	12.441.852	46.081	3.840	4.054
			2013	270	13.148.908	48.700	4.058	
Centro Sul fluminense	Coop. M	Quatis	2011					
			2012	Dados Insuficientes				
			2013					
	Coop. N	Paraíba do Sul	2011	127	3.461.929	27.259	2.272	
			2012	108	2.707.470	25.069	2.089	
			2013	97	2.580.034	26.598	2.217	2.192

O volume médio de leite captado por cooperado através da cooperativa independe da classificação dos seus produtores rurais e da possibilidade destes adquirirem maquinários e insumos. Como também do porte da cooperativa, de sua capacidade instalada, da sua malha de captação, do tamanho de seu quadro social, mas está diretamente relacionado à produtividade das áreas de produção dos seus produtores cooperados (AGRIPOINT, 2001).

Para que o empreendimento cooperativista possa mensurar o volume médio mensal de leite captado por cooperado é indicado a identificação, atualização e ajustes do quadro social evitando o inchaço improdutivo (OCB/SESCOOP- GO, 2009).

5.3.3 Seleção das cooperativas quanto à disponibilização de assistência técnica associada ao maior volume médio mensal de leite captado por cooperado (litro) (2011-2013).

As cooperativas (D; H e L) declararam a disponibilização de profissionais de assistência aos seus cooperados e apresentaram os melhores resultados por região (**Tabela 3**) destacando-se quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (litros) no período de 2011 à 2013.

Vale ressaltar que tais cooperativas apresentavam características diferenciadas. A Cooperativa D, localizada na região Norte/Noroeste em Natividade, expressou a média anual de 286 cooperados e volume médio de captação anual de 7.833.333 litros de leite; A Cooperativa H, localizada na região Serrana em Macuco, expressou a média anual de 957 cooperados e o volume médio de captação anual de 41.756.170 litros de leite; e a Cooperativa L localizada na região Centro Sul fluminense em Valença, expressou a média anual de 250 cooperados e o volume médio de captação anual de 12.111.703 litros de leite (**Tabela 6**).

Tabela 6 – Características das cooperativas que se destacaram quanto ao volume médio mensal de leite captado por cooperado (em litro) considerando o período de 2011 a 2013 (continua).

Região OCB	Cooperativas	Cidade sede	Período	Nº de cooperados/ano	Nº médio de cooperados / ano	Captação (L/ano)	Média da captação/ano
Norte/ Noroeste	Coop. D	Natividade	2011	300		8.000.000	
			2012	310	286	7.500.000	7.833.333
			2013	247		8.000.000	

Tabela 6 (Continuação)

Serrana	Coop. H	Macuco	2011	928		39.146.567	
			2012	941	957	41.576.437	41.756.170
			2013	1.001		44.545.507	
Centro Sul fluminense	Coop. L	Valença	2011	210		10.744.350	
			2012	270	250	12.441.852	12.111.703
			2013	270		13.148.908	

Independente do porte, é recomendado que a cooperativa invista, promova e incentive o desenvolvimento tecnológico e melhoria produtiva nas propriedades de seus cooperados. Para tanto podem ser sugeridas alternativas de baixo custo, assim como as Pacs adequadas à realidade do produtor (VIANA e FERRAS, 2007). Para isso a cooperativa precisa atuar como o agente facilitador, disponibilizando assistência técnica capacitada aos seus cooperados (CARVALHO, 2011; CANAL RURAL, 2014).

O estímulo ao desenvolvimento e para a melhora da produção por intermédio da adoção de Pacs poderá promover a reinserção produtiva de áreas que atualmente encontram-se em processo de degradação (BALBINO et al., 2012). Como consequência os produtores poderão produzir maiores volumes do produto leite por unidade de área, elevando até mesmo o volume de captação em regiões mais próximas da cooperativa. Assim os esforços e os gastos referentes à captação do produto em regiões longínquas serão reduzidos, contribuindo para a redução ou eliminação da concorrência/ competição, entre as cooperativas leiteiras do estado (VIANA e FERRAS, 2007; CARVALHO, 2011; CANAL RURAL, 2014).

As cooperativas selecionadas enfatizaram a sua participação em programas de uso racional dos recursos naturais. A promoção da adoção de tecnologias simples e adequadas aos seus produtores poderá garantir a sustentabilidade do empreendimento cooperativista em seus diversos âmbitos (econômica, social e ambiental), uma vez que representará também a elevação do desenvolvimento sócio econômico através do aumento e da garantia da renda familiar, proporcionando maior ganho social onde a cooperativa atuar (MACEDO et al., 2010; RODRIGUES; 2012; FREITAS, 2014).

Tendo em vista que todas as cooperativas envolvidas no diagnóstico declararam disponibilizar acesso à profissionais de assistência técnica, mas que os maiores volumes médios mensais de leite captado por cooperado (em litros) no período de 2011 a 2013 corresponderam à 3 cooperativas (D; H e L) (**Anexo G**). Estas foram escolhidas para a caracterização dos seus produtores cooperados através de entrevista.

Os 21 produtores entrevistados apresentaram informações suficientes para a caracterização dos cooperados bem como para a identificação das tecnologias produtivas adotadas nas regiões (identificação do perfil familiar, práticas ambientais conservacionistas e práticas tecnológicas adotadas nos sistemas de criação animal e agrícola).

5.4 Identificação das Práticas Tecnológicas Produtivas Adotadas na Bovinocultura Leiteira Cooperativista, com Ênfase na Conservação do Solo nas Regiões do Diagnóstico (Norte / Noroeste; Serrana e Centro Sul Fluminense).

5.4.1 Caracterização geral dos produtores cooperados.

O público abordado por intermédio da entrevista foi 100% do sexo masculino com nível escolar diversificado, em sua maioria possuindo o ensino fundamental completo,

apresentando faixa etária de 46 anos em diante. Iniciaram na atividade sob influência de familiares e atuam na produção leiteira há pelo menos 30 anos, contando com mão de obra familiar. Garantem até 2 salários mínimos com a atividade de maneira complementar ou exclusiva. Estes produtores sustentam suas famílias compostas por até 4 integrantes. Buscam através da participação em organizações sociais se fortalecer e manter a atividade. Vislumbram a força associativa (cooperativas) como maneira de agregação à produção oriunda da unidade produtiva desejando a melhoria da renda familiar.

5.4.1.1 Caracterização dos produtores cooperados e identificação de práticas tecnológicas adotadas destinadas aos sistemas de criação animal e sistemas agrícolas.

Foram consideradas para esta caracterização as práticas destinadas aos sistemas de criação animal (vacina aftosa, vacina manqueira, vacina brucelose, vacina raiva, vermífugos, carrapaticidas, divisão de pastagens e demais práticas adotadas especificadas pelo produtor) e Ptecs destinadas aos sistemas agrícolas (trator, grade/trator, arado, arado animal, arado/tombador, plantadeira/trator, plantadeira/manual, cultivador/trator, cultivador/animal, motobomba/óleo ou elétrica (irrigação), debulhador de milho manual ou mecânico, ensiladeira para trator, roçadeira, moto serra, pulverizador costal, depósitos para produtos e insumos agropecuários, barragem, fornos de carvão, galpão para máquinas, lona para secar grãos, plantio em nível, conservação de solos, análise de solo, correção de solo, calcário agrícola, cama de frango, compostagem orgânica, adubação verde, esterco, adubos químicos, sementes certificadas, semente milho híbrido/variedade, sementes própria de milho, semente própria de feijão/fava, outras sementes, armazenamento de sementes, inseticidas químicos, inseticidas naturais, fungicidas, fungicidas naturais, herbicidas, controle integrado de pragas, uso racional de agrotóxicos, mudas certificadas, reflorestamento, depósito de lixo tóxico, arame liso, tobata e outros). Tais tecnologias consideradas, caso fossem adotadas poderiam gerar a melhoria e aumento produtivo bem como o consequente aumento da renda familiar.

Na região Norte/Noroeste cada entrevistado adotou no mínimo 5 e no máximo 26 itens de práticas tecnológicas (Ptecs) produtivas. Em geral nesta região foram observadas a adoção de 7 Ptecs diferenciadas destinadas à criação animal: vacina aftosa, vacina manqueira, vacina brucelose, vacina raiva, vermífugos, carrapaticidas e divisão de pastagens. Porém individualmente os produtores adotam até 8 destas Ptecs e possuem um quantitativo de fontes orientadoras (Foat) variando de 1 a 5.

Quanto aos sistemas agrícolas, em geral, nesta região foram observadas a adoção de 36 Ptecs diferenciadas tais como: plantadeira/manual, motobomba/óleo ou elétrica (irrigação), ensiladeira para trator, roçadeira, moto serra, pulverizador costal, depósitos para produtos e insumos agropecuários, barragem, galpão para máquinas, lona de secar grãos, plantio em nível, conservação de solos, análise de solo, correção de solo, calcário agrícola, compostagem orgânica, esterco, adubos químicos, sementes certificadas, semente milho híbrido/variedade, semente própria de milho, semente própria feijão/fava, outras sementes, armazenamento de sementes, inseticidas químicos, inseticidas naturais, fungicidas naturais, herbicidas, controle integrado de pragas, uso racional de agrotóxicos reflorestamento, depósito de lixo tóxico, arame liso e outros (picadeira). Porém individualmente os produtores adotam até 26 destas práticas. Possuem um quantitativo de Foat variando de 1 a 5 (**Figura 2**).

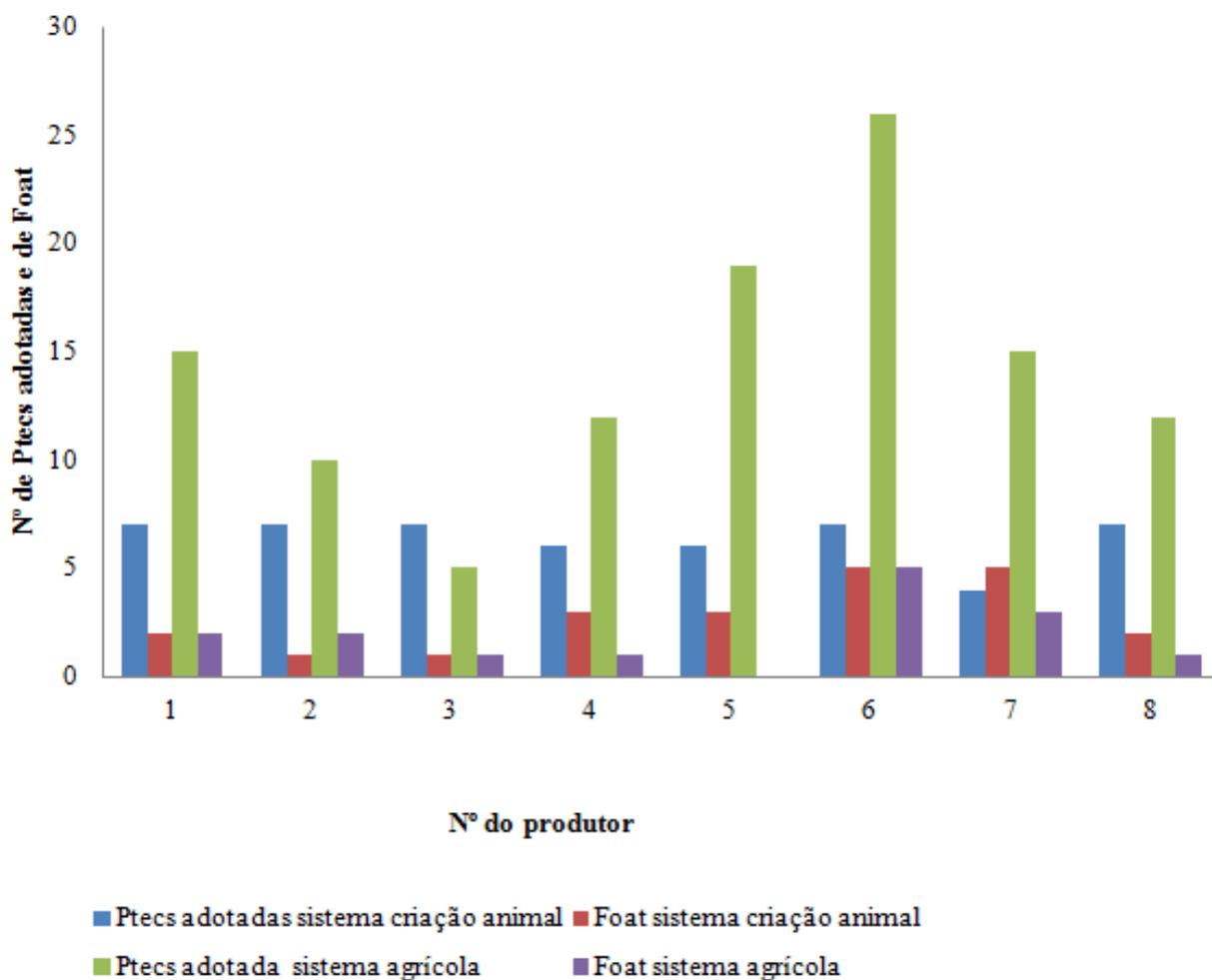


Figura 2 – Número de Ptecs de sistemas de criação animal / sistemas agrícolas e respectivos números de Foat por produtor na Região Norte / Noroeste (2014).

Em geral os produtores desta região recebem mais orientações relacionadas aos sistemas de criação animal quando comparado aos sistemas agrícolas. No entanto, nota-se uma discrepância quanto à adoção das tecnologias entre tais sistemas.

Quanto às fontes orientadoras para obter acesso à informação e à assistência que possibilitem adoção das Ptecs destinadas aos sistemas de criação animal, foi identificado que os produtores da região Norte/Noroeste usam como fonte de acesso até 5 veículos tais como: TV, rádio, vizinho, empresas/instituições e cooperativas. Destacou-se como o veículo mais utilizado pelos produtores as empresas/instituições que atuam via empreendimento cooperativista. Estes acessam até 4 técnicos para orientações destinadas aos sistemas de criação animal. Em relação aos demais veículos estes são menos acessados (**Figura 3**).

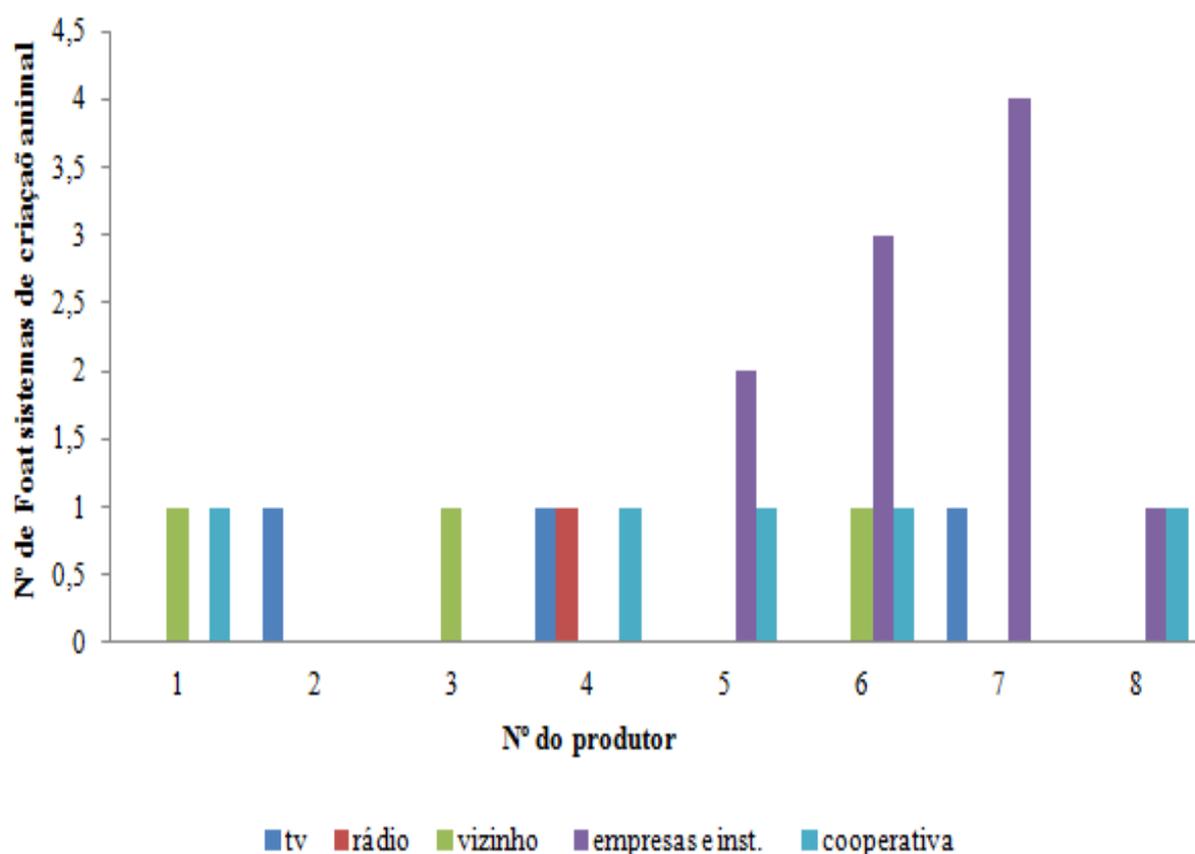


Figura 3- Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptecs destinadas aos sistemas de criação animal por produtor na Região Norte / Noroeste (2014).

Foi possível observar a existência de produtores dentre os abordados que sequer obtêm acesso à orientação através de técnicos de assistência. Bem como foi identificado produtores que contam com orientações obtidas apenas através de canais de comunicação e diálogos com produtores vizinhos.

Em relação às fontes orientadoras para obter acesso à informação e à assistência que possibilitem adoção das Ptecs destinadas aos sistemas agrícolas, foi identificado que os produtores da região Norte/Noroeste também utilizavam como fonte de acesso até 5 veículos tais como: TV, rádio, vizinho, empresas/instituições e cooperativas.

Destacou-se como o veículo mais utilizado pelos produtores as empresas/instituições que atuam via empreendimento cooperativista. Estas oferecem aos agricultores um quantitativo de até 4 profissionais. Em relação aos demais veículos, estes são menos acessados (**Figura 4**).

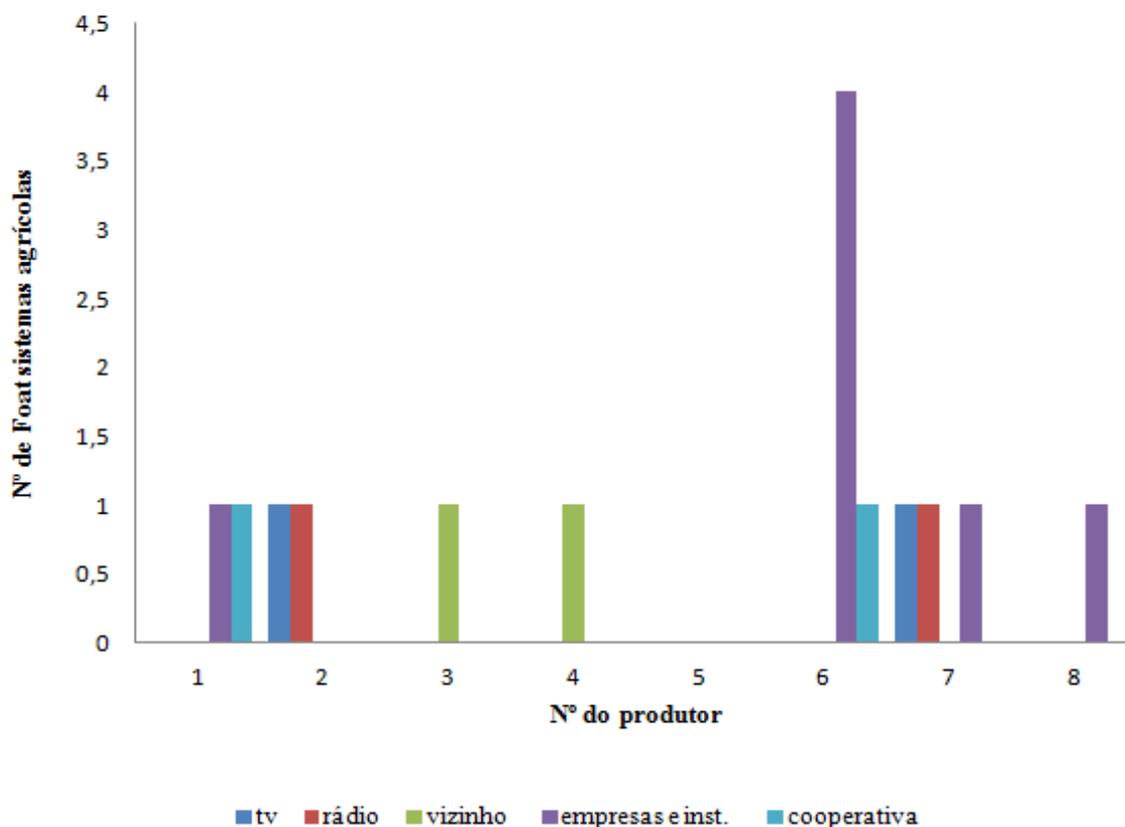


Figura 4- Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptecs destinadas aos sistemas agrícolas por produtor na Região Norte / Noroeste (2014).

Foi possível observar dentre os produtores abordados a inexistência de acesso à informação, bem como foram identificados produtores que contam apenas com orientações obtidas através de canais de comunicação e diálogos com produtores vizinhos. Raros são os casos em que os produtores acessam técnicos de empresas/instituições concomitantemente à técnicos da cooperativa.

Na região Serrana todos os entrevistados adotam no mínimo 5 e no máximo 28 itens de Ptecs produtivas. Em geral, nessa região são adotadas 8 Ptecs diferenciadas para a criação animal: vacina aftosa, vacina manqueira, vacina brucelose, vacina raiva, vermífugos, carrapaticidas, divisão de pastagens e demais práticas adotadas especificadas pelo produtor (homeopatia). Porém, individualmente os produtores adotam até 7 Ptecs e possuem um quantitativo de Foat variando de 2 a 4.

Quanto aos sistemas agrícolas, em geral, nesta região foram observadas a adoção de 32 Ptecs diferenciadas: trator, grade/trator, arado, arado animal, arado/tombador, plantadeira/trator, cultivador/trator, motobomba/óleo ou elétrica (irrigação), debulhador de milho manual ou mecânico, ensiladeira para trator, roçadeira, pulverizador costal, depósitos para produtos e insumos agropecuários, galpão para máquinas, plantio em nível, conservação de solos, análise de solo, correção de solo, calcário agrícola, compostagem orgânica, esterco, adubos químicos, semente milho híbrido/variedade, sementes própria de milho, inseticidas químicos, reflorestamento, arame liso e outros (picadeira, ordenhadeira, silagem). Porém,

individualmente os produtores adotam até 28 destas Ptes e possuem um quantitativo de Foat variando de 2 a 5 (**Figura 5**).

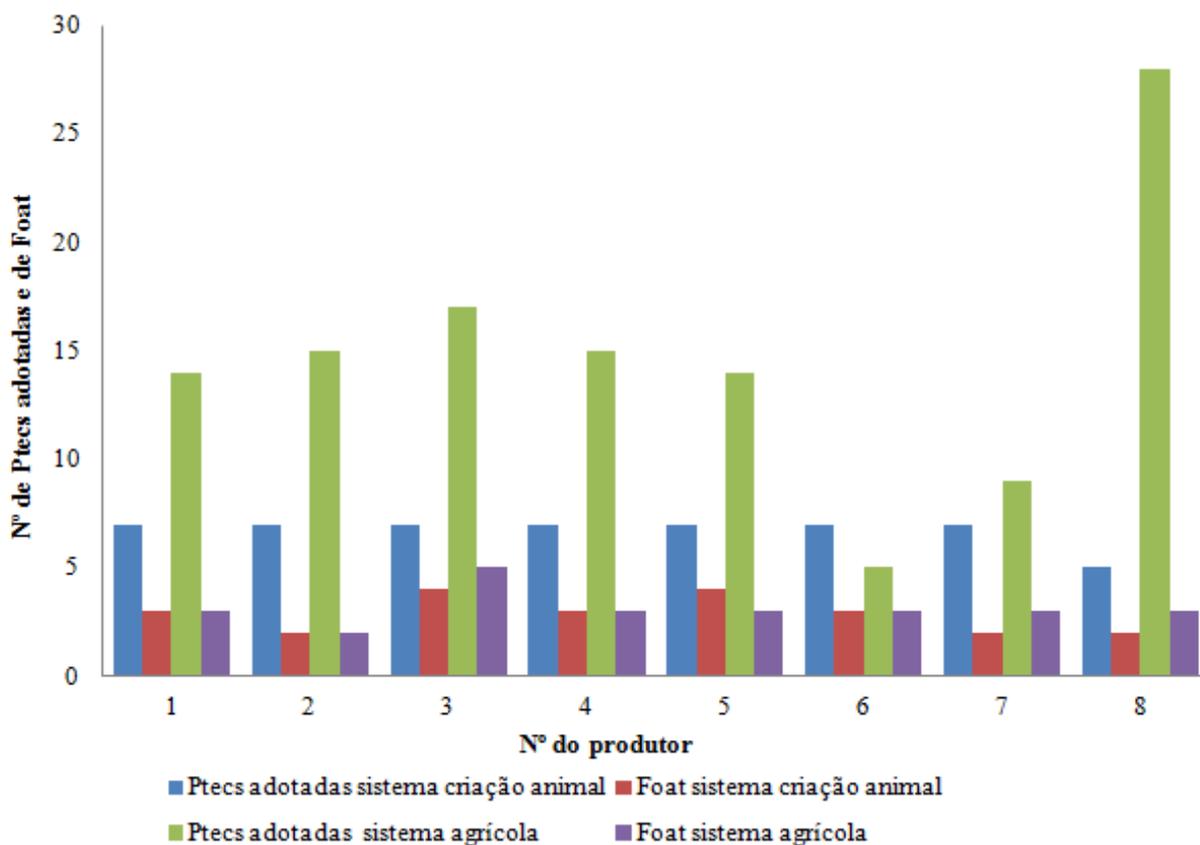


Figura 5 – Número de Ptes de sistemas de criação animal / sistemas agrícolas e respectivos números de Foat por produtor na Região Serrana (2014).

Em geral os produtores desta região recebem mais orientações relacionadas aos sistemas agrícolas quando comparado aos sistemas de criação animal. Desta forma, nota-se uma discrepância quanto à adoção das Ptes entre tais sistemas.

Quanto às fontes orientadoras para obter acesso à informação e à assistência que possibilitem adoção das Ptes destinadas aos sistemas de criação animal, foi identificado que os produtores da região Serrana usam como fonte de acesso até 3 veículos tais como: vizinho, empresas/instituições e cooperativa.

Destacou-se como o veículo mais utilizado pelos produtores as empresas/instituições que atuam via empreendimento cooperativista. Esses acessavam até 2 técnicos para orientações destinadas aos sistemas de criação animal (**Figura 6**).

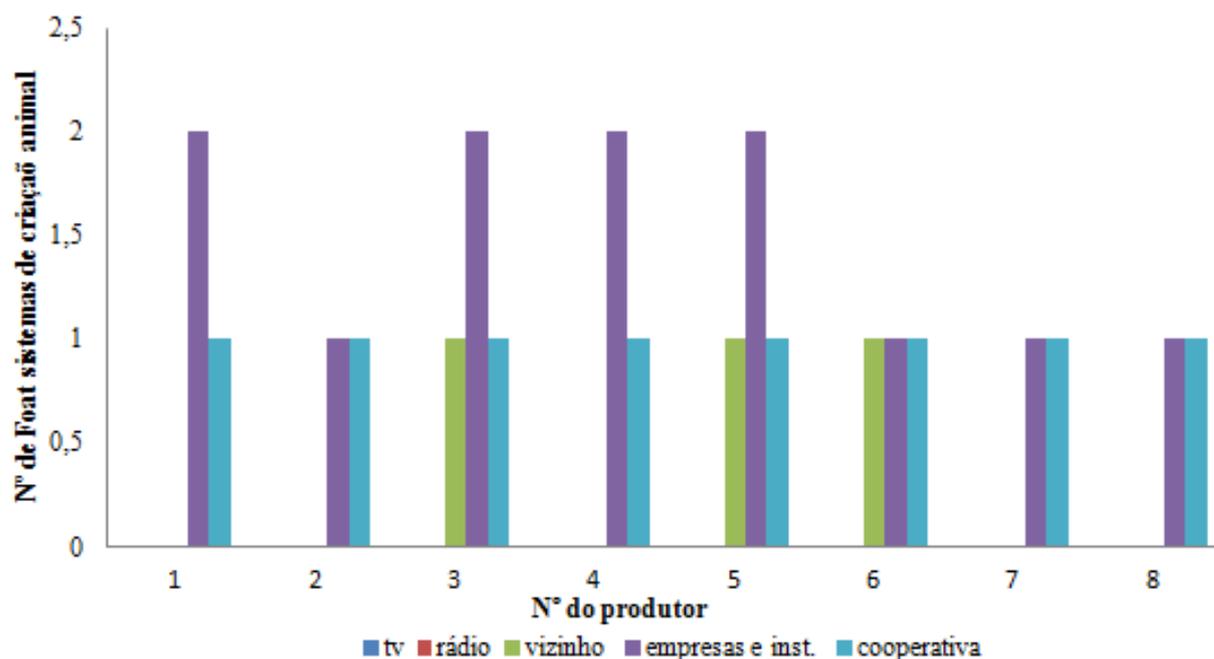


Figura 6- Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptecs destinadas aos sistemas de criação animal por produtor na Região Serrana (2014).

Foi possível observar que todos os produtores abordados obtiveram acesso à orientações através de técnicos de assistência de empresas/instituições e dos técnicos da cooperativa. Além destes veículos também foi citada a obtenção de informação através diálogos com produtores vizinhos.

Em relação às fontes orientadoras para obter acesso à informação e à assistência para adoção das Ptecs destinadas aos sistemas agrícolas, foi identificado que os produtores da região Serrana utilizam como fonte de acesso até 4 veículos tais como: rádio, vizinho, empresas/instituições e cooperativas. Destacou-se como o veículo mais utilizado pelos produtores as empresas/instituições que atuam via empreendimento cooperativista. Estas ofereceram aos agricultores um quantitativo de até 3 profissionais. Os demais veículos foram menos acessados (**Figura 7**).

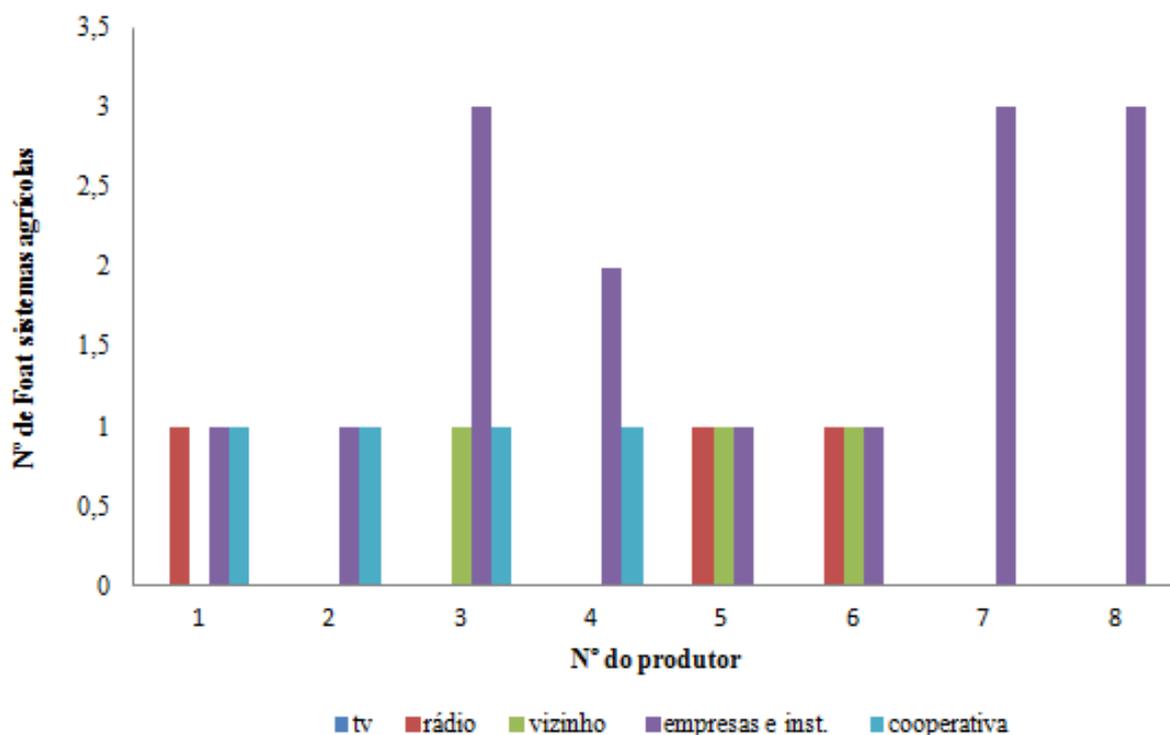


Figura 7- Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptecs destinadas aos sistemas agrícolas por produtor na Região Serrana (2014).

Foi possível observar que todos os produtores abordados obtiveram acesso à orientações, principalmente, através de técnicos de assistência de empresas/instituições.

Na região Centro Sul fluminense todos os entrevistados adotavam no mínimo 6 e no máximo 17 itens de Ptecs produtivas. Em geral, nessa região eram adotadas 8 Ptecs diferenciadas para a criação animal: vacina aftosa, vacina manqueira, vacina brucelose, vacina raiva, vermífugos, carrapaticidas, divisão de pastagens e demais práticas adotadas especificadas pelo produtor (homeopatia). Porém, individualmente os produtores adotavam até 8 destas Ptecs e utilizavam um quantitativo de Foat variando de 1 a 3.

Quanto aos sistemas agrícolas, em geral, nesta região foram observadas a adoção de 24 Ptecs diferenciadas: trator, grade/trator, ensiladeira para trator, pulverizador costal, barragem, conservação de solos, análise de solo, correção de solo, calcário agrícola, esterco, adubos químicos, inseticidas químicos, inseticidas naturais, uso racional de agrotóxicos, reflorestamento, depósito de lixo tóxico, arame liso e outros (picadeira, ordenhadeira, cobertura morta, capineira, homeopatia, tração animal e silagem). Porém, individualmente, os produtores adotavam até 17destas Ptecs, com um quantitativo de Foat variando de 1 a 3 (**Figura 8**).

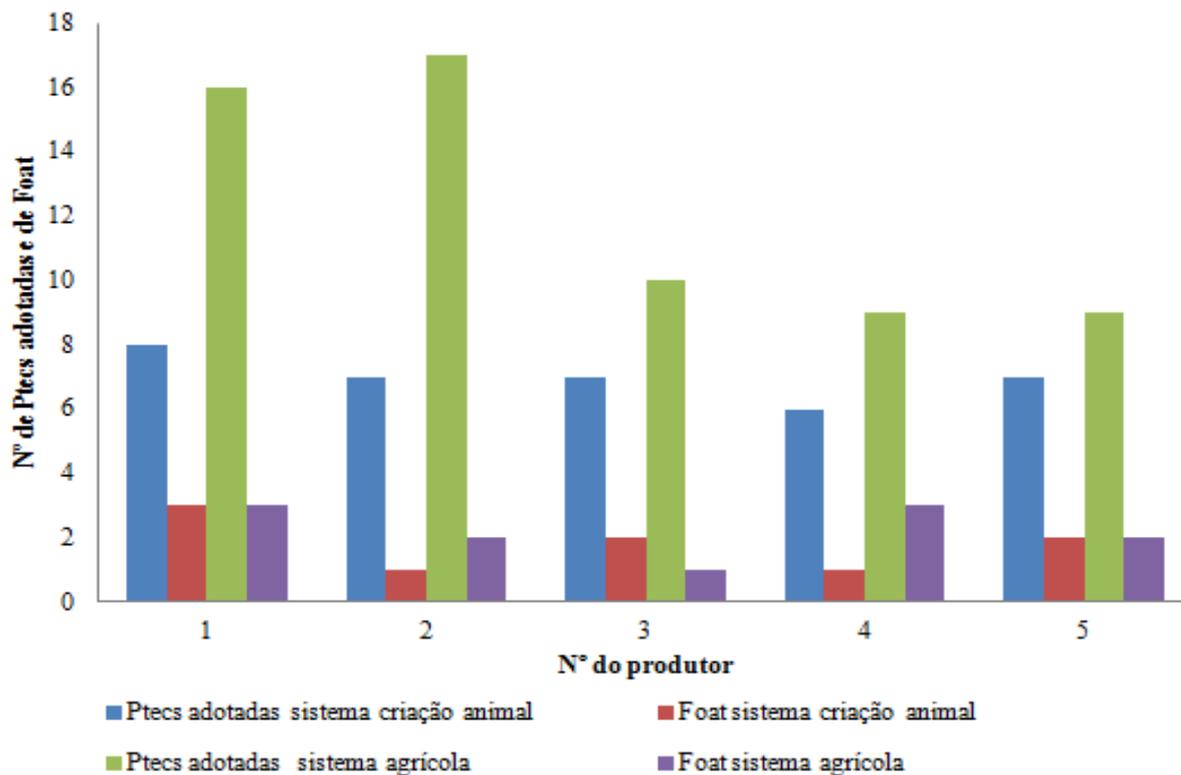


Figura 8 – Número de Ptecs de sistemas de criação animal/sistemas agrícolas e respectivos números de Foat por produtor na Região Centro Sul fluminense (2014).

Em geral os produtores dessa região recebiam mais orientações relacionadas aos sistemas agrícolas quando comparado aos sistemas de criação animal. Dessa forma, notou-se uma diferença quanto à adoção das Ptecs entre tais sistemas.

Quanto às fontes orientadoras para obter acesso à informação e à assistência destinadas aos sistemas de criação animal, foi identificado que os produtores da região Serrana usam como fonte de acesso até 3 veículos tais como: vizinho, empresas/instituições e cooperativa. Destacou-se como o veículo mais utilizado pelos produtores as empresas/instituições que atuam via empreendimento cooperativista. Estes acessavam até 2 técnicos para orientações destinadas aos sistemas de criação animal (**Figura 9**).

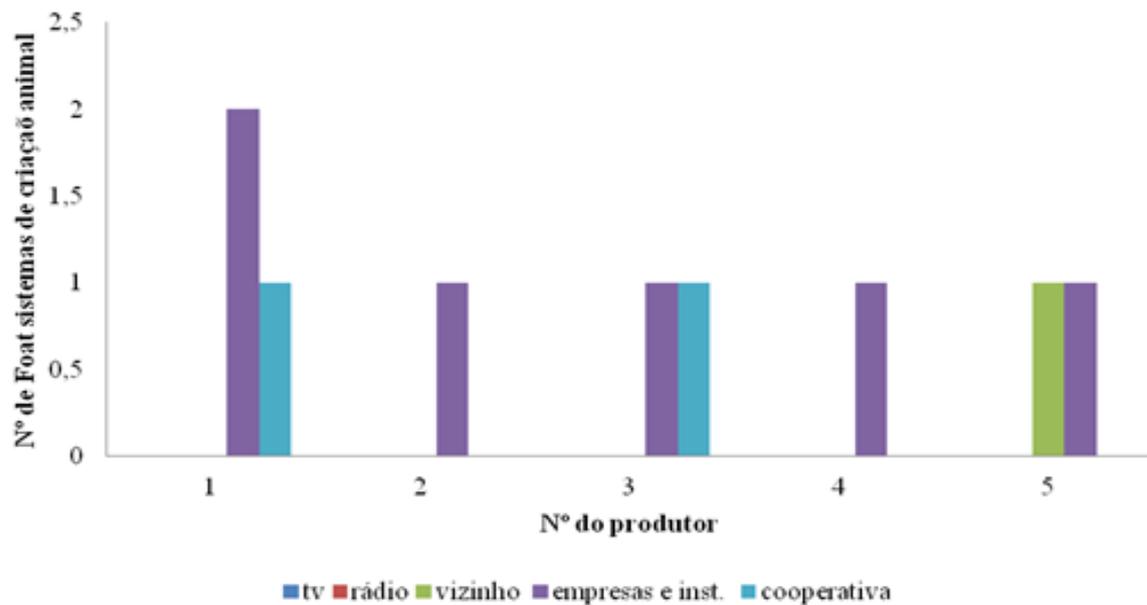


Figura 9- Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptecs destinadas aos sistemas de criação animal por produtor na Região Centro Sul fluminense (2014).

Foi possível observar que todos os produtores abordados obtiveram acesso à orientações principalmente através de técnicos de assistência de empresas/instituições. Além desses veículos também foi citada a obtenção de informação através da cooperativa e diálogos com produtores vizinhos.

Em relação às fontes orientadoras para acesso à informação e à assistência, que possibilitavam a adoção das Ptecs destinadas aos sistemas agrícolas, foi identificado que os produtores da região Centro Sul fluminense utilizavam como fonte de acesso até 2 veículos tais como: empresas/instituições e cooperativas. Novamente, destacou-se como o veículo mais utilizado pelos produtores as empresas/instituições que atuam via empreendimento cooperativista. Essas ficavam a cargo de serem oferecidas aos agricultores através de um quantitativo de até 2 profissionais (**Figura 10**).

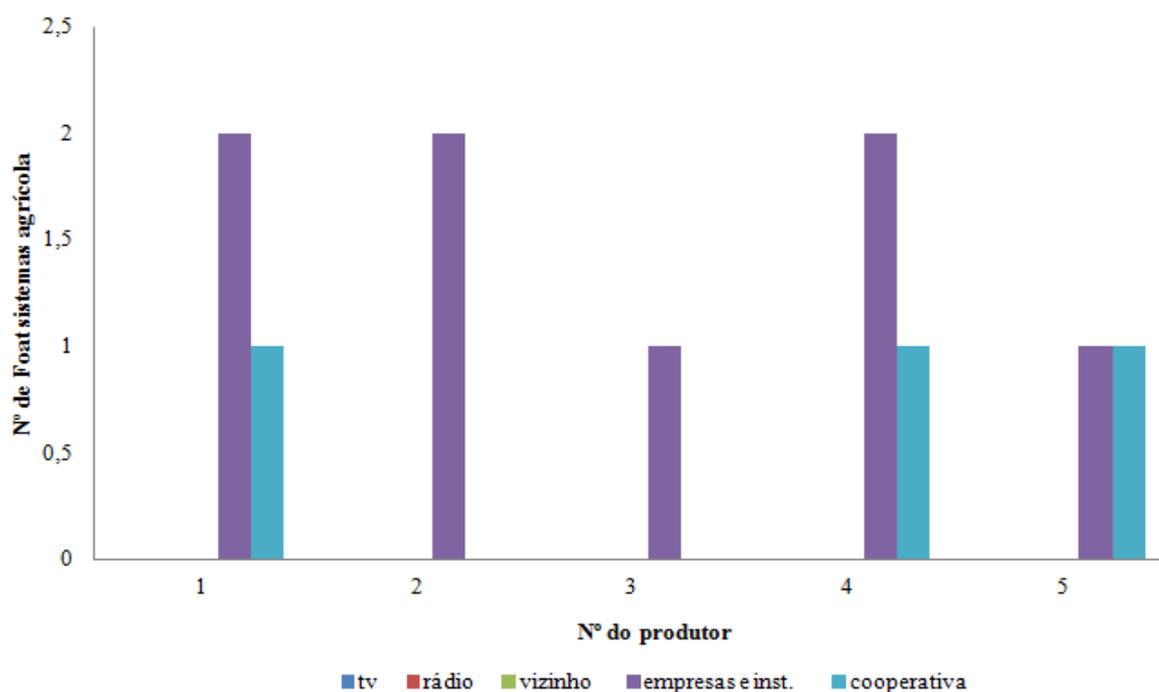


Figura 10- Fontes de orientação e assistência técnica (Foat) para a adoção de Ptes destinadas aos sistemas agrícolas por produtor na Região Centro Sul fluminense (2014).

Foi possível observar que todos os produtores abordados obtiveram acesso à orientações principalmente através de técnicos de assistência de empresas/instituições. Foi possível também identificar a existência de produtores que contavam apenas com orientações obtidas através desse único veículo. Houveram casos de produtores que acessavam técnicos de empresas/instituições concomitantemente ao acesso à técnicos da cooperativa.

As orientações destinadas aos sistemas de criação animal e aos sistemas agrícolas nessas regiões, em geral, foram disponibilizadas ao produtor através dos técnicos de assistência oriundos de outras empresas/instituições que atuam via empreendimento cooperativista.

O estudo demonstrou que em todas as regiões do diagnóstico, mais práticas tecnológicas (Ptes) destinadas aos sistemas agrícolas vêm sendo mais adotadas do que as de criação animal. Existem mais tecnologias diversificadas destinadas aos sistemas agrícolas que aos sistemas de criação animal, embora os quantitativos de fontes de acesso à informação para ambas abordagens de Ptes sejam equivalentes em todas as regiões.

É importante lembrar que nem sempre as informações e orientações disponibilizadas sobre as práticas tecnológicas são adequadas ao porte e capacidade do produtor rural.

5.4.1.2 Caracterização dos produtores cooperados e identificação das práticas ambientais conservacionistas adotadas na bovinocultura leiteira cooperativista.

Foram consideradas práticas ambientais conservacionistas (Pacs): o controle biológico de pragas e doenças; controle homeopático de doenças; a rotação de culturas; o cultivo em faixas; o plantio direto; o estabelecimento de cordão de vegetação permanente ou barreiras vivas; a adubação orgânica; adubação verde; diversificação e consorciação de culturas; a

construção de terraços; a compostagem; o uso de correta lotação do pasto; o uso de cobertura viva; a proteção e conservação de nascentes; a arborização de pastagens; a manutenção de vegetação nativa; o florestamento; o reflorestamento; o plantio em curva de nível; a cobertura morta ou palhada; o consórcio de leguminosas; a rotação de pastagem; aração sob tração animal; a distribuição racional dos caminhos; o não uso do fogo; a ceifa do mato; estabelecimento de cordões de pedras e patamares; a proteção da fauna, o uso racional de agrotóxicos e o estabelecimento de reservas florestais (WADT et al., 2003; IPA, 2008; LONGO, 2010; EMATER- RJ, 2014).

Dentre essas, são voltadas a conservação do solo e ao desenvolvimento da bovinocultura leiteira assim como indicadas: a adubação orgânica, a correta lotação do pasto, a arborização de pastagens, o plantio em curva de nível; uso de cobertura morta ou palhada; consórcio de leguminosas; o pastejo rotacionado; aração sob tração animal; distribuição racional dos caminhos; e o não uso do fogo (IPA, 2008; LONGO, 2010; EMATER- RJ, 2014;).

Foi observado na região Norte/Noroeste a adoção de até 6 práticas diferenciadas de conservação do solo na bovinocultura leiteira tais como: o uso de adubação orgânica, a arborização de pastagens, o plantio em curva de nível, uso de cobertura morta ou palhada, o pastejo rotacionado e o não uso do fogo. É importante observar que cada produtor adota no máximo até 5 práticas de conservação do solo vinculadas à bovinocultura leiteira.

Destacaram-se como práticas mais adotadas a adubação orgânica e o não uso do fogo. Como a menos adotada a arborização de pastagem. A respeito das fontes orientadoras responsáveis por disponibilizar o acesso à informação e à assistência referente à essas práticas, foi identificado que os produtores cooperados desta região recebiam as orientações através de até 3 veículos de informação.

Quanto às demais ações conservacionistas foram adotadas até 7 práticas diferenciadas na região. Cabe destacar que cada produtor também adotava no máximo até 7 Ptecs. Tais práticas eram: a compostagem; a proteção e conservação de nascentes; a manutenção de vegetação nativa; o florestamento; o reflorestamento; a proteção da fauna e o estabelecimento de reservas florestais.

Neste caso obtiveram destaque como práticas mais adotadas a proteção e conservação de nascentes, a manutenção de vegetação nativa o estabelecimento de reservas florestais. Como menos adotadas destacaram-se a compostagem e o florestamento. Em relação às fontes orientadoras para obtenção de informação e assistência, que possibilitassem a adoção dessas práticas, foi identificado na região que cada produtor acessava até 5 veículos de informação (**Figura 11**).

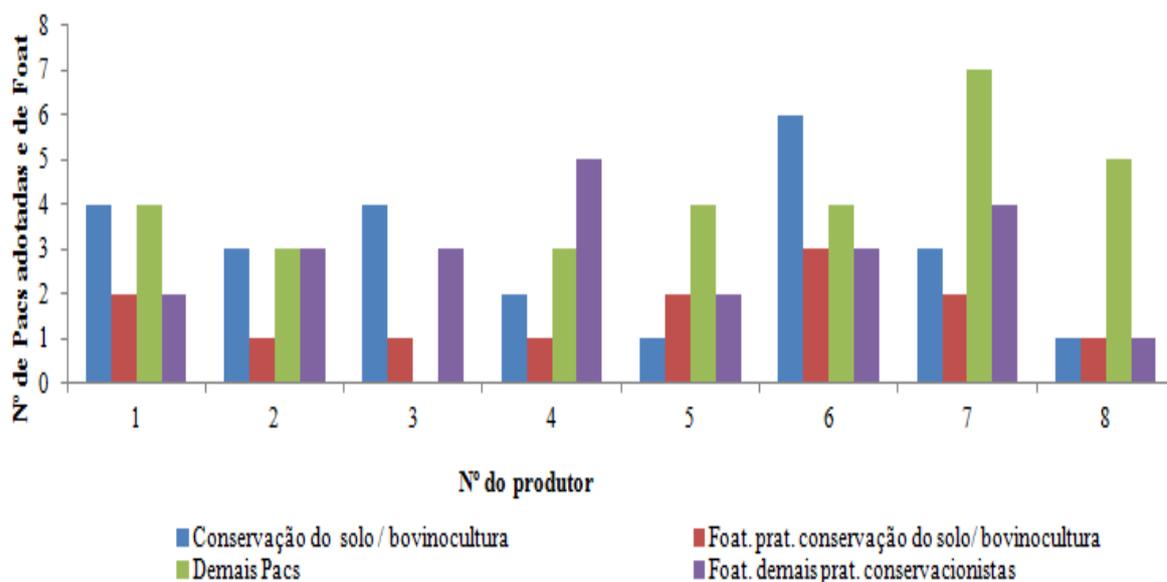


Figura 11 – Número de Pacs adotadas e suas respectivas Foat por produtor na Região Norte / Noroeste (2014).

Foi observado que as práticas de conservação do solo não eram amplamente utilizadas na bovinocultura leiteira. Muito embora tenha sido identificada a existência de fontes ou veículos orientadores que abordavam a temática, foi possível considerar que a disponibilização de informações sobre essas, ainda se mostrava acanhada quando comparada às demais práticas de conservação.

Na região Serrana foram adotadas até 6 práticas diferenciadas de conservação do solo na bovinocultura leiteira tais como: a adubação orgânica, a arborização de pastagens, o plantio em curva de nível, o pastejo rotacionado, aração sob tração animal e o não uso do fogo. Cabe mencionar que cada produtor adotava no máximo até 4 práticas de conservação do solo vinculadas à bovinocultura leiteira.

Destacaram-se como práticas mais adotadas o pastejo rotacionado e o não uso do fogo. As menos adotadas foram a arborização de pastagem e a aração sob tração animal. A respeito das fontes orientadoras responsáveis por disponibilizar o acesso à informação e à assistência referente à estas práticas, foi identificado que os produtores cooperados desta região receberam as orientações através de até 4 veículos de informação.

Quanto às demais ações conservacionistas eram adotadas até 8 práticas diferenciadas na região, sendo importante observar que cada produtor adotava até 6 dessas. As práticas eram: o controle homeopático de doenças, a compostagem, a proteção e conservação de nascentes, a manutenção de vegetação nativa, o florestamento, o reflorestamento, a proteção da fauna e o estabelecimento de reservas florestais.

Obtiveram destaque como práticas mais adotadas a proteção e conservação de nascentes e o reflorestamento. Como menos adotadas destacaram-se o controle homeopático de doenças e o florestamento. Em relação às fontes orientadoras para obtenção de informação e assistência, que possibilitaram a adoção dessas práticas, foi identificado na região que cada produtor acessa até 6 veículos de informação (**Figura 12**).

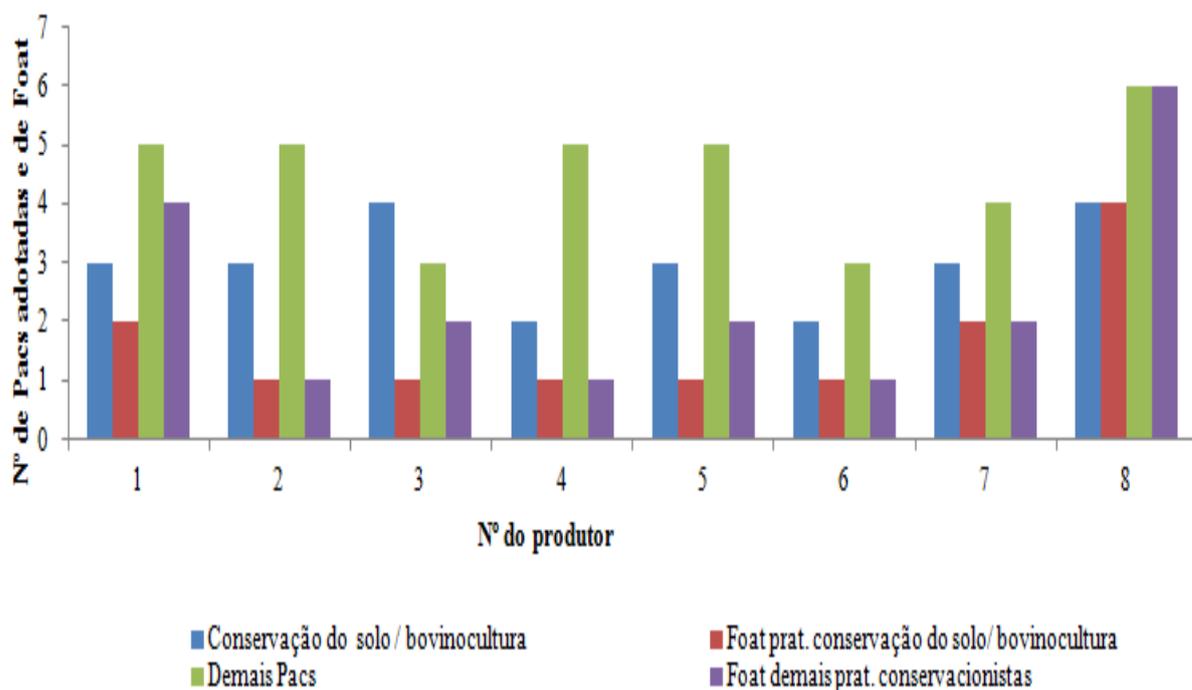


Figura 12 – Número de Pacs adotadas e suas respectivas Foat por produtor na Região Serrana (2014).

Foi observado que as práticas de conservação do solo ainda são timidamente utilizadas na atividade da bovinocultura leiteira. Muito embora tenha sido identificada a existência de fontes ou veículos orientadores que abordam a temática, foi possível considerar que a disponibilização de informações sobre essas se mostraram discretas quando comparadas às demais práticas ambientais de conservação.

Na região Centro Sul fluminense eram adotadas até 6 práticas diferenciadas de conservação do solo na bovinocultura leiteira tais como: a adubação orgânica; o uso de correta lotação do pasto; a arborização de pastagens; a cobertura morta ou palhada; a rotação de pastagem e o não uso do fogo. É importante observar que cada produtor adota no máximo até 5 práticas de conservação do solo vinculadas à bovinocultura leiteira.

Destacaram-se como práticas de conservação do solo mais adotadas o pastejo rotacionado e o não uso do fogo. As menos adotadas foram o uso de correta lotação do pasto e a arborização de pastagens. A respeito das fontes orientadoras responsáveis por disponibilizar o acesso à informação e à assistência referente à estas práticas, foi identificado que os produtores cooperados dessa região recebiam as orientações através de até 3 veículos de informação.

Quanto às demais ações conservacionistas foram adotadas até 6 práticas diferenciadas na região, sendo importante observar que cada produtor adotava até 5 dessas. As práticas adotadas eram: o controle homeopático de doenças, a proteção e conservação de nascentes, a manutenção de vegetação nativa, o reflorestamento, a proteção da fauna e o uso racional de agrotóxicos.

Obtiveram destaque como práticas mais adotadas a proteção e conservação de nascentes, a manutenção de vegetação nativa e a proteção da fauna. Como menos adotadas o uso racional de agrotóxicos. Em relação às fontes orientadoras para obtenção de informação e assistência, que possibilitaram a adoção dessas práticas, foi identificado na região que cada produtor acessava até 6 veículos de informação (**Figura 13**).

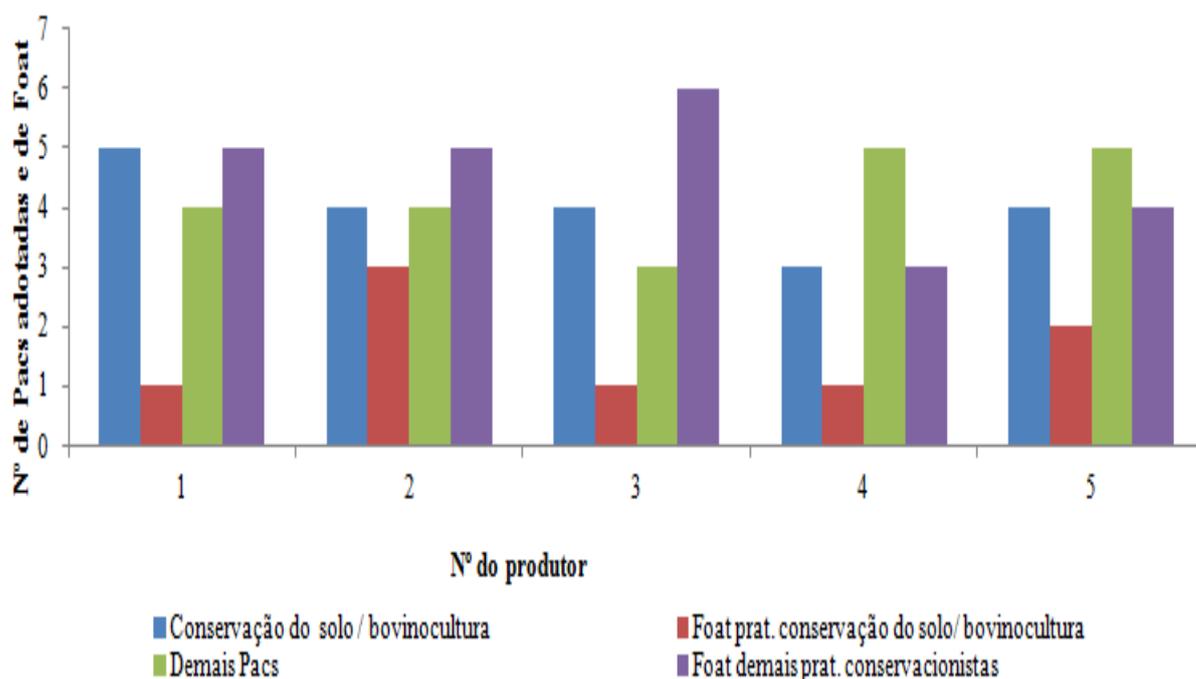


Figura 13 – Número de Pacs adotadas e suas respectivas Foat por produtor na Região Centro Sul fluminense (2014).

Foi observado que as práticas de conservação do solo não são amplamente utilizadas na bovinocultura leiteira. Muito embora tenha sido identificada a existência de fontes ou veículos orientadores que abordam a temática, foi possível considerar que a disponibilização de informações sobre estas se mostraram reduzidas quando comparadas às demais práticas de conservação.

É interessante destacar que em ambas as regiões os produtores cooperados envolvidos acessavam ao menos uma fonte de orientação sobre as práticas conservacionistas do solo e as adotavam no desenvolvimento da bovinocultura leiteira.

As práticas de conservação do solo utilizadas no desenvolvimento da bovinocultura leiteira em maior número nestas regiões foram: o não uso do fogo, o pastejo rotacionado e a adubação orgânica. As menos utilizadas foram a arborização de pastagens, o uso de correta lotação do pasto e a aração sob tração animal. Dentre as demais práticas de conservação (Pacs) as mais utilizadas foram: a proteção e conservação de nascentes; a manutenção de vegetação nativa; a proteção da fauna. As menos utilizadas foram: o uso de controle homeopático de doenças; florestamento; o uso racional de agrotóxicos.

Embora sejam menos adotadas que as demais Pacs, as práticas de conservação de solo vinculadas a bovinocultura leiteira vem sendo adotadas pelos produtores cooperados, mesmo que timidamente, em virtude de trabalhos que já são desenvolvidos pelos técnicos de campo nessas regiões (Norte/Noroeste, Serrana e Centro Sul fluminense). Os técnicos buscam a intensificação da utilização de tais práticas produtivas vislumbrando também a manutenção da atividade agrícola e leiteira no estado. A exemplo podemos mencionar o trabalho que vem sendo desenvolvido pelos escritórios regionais da EMATER – RIO no que tange ao Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas (RIO RURAL). Ainda assim tal tema carece ser mais divulgado e os produtores cooperados necessitam continuamente de sensibilização, esclarecimentos, bem como de incentivos para adotar tais práticas.

5.5 Reuniões de Grupos Focais.

Uma vez observada a adoção de tecnologias destinadas à produção animal, a tímida adoção das práticas conservacionistas do solo na bovinocultura leiteira e o acesso dos produtores às fontes de orientação (Foat), se fez necessário identificar e discutir, sentimentos, percepções, atitudes e ideias dos produtores em relação à baixa adoção das práticas nestas regiões.

Durante as reuniões os produtores expressaram em outras palavras que a bovinocultura leiteira desenvolvida nas suas regiões está vinculada à pastagens mal manejadas, insuficientes e de baixa qualidade; estabelecidas em encostas e topos de morros; em áreas que já se encontram em degradação e sob processo erosivo de diferenciados estágios. Comentaram que a situação produtiva e ambiental pode estar associada ao mau uso do solo e demais recursos naturais.

No decurso da abordagem da pauta sobre práticas conservacionistas (Pacs), os produtores demonstraram não conhecer tais práticas como ferramenta para a resolução dos problemas produtivos e ambientais identificados nas regiões. Expuseram que as informações sobre as práticas de conservação do solo são pouco abordadas presencialmente e quando ocorrem essas são apresentadas como métodos de redução de custo na produção leiteira.

Os produtores mencionaram que o foco da assistência técnica nesses últimos anos tem sido a proteção de nascentes e qualidade do leite. Disseram que, os temas pautados não haviam sido abordados anteriormente, nem individualmente ou de maneira conjunta, e demonstraram interesse por trabalhos que os estimulem através de abordagens grupais.

Nas regiões Norte /Noroeste os produtores relataram que esse tipo de atividade não vem sendo realizada, e que na percepção deles isso poderia estar dificultando a proximidade entre os cooperados, bem como a troca e a disseminação de saberes sobre a adoção de práticas de conservação do solo na bovinocultura leiteira. Ainda enfatizaram a necessidade da orientação presencial sobre o tema e de acompanhamento técnico mais efetivo para a adoção de tais práticas, como forma de reduzir o insucesso.

Na região Serrana e Centro Sul fluminense os produtores relataram que a atividade grupal já era uma rotina. Através dessas os produtores obtinham proximidade e contato com os demais, os ajudando na tomada de decisões quanto à utilização de técnicas produtivas.

Em ambas as regiões os produtores enfatizaram que além das atividades e reuniões em grupo, se faz necessário a experiência promovida pela vivência, através da instalação de unidades demonstrativas. Para os participantes essas unidades funcionariam como uma ferramenta para a ampla adoção das práticas conservacionistas do solo na bovinocultura leiteira das regiões, reduzindo as chances de insucessos.

Através da exibição dos filmes foram demonstrados exemplos de reversão do processo de degradação ambiental e esgotamento dos recursos naturais vinculados a atividade pecuária.

Os participantes demonstraram-se surpresos com as informações apresentadas durante os filmes, e demonstraram a intenção de levá-las aos demais produtores da região.

Durante essa atividade foi possível identificar a interação entre os participantes, a troca de saberes, relatos históricos e atuais, que sensibilizaram os grupos quanto à importância da adoção de práticas de conservação de solo no desenvolvimento da bovinocultura leiteira cooperativista fluminense.

6 CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos através do sistema de registro da OCB/SESCOOP-RJ foram identificadas 505 cooperativas registradas até o mês de dezembro de 2011. Sendo que deste total 6% são cooperativas leiteiras inoperantes que não realizaram os procedimentos de liquidação exigidos e descritos na LEI 5764/71 e 4 % são cooperativas leiteiras operantes.

Para as regiões estudadas (Norte /Noroeste; Serrana e Centro Sul fluminense) identificou-se que os maiores volumes médio mensais de leite captado por cooperado, no período de estudo, para as cooperativas D (Natividade), H (Macuco) e L (Valença- Varginha) correspondendo as regiões Norte /Noroeste; Serrana e Centro Sul fluminense, respectivamente. Para essas mesmas regiões mencionadas anteriormente, foram constatadas a atuação de profissionais de assistência técnica junto aos produtores. Assim como também as cooperativas D (Natividade), H (Macuco) e L (Valença- Varginha) que apresentaram melhores resultados quanto à captação do leite, foram as únicas que declararam participar de programas de uso racional dos recursos naturais, desenvolvidos em parceria com a EMATER – RJ.

Com relação à divulgação e adoção de práticas de conservação de solo no desenvolvimento da bovinocultura leiteira, foi identificado, que para ambas as regiões os produtores não adotam o manejo conservacionista completo, que é regido por um conjunto de práticas. Eles utilizam técnicas isoladas ou a associação de duas ou mais. Sendo que isto é o resultado de um sistema de informações deficiente por parte das cooperativas, uma vez que os produtores demonstraram a necessidade de instruções sobre a importância da adoção do conjunto das práticas visando à sustentabilidade do sistema de produção. Desta forma, os produtores enfatizaram a importância da utilização de ferramentas de divulgação e compartilhamento de experiências e ideias, estimulando a adoção do conjunto de práticas conservacionistas. Com estes objetivos os produtores sugeriram a realização de eventos grupais e a implantação de unidades demonstrativas nestas regiões.

6.1 Considerações Finais.

De forma geral, observa-se que a atividade leiteira no estado do Rio de Janeiro vem apresentando uma acentuada tendência ao declínio. No entanto, nas regiões selecionadas para este estudo (Norte /Noroeste; Serrana e Centro Sul fluminense), as cooperativas que apresentaram os melhores resultados para valores médios de captação mensal de leite, estavam desenvolvendo parcerias com a EMATER – RJ em programas voltados à conservação de recursos naturais e assistência técnica.

O diagnóstico permitiu observar uma crescente preocupação e conscientização dos produtores com a necessidade de conservação dos recursos naturais e de produzir gerando menos impactos negativos sobre o meio ambiente. Contudo, eles carecem de informações e apoio para efetuar essas mudanças nos sistemas produtivos atuais.

A implantação deste tipo de serviço para as demais cooperativas através de parcerias poderá contribuir para a garantia da sustentabilidade do sistema produtivo, para a satisfação e para o bem-estar do produtor.

Dessa forma, acredita-se ser indispensável o desenvolvimento de políticas e programas de incentivo criados pelo Governo do Estado, para que através de parcerias possam ser promovidas ações efetivas e incentivadoras, que veiculem informações direcionadas à adoção do conjunto de práticas ambientais conservacionistas.

7 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ACI (Bélgica). International Co-operative Alliance. **History of the co-operative movement**. 2005. Disponível em: <<http://ica.coop/en/whats-co-op/history-co-operative-movement>>. Acesso em: 6 abr. 2014.

ACI AMÉRICAS (Costa Rica). Alianza Cooperativa Internacional. **CONÓZCANOS: ¿Quiénes somos?**. 2001. Cooperativas de las Américas, Región de la Alianza Cooperativa Internacional. Disponível em: <<http://www.aciamericas.coop/Quienes-somos-2092>>. Acesso em: 17 jun. 2014.

AGÊNCIA BRASIL (Brasil). Empresa Brasil de Comunicação S/a - Ebc. Cooperativas batem recorde de vendas com US\$ 6,1 bilhões de produtos negociados em 2011. **Agência Brasil**. Brasília, Df, p. 1-2. 18 jan. 2012. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2012-01-18/cooperativas-batem-recorde-de-vendas-com-us-61-bilhoes-de-produtos-negociados-em-2011>>. Acesso em: 12 dez. 2012.

AGRIPOINT. Agripoint Consultoria Ltda (Comp.). Diminui o número de produtores de leite no Vale do Paraíba. **Milkpoint: O ponto de encontro da cadeia produtiva do leite..** [rio de Janeiro], 16 mar. 2001. Cadeia do Leite -giro Lácteo, p. 1-1. Disponível em: <<http://m.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/giro-lacteo/diminui-o-numero-de-produtores-de-leite-no-val>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

AGRIPOINT. Agripoint Consultoria Ltda (Comp.). RJ: governo destinará R\$ 60 milhões à cadeia produtiva do leite. **Milk Point: O ponto de encontro da cadeia produtiva do leite..**[s. I.], jul. 2011. Leite & Mercado - Giro Lácteo, p. 1-2. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/giro-lacteo/rj-governo-destinara-r-60-milhoes-a-cadeia-p>>. Acesso em: 26 jul. 2011.

ALMEIDA, Jalcione Pereira de. **Tecnologia "moderna" versus tecnologia "alternativa":** a luta pelo monopólio da competência tecnológica na agricultura. 1989. 274 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Sociologia Rural, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rs, 1989.

ALTIERI, Miguel. **AGROECOLOGIA:** Bases científicas para una agricultura sustentable. Montevideo: Nordan-comunidad, 1999. 325 p. Con contribuciones de Susanna Hecht, Matt Liebman, Fred Magdoff, Richard Norgaard, y Thomas O. Sikor.

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: A DINÂMICA PRODUTIVA DA AGRICULTURA SUSTENTÁVEL.** 5. ed. Porto Alegre, Rs: Editora da Ufrgs, 2004. 120 p. (Série Estudos Rurais).

ALTIERI, Miguel; NICHOLLS, Clara. **AGROECOLOGÍA:** Teoría y práctica para una agricultura sustentable. México D.f., México: Primem, 2000. 250 p. (Serie Textos Básicos para la Formación Ambiental).

ALTIERI, Miguel; TOLEDO, Víctor Manuel. The agroecological revolution in Latin America: rescuing nature, ensuring food sovereignty and empowering peasants. **The Journal**

Of Peasant Studies: Taylor & Francis Online, Oxfordshire, Inglaterra, v. 38, n. 3, p.587-612, 8 jul. 2011. July 2011. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03066150.2011.582947>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

ALVES, Daniela Rodrigues. Industrialização e comercialização do leite de consumo no Brasil. In: ENRIQUE MADALENA, Fernando; MATOS, Leovegildo Lopes de; HOLANDA JÚNIOR, Evandro Vasconcelos. **Produção de leite e sociedade: uma análise crítica da cadeia do leite no Brasil**. Belo Horizonte: Fepmvz, 2001. Cap. 4. p. 75-83.

ALVES, R; SCHUMACKER, V. O PIB do Agronegócio. **J.a. Jornal da Alerj: Assembléia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, p. 6-9. 16 out. 2012.

AROEIRA, Luiz Januário Magalhães et al. Tecnologias para produção orgânica de leite. In: MADALENA, Fernando Enrique; MATOS, Leovegildo Lopes de; HOLANDA JÚNIOR, Evandro Vasconcelos. **PRODUÇÃO DE LEITE E SOCIEDADE: uma análise crítica da cadeia do leite no Brasil**. Belo Horizonte, Mg: Fepmvz, 2001. Cap. 29. p. 435-447. Seção 8. Leite orgânico

ASSIS, Renato Linhares; AREZZO, Dryden Castro de. PROPOSTAS PARA A DIFUSÃO DA AGRICULTURA ORGÂNICA. **Cadernos de Ciências e Tecnologia**, Brasília , Df, v. 14, n. 2, p.287-297, 1997.

ASSIS, Renato Linhares et al. ASPECTOS TÉCNICOS DA AGRICULTURA ORGÂNICA FLUMINENSE. **Revista Universidade Rural: Série Ciências da Vida**, Seropédica, Rj, v. 20, n. 1-2, p.1-16, 1998.

ASSIS, Renato Linhares de. **Agricultura Orgânica e Agroecologia: Questões Conceituais e Processo de Conversão**. Seropédica, Rj: Embrapa Agroecologia, 2005. 35 p. Documentos, 196.

BAHIA, V G et al. Fundamentos de erosão do solo (tipos, formas, mecanismos, fatores determinantes e controle). **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, Mg, v. 16, n. 176, p.25-31, 1992.

BALBINO, Luiz Carlos et al. AGRICULTURA SUSTENTÁVEL POR MEIO DA INTEGRAÇÃO LAVOURA- PECUÁRIA-FLORESTA (iLPF). **Informações Agronômicas**. Piracicaba, Sp, p. 1-18. jun. 2012.

BALDANI, José Ivo. Apresentação. In: ASSIS, Renato Linhares. **Agricultura Orgânica e Agroecologia: Questões Conceituais e Processo de Conversão**. Seropédica, Rj: Embrapa Agrobiologia, 2005. p. 1-35. Documentos 196.

BALSAN, Rosane. IMPACTOS DECORRENTES DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA BRASILEIRA. **Campo-território: revista de geografia agrária**, [s. l.], v. 1, n. 2, p.123-151, jul. 2006.

BARBAS, Cristiane de Carvalho. **PRODUTIVIDADE DE VACAS MISTIÇAS LEITEIRAS EM SISTEMA SEMI-INTENSIVO NOS MUNICÍPIOS DE IRITUIA E MÃE**. 2010. 43 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência Animal, Núcleo de Ciências

Agrárias e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Pará. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Amazônia Oriental. Unive, Belém - Pa, 2010. Cap. 6.

BATALHA, Mário Otávio et al. Tecnologia de gestão e agricultura familiar. **Gestão do Agronegócio**, São Carlos, Sp, p.1-19, 2005.

BERGAMASCHI, Marco Aurélio. ANÁLISE / PECUÁRIA: Produção de leite ainda não incorpora avanços tecnológicos. **Folha de São Paulo: MERCADO**. São Paulo, Sp, p. 1-2. 19 jul. 2012. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:AQ3ESdRJJRAJ:www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/55292-producao-de-leite-ainda-nao-incorpora-avancos-tecnologicos.shtml+&cd=2&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 14 jul. 2014

BIALOSKORSKI NETO, Sigismundo. Cooperative Development: Changes in Brazilian Social Economy and Institutional Environment. **Review Of Internacional Cooperation**, [s. l.], v. 94, n. 1, p.59-65, 2001.

BIALOSKORSKI NETO, Sigismundo. Estratégias e Cooperativas Agropecuárias: Um Ensaio Analítico. **Agronegócio Cooperativo: reestruturação e estratégias**, Viçosa, Mg, p.77-97, 2002.

BOCHNER, Julia Kishida. **Proposta Metodológica para Identificação de Áreas Prioritárias para Recomposição Florestal**: Estudo de Caso: Bacia Hidrográfica do rio Macacu /RJ. 2010. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Florestais, Instituto de Florestas, Ufrj, Seropédica, Rj, 2010.

BORDA, Luara Maria et al. CADEIA PRODUTIVA DO LEITE: Revisão de Literatura. In: SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS APLICADAS DA FAEF, 17, 2014, Garça. **Anais...** . Garça /sp: Editora Faef, 2014. v. 01, p. 35 - 42.

BRAGA, Marcelo José; REIS, Brício dos Santos. **Agronegócio Cooperativo: REESTRUTURAÇÃO E ESTRATÉGIAS**. Viçosa, Mg: Ufv, 2002. 305 p.

BRASIL. Assessoria de Gestão Estratégica. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **GESTÃO SUSTENTÁVEL NA AGRICULTURA: SUSTAINABLE MANAGEMENT IN AGRICULTURE**. Brasília, Df: Biblioteca Nacional de Agricultura – Binagri, 2013. 92 p.

BRASIL. Constituição (1971). Lei nº 5764, de 16 de dezembro de 1971. Define a Política Nacional de Cooperativismo, institui o regime jurídico das sociedades. **Presidência da República**: Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília, DF, 16 dez. 1971. p. 1-25.

BRASIL. Constituição (1998). Medida Provisória nº 1.715, de 3 de setembro de 1998. Dispõe sobre o Programa de Revitalização de Cooperativas de Produção Agropecuária - RECOOP, autoriza a criação do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo - SESCOOP, e dá outras providências. **Senado Federal Subsecretaria de Informações: MEDIDA PROVISÓRIA Nº 1.715, DE 3 DE SETEMBRO DE 1998**. Brasília, DF, 03 set. 1998. p. 1-6.

BRASIL. Constituição (1999). Decreto nº 3.017, de 6 de abril de 1999. Aprova o Regimento do Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo - SESCOOP.. **Presidência da**

República Casa Civil Subchefia Para Assuntos Jurídicos: DECRETO No 3.017, DE 6 DE ABRIL DE 1999.. Brasília, DF, 6 abr. 1999. p. 1-7.

BRASIL. Luiz Lesse Moura Santos. Denacoop/SDC. **Desafios e Perspectivas do Poder Executivo em relação às cooperativas do ramo agropecuário.** Brasília, Df: Luiz Lesse Moura Santos, 2012. 30 slides, color. Câmara Setorial da Cadeia Produtiva de Caprinos e Ovinos.

BRASIL. Secretaria de Comércio Exterior. Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior. **BALANÇA COMERCIAL BRASILEIRA DE COOPERATIVAS: JANEIRO-OUTUBRO 2012.** [brasília]: Mdic, 2012. 7 p. 4 f.

BRASIL. Secretaria de Desenvolvimento Rural. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Cooperativismo.** Brasília: Biblioteca Nacional de Agricultura – Binagri, 1996. 33 p.

BRASIL. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Associativismo.** 2. ed. Brasília: Biblioteca Nacional de Agricultura – Binagri, 2008. 36 p.

BRASIL. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Abastecimento. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Cooperativismo.** Brasília: Biblioteca Nacional de Agricultura – Binagri, 2012. 48 p. (ISBN 978-85-99851-34-0).

BRASIL. Secretaria de Política Agrícola. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. **Plano agrícola e Pecuário 2012/2013.** Brasília: Gazeta Santa Cruz, 2012. 106 p.

BRASIL COOPERATIVO (Brasil). Organização das Cooperativas do Brasil - Ocb. **2014 será o ano internacional da agricultura familiar:** Declaração da ONU realizada esta semana tem importância ímpar para o setor cooperativista/. 2014. Brasil Cooperativo, notícias ,notícias detalhadas. Disponível em: <http://www.ocb.org.br/site/agencia_noticias/noticias_detalhes.asp?CodNoticia=13631>. Acesso em: 20 ago. 2014.

CAMPELLO, Eduardo Francia Carneiro et al. Implantação e manejo de SAFS na Mata Atlântica: a experiência da Embrapa agrobiologia com ênfase em sistemas silvipastoris. In: FERNANDES, Elizabeth Nogueira et al. **Sistemas Agrossilvipastoris na América do Sul:** desafios e potencialidades. Juiz de Fora , Mg: Templo Gráfica e Editora Ltda, 2007. Cap. 6. p. 156-184.

CANAL RURAL (Brasil). Cooperativas pedem atenção especial para assistência técnica em novo governo. **Canal Rural: A FORÇA DO CAMPO.** São Paulo, Sp, 23 set. 2014. Canal Rural sites e Especiais plano de Governo, p. 1-3. Disponível em: <<http://www.canalrural.com.br/noticias/plano-de-governo/cooperativas-pedem-atencao-especial-para-assistencia-tecnica-novo-governo-7768>>. Acesso em: 20 out. 2014.

CARVALHO, Marcelo Pereira de. Cooperativismo lácteo no Brasil: desafios e oportunidades. **Milk Point: O ponto de encontro da cadeia produtiva do leite.** Piracicaba, Sp, 25 abr. 2003. Leite & Mercado > Artigos Especiais, p. 1-7. Disponível em:

<<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/artigos-especiais/cooperativismo-lacteo-no-brasil-desafi>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

CARVALHO, Margarida Mesquita. Recuperação de pastagens degradadas em áreas de relevo acidentado. In: DIAS, L e; MELLO, Jaime Wilson Vargas de. **Recuperação de áreas degradadas**. Viçosa, Mg: Ufv, 1998. p. 149-161. (Departamento de Solos; Sociedade Brasileira de Recuperação de Áreas Degradadas).

CARVALHO, Margarida Mesquita et al. **SISTEMAS SILVIPASTORIS: CONSÓRCIO DE ÁRVORES E PASTAGENS**. Viçosa, Mg: Cpt, 2002. 128 p. (SÉRIE PASTAGEM E NUTRIÇÃO). Manual ABC da Pecuária de Leite.

CARVALHO, Margarida Mesquita et al. Experiência com SSP'S no Bioma Mata Atlântica na Região Sudeste. In: FERNANDES, Elizabeth Nogueira; PACIULLO, Domingos Sávio Campos; CASTRO, Carlos Renato Tavares de. **Sistemas Agrossilvipastoris na América do Sul: desafios e potencialidades**. Juiz de Fora , Mg: Embrapa Gado de Leite, 2007. Cap. 4. p. 105-135.

CARVALHO, Adriano Dias de. **O Cooperativismo sob a ótica da gestão estratégica Global**. São Paulo, Sp: Baraúna Se Ltda, 2011. 283 p.

CEPEA (Brasil). Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz. **DIMENSIONAMENTO DO PIB DO AGRONEGÓCIO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO: Relatório Parcial – Valores de 2008**. Piracicaba, Sp: Usp, 2012. 29 p.

CHADDAD, Fabio Ribas. COOPERATIVAS NO AGRONEGÓCIO DO LEITE: MUDANÇAS ORGANIZACIONAIS E ESTRATÉGICAS EM RESPOSTA À GLOBALIZAÇÃO. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras - Mg, v. 9, n. 1, p.69-78, 2007.

COOPER A1 (Sc). **Representações**. 2012. Disponível em: <http://www.cooperal.com.br/rec_menu_cooperativismo.php?topicos=rep>. Acesso em: 17 ago. 2014.

COOPESP (São Paulo). **História do Cooperativismo**. 2014. Disponível em: <<http://www.coopesp.org.br/>>. Acesso em: 12 maio 2014.

CZERNIASKI, Leandro. EU COOPERO, TU COOPERAS NÓS DESENVOLVEMOS. **Revista do Empresário: O CRESCIMENTO DO COOPERATIVISMO**, Francisco Beltrão, Pr, v. 27, n. 5, p.18-19, ago. 2012. Mai/jun 2012.

DANIEL, Omar et al. SISTEMAS AGROFLORESTAIS COMO ALTERNATIVAS SUSTENTÁVEIS À RECUPERAÇÃO DE PASTAGENS DEGRADADAS. In: SIMPÓSIO – SUSTENTABILIDADE DA PECUÁRIA DE LEITE NO BRASIL, 1., 1999, Goiânia, go. **Anais...** . Juiz de Fora, Mg: Embrapa-cnpqgl, 1999. p. 151 - 170.

DEFESA VEGETAL: EDIÇÃO ESPECIAL AGRICULTURA FAMILIAR/COOPERATIVAS. São Paulo, Sp: Dingo Advertising, fev. 2014. Jan/fev. Publicação da Associação Nacional de Defesa Vegetal - Andef.

DIAS, Cláudia Augusto. GRUPO FOCAL: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, Pb, v. 10, n. 2, p.1-12, 2000. Capa.

DIAS, Juliana et al. Introdução de animais em sistemas de produção de hortaliças orgânicas na Região Serrana Fluminense. **Agriculturas**, Rio de Janeiro, Rj, v. 6, n. 2, p.36-40, 2009.

DIAS, Juliana et al. Introdução do Componente Animal em Unidades Familiares de Produção de Hortaliças Orgânicas na Região Serrana Fluminense. **Agriculturas: Experiências em Agroecologia**, Rio de Janeiro, Rj, v. 6, n. 2, p.36-40, 2009. AS-PTA.

DIAS-FILHO, Moacyr Bernardino. Degradação e recuperação de pastagens. In: PEDREIRA, Carlos Guilherme Silveira et al. **As pastagens e o meio ambiente: ANAIS DO 23º SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM**. Piracicaba, Sp: Fealq, 2006. p. 185-220.

DIAS-FILHO, Moacyr Bernardino; FERREIRA, Joice Nunes. Barreiras à adoção de sistemas silvipastoris no Brasil. In: FERNANDES, Elizabeth Nogueira et al. **Sistemas Agrossilvipastoris na América do Sul: desafios e potencialidades**. Juiz de Fora , Mg: Templo Gráfica e Editora Ltda, 2007. Cap. 12. p. 327-340.

DIAZ, Marcos. Papel da Agricultura Familiar. **A Lavoura: Agronegócio. Meio Ambiente. Alimentação**, Rio de Janeiro, v. 696, n. 116, p.65-65, 2013.

DIAZ, Marcos. O Renascimento do Cooperativismo Fluminense. **Rio Cooperativo: A nova cara do cooperativismo fluminense**, Rio de Janeiro, Rj, v. 8, n. 19, p.1-36, fev. 2014. Anual.

DRABENSTOTT, Karen Markey. Focused group interviews. In: GLAZIER, Jack D; POWELL, Ronald R. **Qualitative research in information management**. Englewood: Libraries Unlimited, 1992. p. 85-104.

DUARTE, Lajyárea Barros; VIEIRA, Paulo Gonçalves Lins. **Adequada utilização dos fundos da cooperativa**. 2008. Disponível em: <<http://app2.unimedseguros.com.br/encontroscooperativos/artigo.asp?id=2>>. Acesso em: 4 jun. 2008

DUBOIS, Jean C L. Intensificar a pecuária com alternativas silvipastoris e reflorestamento. In: FERNANDES, Elizabeth Nogueira et al. **Sistemas Agrossilvipastoris na América do Sul: desafios e potencialidades**. Juiz de Fora , Mg: Templo Gráfica e Editora Ltda, 2007. Cap. 11. p. 315-326.

DYONISIO, Hamilton Antonio Ferreira. EROSÃO HÍDRICA: SUSCETIBILIDADE DO SOLO. **Revista Eletrônica Thesis**, , São Paulo, v. , n. 13, p.15-25, 2010. 1º Semestre 2010..

EHLERS, M. E.. **O que se entende por agricultura sustentável?** 1994. 167 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Ciência Ambiental, Programa de Pós-graduação em Ciência Ambiental, Usp, São Paulo, Sp, 1994.

EMATER RJ (Rio de Janeiro). Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária. **Plano Executivo da Microbacia: Diagnóstico Rural Participativo**, Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas. Macuco, Rj: Emater- Rj, 2014.

EMATER RJ (Rio de Janeiro). Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária. **Plano Executivo da Microbacia:** Diagnóstico Rural Participativo, Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas. Natividade, Rj: Emater- Rj, 2014.

EMATER RJ (Rio de Janeiro). Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária. **Plano Executivo da Microbacia:** Diagnóstico Rural Participativo, Programa Estadual de Microbacias Hidrográficas. Valença, Rj: Emater- Rj, 2014.

EMBRAPA (Brasil). **Balde Cheio.** 2011. Disponível em: <http://www.cppse.embrapa.br/balde-cheio>. Acesso em: 12 dez. 2014.

EPAMIG (Minas Gerais). Secretaria de Estado de Agricultura e Abastecimento. **PRÁTICAS CONSERVACIONISTAS: VEGETATIVAS - EDÁFICAS - MECÂNICAS.** Belo Horizonte, Mg: Epamig, 2009. 11 p.

EXAME: Governo do Rio destinará R\$ 60 mil à cadeia produtiva do leite, Os recursos são decorrentes de crédito. Rio de Janeiro: Editora Abril, 25 jul. 2011. Economia, Por Thais Leitão, da Agência Brasil. Disponível em: <http://exame.abril.com.br/economia/noticias/governo-do-rio-destinara-r-60-mi-a-cadeia-produtiva-do-l>>. Acesso em: 12 jun. 2012.

FAO (Brasil). Organização das Nações Unidas - Onu. **COOPERATIVAS AGRÍCOLAS, A CHAVE PARA REDUZIR A FOME E A POBREZA: NOTÍCIAS-BRASIL.** 2009. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO E A AGRICULTURA. Disponível em: <https://www.fao.org.br/cacrfp.asp>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

FERREIRA, Lino Roberto; OLIVEIRA NETO, Sílvio Nolasco de. **CURSO: INTEGRAÇÃO LAVOURA PECUÁRIA E EUCALIPTO.** Viçosa, Mg: Cpt, 2011. 312 p.

FIALHO, Warley. **Revista Agropecuária: A criação de gado de leite no Brasil.** 2012. Disponível em: <http://www.revistaagropecuaria.com.br/2012/04/17/a-criacao-de-gado-de-leite-no-brasil/>>. Acesso em: 17 abr. 2012

FRANCO, Avílio Antônio; CAMPELLO, Eduardo Francia Carneiro. Manejo Nutricional Integrado na Recuperação de Áreas Degradadas e na Sustentabilidade de Sistemas Produtivos Utilizando a Fixação Biológica de Nitrogênio como Fonte de Nitrogênio. In: AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de. **Processos Biológicos no Sistema Solo-Planta:** Ferramentas para uma Agricultura Sustentável. Brasília, Df: Embrapa Informação Tecnológica, 2005. Cap. 8. p. 201-220.

FREITAS, Márcio Lopes de. Desafios ao Código Florestal. **Saber Cooperar: A REVISTA DO COOPERATIVISMO,** Brasília, Df, v. , n. 12, p.42-43, 2013. Nov./dez. 2013. ARTIGO.

FREITAS, Márcio Lopes de. O AGRONEGÓCIO FAMILIAR: EM 2014, ANO INTERNACIONAL DA AGRICULTURA FAMILIAR, A ONU REVERENCIA UM DOS IMPORTANTES ELOS DO COMPLEXO AGROPECUÁRIO; AO MESMO TEMPO DESAFIA A EQUIVOCADA VISÃO QUE COLOCA EM CAMPOS OPOSTOS A AGRICULTURA FAMILIAR E O AGRONEGÓCIO. **Defesa Vegetal: EDIÇÃO**

ESPECIAL AGRICULTURA FAMILIAR/COOPERATIVAS, São Paulo, Sp, p.12-24, 2014. Jan./fev. 2014. AGRICULTURA FAMILIAR /COOPERATIVAS.

GAZETA MERCANTIL: Diminui o número de produtores de leite no Vale do Paraíba. [rio de Janeiro], 16 mar. 2001.

GAZETA MERCANTIL: RJ: Crise na pecuária leiteira se agrava com recepção menor de leite. Rio de Janeiro, 24 abr. 2002.

GAWLAK, Albino; RATZKE, Fabiane Allage y. **Cooperativismo: primeiras lições.** 4. ed. Brasília, Df: SESCOOP, 2013. 112 p.

GIAROLA, Eduardo. A FIDELIZAÇÃO DOS ASSOCIADOS NAS COOPERATIVAS DE LEITE: UMA ANÁLISE SOB A PERSPECTIVA DA TEORIA DOS JOGOS E DA SOCIAL NETWORK ANALYSIS. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDUSTRIAL ENGINEERING AND OPERATIONS MANAGEMENT, 17, 2011, Belo Horizonte. **XVII ICIEOM.** Belo Horizonte, Mg: Abepro, 2011. v. 4, p. 7 - 17.

GIMENES, Régio Márcio Toesca; GIMENES, Fátima Maria Pegorini. COOPERATIVISMO AGROPECUÁRIO: OS DESAFIOS DO FINANCIAMENTO DAS NECESSIDADES LÍQUIDAS DE CAPITAL DE GIRO. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p.389-409, 12 jun. 2006. Mai./ago. 2006.

GLIESSMAN, Stephen R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável.** 2. ed. Porto Alegre, Rs: Editora. Universidade UFRGS, 2000. 653 p. **TRADUÇÃO DE** Maria José Guazzelli com o apoio de Augusto Freire, Cláudia Job Schmitt e Maria Vergínia Guazzelli.

GOMES, Glória. **O QUE É A OCERJ.** Rio de Janeiro, Rj: Ocb-rj, 2012. 1 p

GLOBO ECOLOGIA (Rio de Janeiro). Rede Globo. **Revolução Verde foi um programa de expansão da produtividade agrícola:** Apesar dos impactos gerados, a inovação das técnicas agrárias teve resultados expressivos em vários países, como o México, onde começou. 2012. Disponível em: <<http://redeglobo.globo.com/globoecologia/noticia/2012/09/revolucao-verde-foi-um-programa-de-expansao-da-produtividade-agricola.html>>. Acesso em: 09 mar. 2013.

HARADA, Hugo. Cooperativas alavancam economia brasileira. **Gazeta do Povo: Giro Sustentável.** Curitiba, Pr, p. 1-2. jun. 2012. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/blogs/giro-sustentavel/>>. Acesso em: 12 dez. 2012.

INFORMATIVO: Sistema FAERJ. Rio de Janeiro, Rj: Sistema Faerj, v. 10, n. 03, dez. 2012.

IBGE (Brasil). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2006. **Censo Agropecuário 2006: Agricultura Familiar Primeiros Resultados Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação**, Rio de Janeiro, p.1-267, 2009.

IBGE (Brasil). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. ESTIMATIVAS DA POPULAÇÃO RESIDENTE NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS COM DATA DE REFERÊNCIA EM 1º DE JULHO. **Estimativas da população residente nos municípios brasileiros com data de referência em 1º de julho**, [s. l.], p.1-8, ago. 2013.

IPA (Pernambuco). Governo do Estado de Pernambuco. **Conservação do solo: Práticas de eficiente controle da erosão.** Recife, Pe: Ipa, 2008. 2 p. Disponível em: <<http://www.ipa.br/resp9.php>>. Acesso em: 25 nov. 2012.

KAMIYAMA, Araci et al. Percepção ambiental dos produtores e qualidade do solo em propriedades orgânicas e convencionais. **Revista Bragantia: SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS**, Campinas, Sp, v. 70, n. 1, p.176-184, 2011. ARTIGO. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0006-87052011000100024&script=sci_arttext>. Acesso em: 17 ago. 2014.

KRUG, Thelma. **1o. WORKSHOP SOBRE MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO E AS OPORTUNIDADES E DESAFIOS PARA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO.** Jaguariúna, 2003. 23 slides, color. Disponível em: <<http://webmail.cnpma.embrapa.br/agrogases/download/ThelmaKrug.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

LIMA JUNIOR, Antônio Carlos de Souza. Brasil leiteiro de Sul a Norte: Rio de Janeiro e Espírito Santo. **Milk Point: O ponto de encontro da cadeia produtiva do leite.** Goiânia, Go, 28 jul. 2014. Seu Espaço - Espaço Aberto, p. 1-4. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:75bmPv6wBa4J:www.milkpoint.com.br/seu-espaço/es>>. Acesso em: 15 ago. 2014.

LONGO, Regina. **Manejo de Ecossistemas Florestais:** Campinas, Sp: Pontifício Universidade Católica – Puc, 2010. 36 slides, color. Disponível em: <[http://ftp-acd.puc-campinas.edu.br/pub/professores/ceatec/regina.longo/Manejo de ecossistemas florestais/EROSÃO2.pdf](http://ftp-acd.puc-campinas.edu.br/pub/professores/ceatec/regina.longo/Manejo%20de%20ecossistemas%20florestais/EROSÃO2.pdf)>. Acesso em: 24 ago. 2014.

MACEDO, Renato Luiz Grisi. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais.** Lavras, Mg: Ufla/faepe, 2000. 157 p.

MACEDO, Renato Luiz Grisi et al. **Eucalipto em Sistemas Agroflorestais.** Lavras, Mg: Ufln, 2010. 331 p. (Macedo et al 2010 Livro eucalipto em Sistemas Agroflorestais Renato Luiz Grisi Macedo , Antônio Bartolomeu do Vale Nelson Venturin- 2010).

MACIEL, Marcelo dos Santos; OLIVEIRA, Vicente de Paulo Santos de. ESTUDOS DE PERDAS DE SOLO: POSSÍVEL APLICAÇÃO A MICROBACIA DE VARRE-SAI, RJ. In: XVII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE RECURSOS HÍDRICOS, 17., 2007, São Paulo, Sp. **Anais XVII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos.** São Paulo, Sp: ABRH- Associação Brasileira de Recursos Hídricos, 2007. p. 1 - 17. Disponível em: <<https://www.abrh.org.br/SGCv3/index.php?PUB=3&ID=19&PAG=4>>. Acesso em: 18 out. 2012.

MADANÊLO, Daniela Helena Vieira de Lima; MARAFON, Glaucio José. O COMPLEXO AGROINDUSTRIAL DA PECUÁRIA DE LEITE NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá. **Anais do XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural.** Cuiabá- Mt: Sober, 2004. p. 1 - 17. CD-ROM.

MAHECHA, Liliana et al. Situación actual de la ganadería de carne en Colombia y alternativas para impulsar su competitividad y sostenibilidad. **Revista Colombiana de Ciências Pecuárias- Rccp**, [s. l.], v. 15, n. 2, p.213-225, 04 abr. 2002.

MAPA (Brasil). Governo defende adoção de práticas conservacionistas para atingir meta de redução de CO2: Governo defende adoção de práticas conservacionistas para atingir meta de redução de CO2. **Canal Rural: A FORÇA DO CAMPO**. São Paulo, Sp, 22 jul. 2012. Notícias - Agricultura, p. 1-2. Disponível em: <<http://www.canalrural.com.br/noticias/agricultura/governo-defende-adocao-praticas-conservacionistas>>. Acesso em: 10 jun. 2013.

MARIANA BRANCO (Df). Empresa Brasil de Comunicação S/a- Ebc- Scs. Brasil mantém cota para importação de leite em pó argentino. **Agência Brasil**. Brasília, Df, 28 jan. 2013. Internacional, p. 1-2. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2013-01-28/brasil-mantem-cota-para-importacao-de-lei>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

MARQUES, J F; PAZZIANOTTO, C B. **Custos econômicos da erosão do solo: estimativa pelo método do custo de reposição de nutrientes**: Simulação do custo econômico da erosão do solo. Jaguariúna, Sp: Embrapa Meio Ambiente, 2004. 5 p. (Comunicado 23).

MARTINS, Paulo do Carmo. Cooperativa e o senso do censo. **Milk Point: O ponto de encontro da cadeia produtiva do leite**. Juiz de Fora, Mg, 08 ago. 2003. Leite & Mercado > Conjuntura de Mercado, p. 1-3. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/conjuntura-de-mercado/cooperativa-e-o-senso-do-censo-813>>. Acesso em: 12 jun. 2012.

MAZZOTTI, Adair; UTUMI, Américo. **ALIANÇA COOPERATIVA INTERNACIONAL / ACI (ICA): SUAS ORIGENS E OBJETIVO**. 2009. Colaboração de Américo Utumi. Disponível em: <<http://www.ocbmt.coop.br/TNX/conteudo.php?sid=83&parent=63>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

MAZZOTTI, Adair; UTUMI, Américo. **Cooperativismo - Identidade: Suas Origens, Símbolos e Princípios**. 2009. Disponível em: <[http://www.sescoopmt.coop.br/TNX/index2.php?tarja=1&sid=80](http://www.sescoopmt.coop.br/TNX/index2.php?tarja=1&sid=80;)>. Acesso em: 20 jun. 2014.

MELLO, William Zamboni de; MANDARIM, Elena. Para ajudar a frear o aquecimento global: Estudo realizado na UFF alerta para avanço da concentração do óxido nitroso na atmosfera terrestre, intensificador do efeito estufa e do consumo do ozônio estratosférico. **Revista Rio Pesquisa Faperj**, Rio de Janeiro, Rjr, v. , n. 18, p.38-41, mar. 2012. Trimestral. REPORTAGEM DE CAPA.

MEIO AMBIENTE NEWS (Sergipe). **Reflorestamento/Florestamento**. 2007. Disponível em: <[http://www.meioambientenews.com.br/conteudo.ler.php?q\[1|conteudo.idcategoria\]=45&id=59](http://www.meioambientenews.com.br/conteudo.ler.php?q[1|conteudo.idcategoria]=45&id=59)>. Acesso em: 12 dez. 2014.

MILANEZ, Bruno et al. OS PRINCÍPIOS COOPERATIVISTAS: O CASO DAS COOPERATIVAS POPULARES. In: ENEGEP, 19., 1999, Rio de Janeiro, Rj. **Anais...** . Rio de Janeiro, Rj: Abepro, 1999. p. 1 - 16. Disponível em:

<<http://www.abepro.org.br/publicacoes/index.asp?ano=1999&area;=&pchave=MILANEZ&autor;=>>. Acesso em: 12 nov. 2012.

MILKNET (São Paulo). Md Tecnologia S/c Ltda (Comp.). **CCPL REABRE E RECUPERA ESPAÇO NA VENDA DE LEITE**. 2001. Fonte: Estado de SP, adaptado pela Equipe Milknet. Disponível em: <<http://www.milknet.com.br/?pg=noticia&id=2447&buscador=CCPL-REABRE-E-RECUPERA-ESPACO-NA-VENDA-DE-LEITE&local=1>>. Acesso em: 12 jun. 2012.

MINAS GERAIS. Governo do Estado de Minas Gerais. Governo do Estado de Minas Gerais. **Instituição:** João Pinheiro da Silva. 2002. Portal do Governo de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.mg.gov.br/governomg/portal/m/governomg/governo/galeria-de-governadores/10202-joao-pinheir>>. Acesso em: 06 jun. 2014.

MINAS GERAIS. Prefeitura Municipal de Tapira. Governo do Estado de Minas Gerais. Inaugurada loja da Capal em Tapira. **News**. Tapira, Mg, 21 out. 2013. Notícias, p. 1-2. Disponível em: <http://www.tapira.mg.gov.br/php/news/mostrar_noticia.php?recordID=1285>. Acesso em: 15 ago. 2014.

MOKA, Waldemir. **Senador destaca papel do cooperativismo para a economia brasileira**. 2011. Disponível em: <<http://www.senadmoka.com.br/home/index.php/noticias/50-manchetes2/360-senador-destaca-papel-do-cooperativismo-para-economia-do-pais>>. Acesso em: 14 set. 2011.

MORATO, Adelvânio Francisco; COSTA, Alisson. Avaliação e Estratégia na Formação Educacional Cooperativista. **Cooperativismo na Era da Globalização**, Goiânia, Go, p.1-150, 2001. UNIMED: Federação dos Estados de Goiás e Tocantins.

NEVES, Maria Cristina Prata. **Projeto estratégico de apoio à agricultura orgânica:** agricultura orgânica como ferramenta para a sustentabilidade dos sistemas de produção e valoração de produtos agropecuários. Brasília: Embrapa Agroecologia, 2001. 32 p.

NINAUT, Evandro Scheidt; MATOS, Marcos Antonio. PANORAMA DO COOPERATIVISMO NO BRASIL: censo, exportações e faturamento. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 38, n. 8, p.43-55, 2008. Ago. 2008.

NÓBILE, Renato. Balanço do Ano Internacional das Cooperativas. **Rio Cooperativo**, Rio de Janeiro, Rj, v. , n. 16, p.22-23, abr. 2013. Abril de 2013.

O DIÁRIO (Brasil). Situação da pecuária no Estado do Rio de Janeiro em 2012. **O Diário: O diário de campos**. Campos dos Goytacazes, Rj, p. 1-2. 15 out. 2013.

OCB (Brasil). Organização das Cooperativas Brasileiras. **Relatório de Atividades OCB 2013**. 2013. ed. Brasília, 2014. 104 p. Coordenação Gerência de comunicação.

OCB (Brasil). Organização das Cooperativas do Brasil - Ocb. **Proposta do Sistema Cooperativista para o plano agrícola e pecuário 2014 /2015**. 2014. ed. Brasília, Df: Sistema Ocb: Cncoop, Ocb, Sescoop, 2014. 38 p.

OCB (Brasil). Organização das Cooperativas do Brasil - Ocb. **Proposta do Sistema Cooperativista para o plano safra da agricultura familiar 2014 /2015**. 2014. ed. Brasília, Df: Sistema Ocb: Cncoop, Ocb, SESCOOP, 2014. 38 p.

OCB RJ (Rio de Janeiro). Ocb - Rj Organização das Cooperativas Brasileiras do Estado do Rio de Janeiro. **Relação de Cooperativas: Seleção por: Cooperativa, Ordenado por Nome Fantasia**. Rio de Janeiro, Rj: Easy System Informática Ltda, 2012. 42 p.

OCB / SESCOOP-GO (Goiás). Ocb - Go Organização das Cooperativas Brasileiras do Estado de Goiás. **Home » Cooperativismo » Dúvidas Frequentes: O que é Organização do Quadro Social (OQS) em uma Cooperativa?**. 2009. OCB- GO SESCOOP-GO. Disponível em: <<http://www.ocbgo.org.br/cooperativismo-artigos/duvidas-frequentes/>>. Acesso em: 20 out. 2014.

OLIVEIRA, José Adilson de. O que significa agronegócio? **Sociedade Espiritossantense de Engenheiros Agrônomos: ARTIGOS**. Vitória, Es, p. 1-1. jul. 2010. Disponível em: <<http://www.seea.org.br/artigojoseadilson2.php>>. Acesso em: 24 dez. 2012.

PACIULLO, Domingos Sávio Campos; CASTRO, Carlos Renato Tavares de. **Sistema silvipastoril e pastagem exclusiva de braquiária para recria de novilhas leiteiras: massa de forragem, qualidade do pasto, consumo e ganho de peso**. Juiz de Fora , Mg: Embrapa Gado de Leite, 2006. 21 p. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 20.

PACIULLO, Domingos Sávio Campos et al. Arranjos e modelos de sistemas silvipastoris. In: FERNANDES, Elizabeth Nogueira et al. **Sistemas Agrossilvipastoris na América do Sul: desafios e potencialidades**. Juiz de Fora , Mg: Templo Gráfica e Editora Ltda, 2007. Cap. 1. p. 13-50.

PETTIT, Robert. Austrália: onde o mercado é livre e o leite prospera. **Milk Point: O ponto de encontro da cadeia produtiva do leite**. São Paulo, 20 dez. 2002. Leite & Mercado > Entrevistas, p. 1-19. Disponível em: <<http://m.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/entrevistas/robert-pettit-da-adc-australia-onde-o-mercado-e-livre-e-o-leite-prospera-8432n.aspx>>. Acesso em: 12 jun. 2014.

POMIANOSKI, Danielle Janaina Westphalen. **PERDAS DE SOLO E ÁGUA EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS DA BRACATINGA (Mimosa scabrella Benth) EM DIFERENTES DECLIVIDADES E MANEJOS**. 2005. 91 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Curso de Pós-graduação em Ciências do Solo, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Pr, 2005.

PORFÍRIO-DASILVA, Vanderley; MAZUCHOWSKI, Jorge Zbigniew. **SISTEMAS SILVIPASTORIS: paradigmas dos pecuaristas para agregação de renda**. Curitiba, Pr: Emater, 1999. 52 p. Informação Técnica 50.

PORFÍRIO-DA-SILVA, Vanderley. Ecologia e manejo em sistemas silvipastoril. In: FERNANDES, Elizabeth Nogueira et al. **Sistemas Agrossilvipastoris na América do Sul: desafios e potencialidades**. Juiz de Fora , Mg: Templo Gráfica e Editora Ltda, 2007. Cap. 2. p. 51-67.

PORTAL FATOR BRASIL (Brasil). Agripoint Consultoria Ltda. Rio de Janeiro desenvolve pecuária leiteira. **Milk Point: Leite & Mercado**. [s. l.], jul. 2011. Giro Lácteo, p. 1-3.

Disponível em:
<<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:ot4i2RckEHUJ:www.milkpoint.com.br/cadeia-do-lei>>. Acesso em: 12 jul. 2012.

PRADO JÚNIOR, Caio. **Formação do Brasil Contemporâneo**: Colônia. São Paulo: Editora Brasiliense, 1942. 388 p.

PRADO JÚNIOR, Caio. **HISTÓRIA ECONÔMICA DO BRASIL**. 26. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1981. 364 p.

RIBEIRO, Alcimar das Chagas. **Economia Norte Fluminense: SITUAÇÃO DA PECUÁRIA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO EM 2012**. 2013. Disponível em: <<http://economianortefluminense.blogspot.com.br/2013/10/situacao-da-pecuaria-no-estado-do-rio.html>>. Acesso em: 15 out. 2013.

RIBEIRO, Kleber Ávila et al. A IMPORTÂNCIA DAS COOPERATIVAS AGROPECUÁRIAS PARA O FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DA ASSOCIAÇÃO DE PRODUTORES RURAIS DO NÚCLEO VI – PETROLINA/PE. In: II ENCONTRO BRASILEIRO DE PESQUISADORES EM COOPERATIVISMO - EBPC, 2., , Brasília, Df. **Anais do II EBPC**. Brasília, Df: Fearp, 2012. v. 20, p. 1 - 20.

RIO COOPERATIVO (Rio de Janeiro). Montenegro Grupo de Comunicação. O Renascimento do Cooperativismo Fluminense. **Rio Cooperativo**, Rio de Janeiro, RJ, v. 19, n. , p.11-14, fev. 2014.

RIO RURAL (Rio de Janeiro). Secretaria de Estado de Agricultura e Pecuária Seapec. **Rio Rural: Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas**. 2014. Disponível em: <<http://www.microbacias.rj.gov.br/pt/rio-rural>>. Acesso em: 11 dez. 2014.

RODRIGUES, Roberto. A década das cooperativas. **Agroanalysis: A revista do Agronegócio da FGV**, São Paulo, p.44-44, dez. 2012.

RURALNEWS. Rural News. **A Importância das Cooperativas Agropecuárias**. 2014. Disponível em: <<http://www.ruralnews.com.br/visualiza.php?id=780>>. Acesso em: 10 dez. 2014.

SALVADOR, Aparecida Rosa Ferla; MIRANDA, Jussara de Souza. Recuperação de áreas degradadas. **Techoje: uma revista de opinião**, Belo Horizonte, Mg, p.1-9, 26 jul. 2008. Disponível em: <http://www.techoje.com.br/site/techoje/artigos_autor/artigos/180>. Acesso em: 08 jun. 2014.

SCALZILLI, Fabrício Nedel. Cooperativa agrícola e recuperação judicial. **Valor Econômico**. Porto Alegre, Rs, 08 set. 2014. Legislação, p. 1-6. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/legislacao/3686064/cooperativa-agricola-e-recuperacao-judicial#ixzz3CjBGoTjg>>. Acesso em: 12 out. 2014.

SCHLESINGER, Sergio. **O gado bovino no Brasil**. [Rio de Janeiro]: Fase- Federação de Órgãos Para Assistência Social e Educacional, 2009. 40 p. Disponível em: <http://www.boell-latinoamerica.org/downloads/texto_gado_boll_2009-4.pdf>. Acesso em: 4 abr. 2009.

SCHLESINGER, Sergio. **ONDE PASTAR: O GADO BOVINO NO BRASIL**. Rio de Janeiro: Fase, 2010. 112 p.

SCOT CONSULTORIA (São Paulo). Scot Consultoria (Comp.). **Como e onde tem crescido a pecuária leiteira na região Sudeste**: NOTÍCIAS. 2013. Elaborado por Juliana Pila; colaboração de Fernando Giglio. Disponível em: <<https://www.scotconsultoria.com.br/imprimir/noticias/32629>>. Acesso em: 05 nov. 2013.

SCOT CONSULTORIA (São Paulo). Scot Consultoria. **Panorama da produção de leite no Brasil e no mundo**. 2013. Por Juliana Pila. Disponível em: <<https://www.scotconsultoria.com.br/noticias/artigos/29440/panorama-da-producao-de-leite-no-brasil-e->>. Acesso em: 10 jul. 2014.

SESCOOP (Brasil). Organização das Cooperativas Brasileiras. **Agropecuário: História**. 2008. Disponível em: <http://www.ocb.org.br/site/ramos/agropecuario_historia.asp>. Acesso em: 20 jul. 2012.

SESCOOP (Brasil). Organização das Cooperativas Brasileiras. **Cooperativismo: Forma ideal de organização**. 2008. Disponível em: <<http://www.brasilcooperativo.coop.br/site/cooperativismo/institucional.asp>>. Acesso em: 17 jun. 2014.

SESCOOP (Brasil). Organização das Cooperativas Brasileiras. **GESTÃO DOS RECURSOS NATURAIS**. Brasília, Df, 2008. 123 p. (DESENVOLVIMENTO EM COOPERATIVA). PUBLICAÇÃO REALIZADA PELA EQUIPE TÉCNICA DE GERENCIA E APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE MERCADOS (GEMERC).

SESCOOP (Brasil). Organização das Cooperativas Brasileiras. **História: Nascimento de uma grande idéia**. 2008. Disponível em: <<http://www.brasilcooperativo.coop.br/site/cooperativismo/historia.asp>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

SESCOOP (Brasil). Organização das Cooperativas Brasileiras. **Legislação: Evolução alicerçada na legislação**. 2008. Disponível em: <<http://www.brasilcooperativo.coop.br/site/cooperativismo/legislacao.asp>>. Acesso em: 20 jul. 2012.

SESCOOP (Brasil). Organização das Cooperativas Brasileiras. **MDL FLORESTAL PARA COOPERATIVAS**. Brasília, Df, 2010. 141 p. (DESENVOLVIMENTO EM COOPERATIVA). PUBLICAÇÃO REALIZADA PELA EQUIPE TÉCNICA DE GERENCIA E APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE MERCADOS (GEMERC) DESENVOLVIDO PELA THE GREEN INITIATIVE.

SESCOOP (Brasil). Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo. **Qualidade de Vida como Valor do Cooperativismo**. Brasília/df: SESCOOP, 2012. 52 p. Cartilha sobre Qualidade de Vida.

SICOOB ENGECCRED (Goiás). Sicoob Goiás Central. **Valores e Princípios Cooperativistas**. 2014. Disponível em: <<http://www.sicoobengeccred.com.br/?q=node/9>>. Acesso em: 15 maio 2014.

SILVA, José Graziano da. O AGRONEGÓCIO FAMILIAR: EM 2014 , ANO INTERNACIONAL DA AGRICULTURA FAMILIAR, A ONU REVERENCIA UM DOS IMPORTANTES ELOS DO CO. **Defesa Vegetal: EDIÇÃO ESPECIAL AGRICULTURA FAMILIAR/COOPERATIVAS**, São Paulo, p.12-225, 2014. Jan./fev. 2014. AGRICULTURA FAMILIAR /COOPERATIVAS.

SIMÃO, Angelo Guimarães; BANDEIRA, Arnaldo. **O COOPERATIVISMO COMO ALTERNATIVA PARA OATINGIMENTO DA SUSTENTABILIDADE**. 2011. Programa de Mestrado em Organizações e Desenvolvimento da UniFAE - Centro Universitário. 14p. Disponível em: <http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/sustentabilidade/angelo_arnaldo_cooperativas.pdf>. Acesso em: 04 jun. 2014.

SIMONSEN, Roberto C.. **História Econômica do Brasil: 1500-1820**. [s.l.]: Editora Nacional, 1937. 1 v.

SIMONSEN, Roberto C.. **HISTÓRIA ECONÔMICA DO BRASIL: 1500-1820**. 4. ed. Brasília: Edições do Senado Federal, 2005. 34 v.

SINGER, Paul Israel. **Uma utopia militante: repensando o socialismo**. Petrópolis: Editora Vozes, 1998. 182 p.

SIQUEIRA, Hygor Evangelista et al. ESTUDO MORFOMÉTRICO E AVALIAÇÃO DO USO DO SOLO DA MICROBACIA DO RIBEIRÃO DAS PEDRAS, EM VERÍSSIMO-MG. In: III CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 3., 2012, Goiânia,go. **ANAIS III Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**.Goiânia,go: Ibeas – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais, 2012. p. 1 - 7.

SOUSA, Marcio Reis Pereira de et al. Caracterização de pequenas unidades produtoras de leite na região Centro e Noroeste do estado do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Ciências Veterinária - Rbcv**, Niterói, v. 18, n. 2/3, p.79-84, 2011. Maio/dez.

SOUZA, Alzira Silva de. **Cooperativismo: uma alternativa econômica**. Rio de Janeiro: Ceccerj, 1990. 76 p.

SPERANDIO, Huezer Viganô et al. Avaliação da erosão hídrica pela alteração na superfície do solo em diferentes coberturas vegetais de uma sub-bacia hidrográfica no Município de Alegre, ES: Evaluation of water erosion changes in surface soil in different plant cover of a watershed in Alegre, ES. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, Pr, v. 33, n. 4, p.1411-1418, 2012. Jul./ago.2012. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/view/6760>>. Acesso em: 21 jul. 2014.

SWANSON, N P. **Suggestions for use the rotating-boom field plot rainfall simulator to obtain data for application of the soil loss equation: 1975**). Suggestions for use the rotating-boom field plot rainfall simulator to obtain data for application of the soil loss equation. Paraná, FAO, University of Nebraska (), 6 p.. Paraná: Fao, 1975. 6 p. Relatório de Consultoria. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000133&pid=S0100-0683200400060001200025&lng=en>. Acesso em: 12 jul. 2013.

THAÍ S LEITÃO (Brasil). Empresa Brasil de Comunicação S/a - Ebc. Governo do Rio destinará R\$ 60 milhões à cadeia produtiva do leite. **Agência Brasil: Economia**. Brasília, Df, 25 jul. 2011. Notícias, p. 1-2. Disponível em: <<http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2011-07-25/governo-do-rio-destinara-r-60-milhoes-cad>>. Acesso em: 25 jul. 2011.

THOMAZINI, André et al. Perdas de solo, água e nutrientes em sistemas conservacionistas e convencionais de café no sul do estado do Espírito S. **Revista brasileira de agroecologia**, Porto Alegre, Rs, v. 7, n. 2, p.150-159, 24 abr. 2012.

TRENNEPOHL, Dilson et al. O potencial de contribuição da pecuária leiteira para o desenvolvimento da região noroeste do rio grande do sul. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional: G&DR;**, [s. I.], v. 8, n. 1, p.232-268, 2012.

TSUKAMOTO FILHO, Antônio de Arruda. **Introdução do Palmeiro (Euterpe edulis Martius) em sistemas agroflorestais em Lavras - MG**. 1999. 148 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado em Engenharia Florestal, Universidade Federal de Lavras, Lavras, Mg, 1999.

UNIMED. Unimed Brasil. **Cooperativismo através da história**. 2010. Portal Nacional de Saúde. Disponível em: <http://www.unimed.coop.br/pct/index.jsp?cd_canal=58672&cd_secao=58668>. Acesso em: 20 ago. 2012.

VALLE JUNIOR, Renato Farias do. **Diagnóstico de áreas de risco de erosão e conflito de uso dos solos na bacia do rio Uberaba**. 2008. 220 f. Tese (Doutorado) - Curso de Curso de Doutorado em Agronomia (produção Vegetal), Câmpus de Jaboticabal, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp, Jaboticabal, Sp, 2008. Cap. 4.

VIANA, Giomar; FERRAS, Robson Paulo Ribeiro. A CADEIA PRODUTIVA DO LEITE: UM ESTUDO SOBRE A ORGANIZAÇÃO DA CADEIA E SUA IMPORTÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Revista Capital Científico**, Guarapuava - Pr, v. 1, n. 5, p.1-18, 11 dez. 2007. Jan./dez. 2007.

WADT, Paulo Guilherme Salvador et al (Ed.). **DOCUMENTO 90: Práticas de Conservação do Solo e Recuperação de Áreas Degradadas**. Rio Branco, Ac: Embrapa Acre, 2003. 29 p.

WENDLING, I. Propagação clonal de híbridos de Eucalyptus spp. por miniestaquia. **Revista Árvore: Journal of Brazilian Forest Science**, Viçosa, Mg, v. 24, n. 1, p.181-186, 2000.

ZOCCAL, Rosângela et al. **Diagnóstico da Pecuária de Leite nacional: Estudo Preliminar Contribuição para o Plano Pecuário 2012**. 2011. Disponível em: <www.cnpqgl.embrapa.br/nova/Plano_Pecuario_2012>. Acesso em: 12 jun. 2014.

ZUCATTO, Luis Carlos. **Análise de uma cadeia de suprimentos orgânica orientada para o desenvolvimento sustentável: uma visão complexa**. 2009. 216 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rs, 2009.

8 GLOSSÁRIO

CADEIA OU SUBRAMO COOPERATIVISTA As cadeias ou sub-ramos do cooperativismo são distinguidos pelo objeto de produção. É a denominação referente à cadeia produtiva, ou seja, ao objeto de trabalho da cooperativa. No ramo agropecuário estão incluídas diversas cadeias produtivas tais como: agricultura familiar, aqüicultura e pesca, apicultura, leiteira, cana-de-açúcar, avicultura e suinocultura, trigo, entre outras.

COOPERATIVA SINGULAR: As cooperativas singulares são os empreendimentos cooperativistas constituídos de no mínimo 20 pessoas físicas conforme a Lei nº 5764, de 16 de dezembro de 1971, ou por 7 pessoas físicas conforme a Lei nº 12690, de 19 de julho de 2012.

COOPERATIVAS ATIVAS: Cooperativas ativas são aquelas que não efetuaram a despersonalização do ente jurídico, ou seja, que não deram baixa nos seus respectivos registros, inscrições e matrículas nos órgãos competentes. Cooperativas não liquidadas;

COOPERATIVAS LIQUIDADAS: Empreendimento que encerrou sua atividade, a dissolução, extinção e liquidação da firma individual ou de sociedade mercantil. É o término da sua existência; é o perecimento da organização ditada pela desvinculação dos elementos humanos e materiais que dela faziam parte. Dessa despersonalização do ente jurídico decorre a baixa dos respectivos registros, inscrições e matrículas nos órgãos competentes (PN CST nº 191, de 1972, item 6). A extinção, precedida pelas fases de liquidação do patrimônio social e da partilha dos lucros entre os sócios, dá-se com o ato final, executado em dado momento, no qual se tem por cumprido todo o processo de liquidação. Processo de liquidação do empreendimento cooperativista consta da Lei nº 5764, de 16 de dezembro de 1971.

COOPERATIVAS OPERANTES: Cooperativas operantes são aquelas que encontram-se em pleno funcionamento.

DENACOOB: Departamento de Cooperativismo e Associativismo Rural, da SDC- Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo é um órgão fundada em 1990, do Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento que apóia, fomenta e promove o cooperativismo e o associativismo rural brasileiro

ERC's: Escritórios Regionais do Cooperativismo estão localizados em cada região ocebiana conforme mapa de divisão regional adotado pelo sistema OCB/SESCOOP-RJ

FLORESTAMENTO: é a conversão do terreno, que não foi ou deixou de ser floresta por ao menos 50 anos, para floresta. Para o florestamento é considerada a conversão realizada de maneira diretamente induzida pelo homem através da plantação, semeadura, ou da promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes (KRUG, 2003).

ÊXODO RURAL: movimento de migração da população do campo para as grandes cidades.

GRUPO FOCAL: as entrevistas de grupo focal constituem uma técnica de pesquisa. Trata-se de um método de pesquisa qualitativo, dada a ausência de medidas numéricas e análises estatísticas. São “pequenos grupos de pessoas reunidos para avaliar conceitos e identificar

problemas”. Ocorrem em um lugar previamente selecionado e são orientadas por um guia elaborado pelo moderador, sem limitações ou obrigação de segui-lo pontualmente. O objetivo é identificar sentimentos, percepções, atitudes e ideias dos participantes em relação a um tema. Nesta técnica a energia gerada pelo grupo cria uma maior diversidade e profundidade de respostas, resultando em um esforço combinado de pessoas que produz mais informações do que simplesmente o somatório das respostas individuais. É necessário haver um moderador que conduza o diálogo estimulando um ambiente de troca de conversa onde os participantes sintam-se à vontade para compartilharem suas ideias e opiniões. O moderador deve se atentar para que certas pessoas não monopolizem a discussão, mas também para que as pessoas não se sintam intimidadas pelo extrovertimento de outras nem se mantenham em condição defensiva. Assim o moderador torna-se a peça-chave conduzindo a reunião para que ela rompa a barreira do nível superficial, conduzindo com consciência a reunião numa dinâmica de grupo buscando a sua neutralidade em relação aos pontos de vista apresentados, possibilitando, assim, uma discussão não tendenciosa. Os grupos selecionados para a pesquisa podem ser homogêneos ou heterogêneos. Mas um grupo heterogêneo colabora com mais resultados. Esse método é muito útil quando os pesquisadores buscam soluções criativas e inovadoras, coletando informações que não seriam obtidas com facilidade através de outras técnicas e geram resultados ilustrativos que fornecem um conjunto de ideias em relação ao tópico de interesse (DRABENSTOTT, 1992; DIAS, 2000).

INCRA: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), constituído pelo DECRETO- Lei Nº 1.110, DE 9 DE JULHO DE 1970

INDA: Instituto Nacional de Desenvolvimento Agrário , extinguido pelo DECRETO- Lei Nº 1.110, DE 9 DE JULHO DE 1970

MAPA: Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento apóia, fomenta e promove o cooperativismo e o associativismo rural brasileiro fundada em 1990.

MAPA DE DIVISÃO REGIONAL OCEBIANO: mapa utilizado para definir as regiões de atuação de cada ERC vinculado ao Sistema OCB/SESCOOP-RJ. Este mapa divide o estado do Rio de Janeiro em 5 grandes regiões Metropolitana, Lagos, Norte/Noroeste, Serrana e Centro Sul fluminense).

OCEBIANA: Nomenclatura usada para definir as regiões estratégicas de atuação do cooperativismo no estado do Rio de Janeiro.

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL EM MICROBACIAS HIDROGRÁFICAS - RIO RURAL: O Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro – RIO RURAL - tem como grande desafio a melhoria da qualidade de vida no campo, conciliando o aumento da renda do produtor rural com a conservação dos recursos naturais. Para atingir este objetivo, desenvolveu uma estratégia de ação que utiliza a microbacia hidrográfica como unidade de planejamento e intervenção, envolvendo diretamente as comunidades residentes neste espaço geográfico. Executado pela Secretaria de Agricultura e Pecuária do Estado do Rio de Janeiro (SEAPEC) através da Superintendência de Desenvolvimento Sustentável (SDS), com financiamento do Banco Mundial/BIRD, o Rio Rural incentiva a adoção de práticas sustentáveis e técnicas produtivas mais eficientes e ambientalmente adequadas. Deste modo, contribui para a diminuição das ameaças à biodiversidade, para o aumento dos estoques de

carbono na paisagem agrícola e para a inversão do processo de degradação das terras em ecossistemas de importância global da Mata Atlântica. O Rio Rural vê o homem do campo como protagonista no processo de desenvolvimento. Por isso, promove a participação comunitária nas políticas públicas e gestão de recursos naturais, buscando a conscientização e adesão do produtor às práticas sustentáveis. Por outro lado, defende que o agricultor familiar seja compensado pela limitação do uso dos recursos naturais impostas pelas políticas de conservação (RIO RURAL, 2014).

PROJETOS DE MICROBACIAS: Os projetos de microbacias são parte integrante do Programa Rio Rural que é executado pela Superintendência de Desenvolvimento Sustentável da Secretaria de Agricultura e Pecuária do Estado do Rio de Janeiro (SEAPEC). Possui financiamento do Banco Mundial e apoio da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO). As atividades do programa envolvem uma ampla rede de parceiros e tem como desafio a melhoria da qualidade de vida no campo, conciliando o aumento da renda do produtor rural com a conservação e o uso sustentável dos recursos naturais. Com esta finalidade foi desenvolvida a estratégia com as comunidades que vivem nos espaços geográficos delimitados pela rede hídrica que constitui as microbacias hidrográficas (nascentes, córregos, rios, aquíferos etc.), incentivando a adoção de sistemas produtivos sustentáveis, com técnicas mais eficientes e ambientalmente adequadas nestas áreas. As práticas de conservação de solo e água são promovidas pelo programa.

As principais beneficiárias do Rio Rural são comunidades das microbacias hidrográficas, que vivem da atividade agropecuária.

O programa tem como metodologia o trabalho em microbacias hidrográficas, buscando a autogestão comunitária através de práticas de manejo sustentável.

Através desta metodologia (microbacias) garante maior facilidade de planejamento e intervenção, quando comparada à gestão de grandes bacias hidrográficas.

Sendo assim foram formulados os projetos de microbacias, como alternativa para solucionar a crescente degradação dos solos e dos recursos hídricos. Baseia-se na agregação do engajamento dos atores locais e do incentivo à organização comunitária com a inclusão socioeconômica e conscientização ambiental, através do uso de tecnologias sustentáveis.

Todas as atividades realizadas através dos projetos de microbacias considera que o homem depende do ambiente para sua subsistência e para assegurar sua qualidade de vida. Participando dos projetos de microbacias os agricultores recebem apoio técnico e financeiro para a adoção de boas práticas e são estimulados pelo programa Rio Rural a se tornarem protagonistas do processo de desenvolvimento, desde o planejamento das ações até o monitoramento e avaliação de resultados (RIO RURAL, 2014).

PROGRAMA/PROJETO BALDE CHEIO: É uma metodologia de transferência de tecnologia destinada ao desenvolvimento da pecuária leiteira em propriedades familiares, que objetiva promover a troca de informações sobre as tecnologias aplicadas regionalmente e monitorar os impactos ambientais, econômicos e sociais, nos sistemas de produção que adotam as tecnologias propostas. As capacitações e as trocas de informações acontecem na propriedade rural que passa a se tornar uma unidade demonstrativa (UD). O projeto possui parcerias com diversas instituições públicas e privadas, proporcionando ao projeto uma base dinâmica e sustentável (EMBRAPA, 2011).

RAMOS COOPERATIVISTAS: Os ramos cooperativistas divisões da atuação das cooperativas por setores da economia. No Brasil existem cooperativas em 13 setores da economia. Para melhor cumprir sua função de entidade representativa do cooperativismo

brasileiro foi estabelecido os ramos do cooperativismo baseados nas diferentes áreas em que o movimento atua. As atuais denominações dos ramos foram aprovadas pelo Conselho Diretor da OCB, em 4 de maio de 1993. A divisão também facilita a organização vertical das cooperativas em confederações, federações e centrais. Os 13 ramos são: Agropecuário, Consumo, Crédito, Educacional, Especial, Habitacional, Infraestrutura, Mineral, Produção, Saúde, Trabalho, Transporte, Turismo e Lazer.

REFLORESTAMENTO: é a conversão diretamente induzida pelo homem de terreno não florestal para terreno florestal. Para o reflorestamento é considerado que o terreno a ser convertido já foi florestal, mas que no passado foi convertido para terreno não florestal. A conversão diretamente induzida pode ser realizada através da plantação, sementeira, ou promoção induzida pelo homem de fontes naturais de sementes.

Para o primeiro período de compromisso, as atividades de reflorestamento se limitarão a reflorestamentos em terrenos que não continham floresta em [31 de dezembro de 1989] [31 de dezembro de 1999][por um período de pelo menos 10 anos imediatamente anterior ao registro da atividade de projeto]. (KRUG, 2003)

REVOLUÇÃO VERDE: foi um programa que se iniciou na década de 40 baseado em ações de pesquisa e desenvolvimento, objetivando o aumento da produtividade agrícola no mundo. Para tanto foi lançado mão de melhoramento genético de sementes e intensivo uso de insumos agrícolas e / ou industriais.

Ganhou força na década de 70. Neste período (1940- 1970) adotava-se uma metodologia de incentivo ao crédito agrícola, à pesquisas para o desenvolvimento de sementes mais produtivas e resistentes aos fatores adversos da produção; havia também o incentivo à produção extensiva de alimentos, fibras e biocombustíveis. No entanto, paralelamente era exigido a modernização agrícola, utilização de maquinários e implementos agrícolas, a realização investimentos, utilização de fertilizantes, de irrigação e de produtos químicos para o controle de pragas e doenças.

A revolução verde até promoveu um grandioso salto produtivo no Brasil, mas também gerou consequências negativas econômicas, mas principalmente sérias consequências negativas sociais e ambientais. Em países em que a revolução verde não foi acompanhada da reforma agrária, pequenos produtores que não se adaptaram às inovações e ao nível de produtividade, acabaram migrando para as grandes cidades realizando o movimento conhecido como êxodo rural (GLOBO ECOLOGIA, 2012).

RIO RURAL: Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável em Microbacias Hidrográficas do Estado do Rio de Janeiro.

SDC: Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo do Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento é a principal responsável pela adoção de práticas sustentáveis no agronegócio brasileiro. Sua atuação envolve esforços para estímulo ao cooperativismo, práticas de agricultura sustentável, desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias, proteção intelectual, infraestrutura e logística de produção, transporte e armazenagem de safras.

É estruturada em quatro departamentos, responsáveis por diferentes setores organizacionais. O Departamento de Cooperativismo e Associativismo (Denacoop) fomenta o associativismo entre cooperativas, assim como sua internacionalização, visando ampliar a participação econômica do setor cooperativo no leque de exportações do país. Também há

políticas de incentivo ao cooperativismo entre o público jovem e entre mulheres, destinadas à inclusão social e maior participação econômica destes setores na sociedade.

O Departamento de Sistemas de Produção e Sustentabilidade (Depros) é responsável pela regulação e estímulo a práticas de agropecuária sustentáveis, que preservem o ambiente e os recursos naturais. As principais políticas desenvolvidas pelo Depros estão relacionadas à produção de alimentos orgânicos (Agroecologia), Sistemas de Produção Integrada para rastreabilidade e qualificação da produção e Sistemas de Conservação de Solos e Águas, que cuidam da manutenção e recuperação de áreas degradadas.

Questões relativas à proteção de propriedade intelectual ligada ao agronegócio, desenvolvimento e fomento a novas cultivares, pesquisa e desenvolvimento de implementos, máquinas e insumos são responsabilidade do Departamento de Propriedade Intelectual e Tecnologia da Agropecuária (Depta). O Depta também é responsável pelo Sistema Nacional de Identificação Geográfica, que fomenta a homologação de regiões geográficas produtoras de alimentos certificados.

Já o Departamento de Infraestrutura e Logística (Diel) coordena questões relativas ao escoamento e armazenagem dos produtos agropecuários brasileiros. Normatiza e fiscaliza condições físicas de portos, aeroportos e armazéns, além de desenvolver políticas de infraestrutura e obras para o incremento da capacidade logística do agronegócio. Controla a aviação voltada ao setor agrícola, normatizando e promovendo treinamentos para os pilotos-operadores. Também é responsável pela promoção das parcerias institucionais e pela assessoria a demandas parlamentares no âmbito do ministério.

SISTEMA "S": Sistema S é o nome pelo qual ficou convencionado de se chamar ao conjunto de nove instituições de interesse de categorias profissionais. SESCOOP; SENAR; SEST; SENAT foram instituídas após a Constituição Federal de 1988 as demais SENAI, SESI, SEBRAE, SESC, SENAC, Fundo Aeroviário, DPC, INCRA, foram instituídas na década de 1940. A maioria das instituições tem sua sigla iniciada pela letra "S" compreendendo assim o motivo do nome do Sistema S.

SISTEMA OCB /SESCOOP: Organização das Cooperativas Brasileiras / Serviço Nacional de Aprendizagem do Cooperativismo) por intermédio da sua unidade estadual, autorizando a utilização de dados cadastrais das cooperativas registradas para o desenvolvimento do estudo de caso. Formado por um Sistema único de representação do Cooperativismo Brasileiro, constituído de duas instituições, ambas designadas a representar o cooperativismo no Brasil, porém cabendo atividades distintas a cada uma delas.

A Organização das Cooperativas Brasileiras – RJ (OCB-RJ), conhecida como a casa do cooperativismo, é detentora do cadastro das cooperativas registradas no Sistema. É uma sociedade civil, sem fins lucrativos, com neutralidade política e religiosa, órgão máximo de representação das cooperativas nacional, órgão de Representação Sindical, única instituição designada defensora dos interesses do cooperativismo no Brasil, atua como órgão técnico-consultivo do poder público, estruturado nos termos da Lei. nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, popularmente conhecida como Lei Cooperativista.

A OCB – RJ é responsável pela promoção, fomento e defesa do sistema cooperativista brasileiro, em todas as instâncias políticas e institucionais, pelo incentivo e orientação das sociedades cooperativas, pela preservação e o aprimoramento desse sistema sempre respeitando as diversidades, promovendo a eficiência e eficácia econômica e social no âmbito nacional. Busca agir estrategicamente de forma a auxiliar, sugerir, opinar, propor e influenciar de maneira participativa na formulação, elaboração, aprimoramento, modificações, aperfeiçoamento e consolidação de políticas públicas, leis, regulamentos e normativos

fundamentais e de importantes programas governamentais, em benefício e atendimento às demandas das cooperativas e do cooperativismo, buscando assegurar recursos destinados a financiamentos, custeios, comercialização e investimentos, facilitação das condições de acesso ao crédito, menores taxas de juros e ampliação dos limites de crédito em diversas linhas principalmente destinadas ao investimento. Investe em produtos e serviços estratégicos que vão desde o cadastro de cooperativas até as articulações políticas em defesa do setor. Investe em uma articulação política direcionada mantendo uma rede de relacionamento consolidada com os órgãos de decisão governamental, demonstrando-se desta maneira um importante parceiro na construção de ferramentas destinadas ao cooperativismo buscando desenvolver o cooperativismo com qualidade e integração.

O SESCOOP, inserido no sistema “S” destinado a unir esforços com a OCB, porém com viés da educação cooperativista, regulamentada por intermédio de uma medida provisória (medida provisória nº 1.715, de 3 de setembro de 1998), com o objetivo de estabelecer, organizar, administrar, executar e difundir metodologias adequadas a formação profissional, organização e promoção social aos empregados, dirigentes, cooperados, funcionários das cooperativas brasileiras e de seus familiares bem como de exercer a coordenação, supervisão e a realização de programas e de projetos de formação profissional e de gestão em cooperativas destinadas ao mesmo público. É responsável em, operacionalizar o monitoramento, a supervisão, a auditoria o controle em cooperativas e viabilizar a autogestão do cooperativismo brasileiro, promover e realizar estudos, pesquisas e projetos relacionados ao desenvolvimento humano, ao monitoramento e à promoção social, de acordo com os interesses das sociedades cooperativas e de seus integrantes; assistir as sociedades cooperativas empregadoras na elaboração e execução de programas de treinamento e na realização de aprendizagem metódicas e contínuas, assessorar o governo federal em assuntos de formação profissional e de gestão de cooperativas e outras atividades correlatas; divulgar a doutrina e a filosofia cooperativistas como forma de desenvolvimento integral das pessoas.

O SESCOOP assim como a OCB tem suas unidades estaduais em todas as Unidades da Federação, que desenvolvem ações pontuais de acordo com a realidade local.

9 ANEXOS

Anexo A – Princípios e Valores cooperativistas.....	88
Anexo B – Mapa de divisão regional adotado pelo Sistema OCB / SESCOOP-RJ.....	91
Anexo C – Primeiro roteiro de entrevista semi estruturado.....	92
Anexo D – Segundo roteiro de entrevista semi estruturado.....	93
Anexo E – Mapa de localização das 14 cooperativas leiteiras registradas no Sistema OCB/SESCOOP-RJ que participaram do diagnóstico.....	98
Anexo F – Mapa de captação das 14 cooperativas que participaram do diagnóstico.....	99
Anexo G - Mapa de localização das 3 cooperativas selecionadas quanto à disponibilização de assistência técnica associada ao maior volume médio mensal de leite captado por cooperado (litros) (2011-2012).....	100

Anexo A - Princípios e Valores Cooperativistas.

Em 1844, aconteceu a fundação da 1ª Cooperativa do Mundo. Os princípios básicos do cooperativismo foram aprovados e colocados em prática. Com o passar do tempo e diante das transformações econômicas e sociais do mundo, os princípios foram preservados, mas revistos e adaptados às exigências da sociedade atual.

Ao analisarmos todo o processo histórico da sociedade é fácil observar que as organizações que surgiam foram apenas remodelações das que as antecederam, porém nesse mesmo processo histórico o cooperativismo ganhou destaque justamente por fugir a essa regra, pois já no surgimento mostraram-se como organizações completamente suficiente e independente. Em virtude da insatisfação dos trabalhadores da época ao processo de transição para uma sociedade totalmente capitalista, desenvolveram aprendizados próprios para se adaptarem ao capitalismo e acumularam conhecimentos que culminaram nos princípios cooperativistas, uma espécie de ideal elaborado e seguido ainda no século XIX, de forma a proporcionar orientações administrativas e produtivas aos empreendimentos cooperativistas até a presente data.

Todo o processo de constituição desde 1844 na Inglaterra foi fundamentado e regido por mandamentos que derivaram das normas que os pioneiros de Rochdale se puseram.

Os princípios que sustentaram a sua maneira de fazer negócios ainda são aceitos hoje como a base, sobre a qual todas as cooperativas se estruturam ou ao menos deveriam se estruturar. Foram aprovados e utilizados, deram alinhamento as ações das cooperativas, foram revisados e atualizados. Seguiram sendo aprimorados e finalmente definidos em 1995 em Manchester, mas permanecem essencialmente os mesmos praticados pelos pioneiros em 1844, e são defendidas pela Aliança Cooperativa Internacional (ACI, 2005).

A terceira e atual Reformulação dos Princípios Cooperativistas, foi iniciado no ano de 1988, e terminou em setembro de 1995, no Congresso Centenário da ACI, em Manchester.

A definição da ACI quanto aos princípios cooperativistas identifica as características principais de todo o empreendimento cooperativo, podem ser utilizado por qualquer tipo de cooperativa em qualquer país, ramo ou setor (MAZZOTTI e UTUMI, 2009; BRASIL, 2012). Ambos os ramos são orientados por Princípios e valores instituídos pela ACI, (ACI-2005; MAZZOTTI e UTUMI, 2009; BRASIL, 2012; DUARTE e VIEIRA, 2008).

Os principais mandamentos denominados de princípios e valores cooperativos constitui a base filosófica do movimento, e é por meio de ambos que as cooperativas devem se orientar e levar os seus valores à prática.

Os valores são 5 ,ajuda mútua e responsabilidade; democracia; igualdade; equidade e solidariedade. Sabendo-se que são 7 os Princípios do Cooperativismo: a Adesão voluntária e livre; Gestão democrática; Participação econômica dos membros; Autonomia e independência; Educação, formação e informação; Intercooperação; Interesse pela comunidade trabalhando pelo desenvolvimento sustentado das regiões onde atuam.

Primeiro Princípio - Adesão voluntária e livre: as cooperativas são organizações voluntárias, abertas a todas as pessoas aptas a utilizar os seus serviços e assumir, aceitar as responsabilidades como membros, sem discriminações de gênero, social, racial, política e religiosas.

Segundo Princípio - Gestão democrática e livre: as cooperativas são organizações democráticas, controladas pelos seus membros, que participam ativamente na formulação, estabelecimento das suas políticas e na tomada de decisões. Os homens e as mulheres, eleitos como representantes dos demais membros, são responsáveis perante estes. Nas cooperativas cada membro tem direito a um voto (um membro, um voto) e o voto é importante para o

futuro da cooperativa. Isso deve ocorrer nas cooperativas singulares ou denominadas de primeiro grau, onde todos os cooperados tem igualdade de direito na votação (um membro, um voto) e também nas cooperativas de graus superior ou seja, (centrais ou confederações), as quais também precisam ser organizadas de maneira democrática).

Terceiro Princípio - Participação econômica dos membros: os membros contribuem com o mesmo valor entre eles para o capital das suas cooperativas e o controlam democraticamente. Parte desse capital é, normalmente, propriedade comum da cooperativa. Os membros recebem habitualmente, uma remuneração limitada ao capital integralizado, como condição de sua adesão.

Os membros destinam os excedentes (as sobras líquidas do exercício, diferença entre receitas e despesas) para o desenvolvimento das suas cooperativas, benefícios aos membros (na proporção das suas transações com a cooperativa), apoio a outras atividades, desde que destinadas ao desenvolvimento da cooperativa ou outras atividades aprovadas pelos membros cooperados sempre em Assembleia Geral. São inúmeras as opções de destinação das sobras líquidas apuradas no exercício podendo ser destinadas a uma ou mais das finalidades já mencionadas, porém anterior a todos esses possíveis destinos deverão prioritariamente e obrigatoriamente por força de Lei ser enviadas aos a Fundos de Reserva e Fundo de Assistência Técnica, Educacional e Social, respectivamente para reparar perdas e atender ao desenvolvimento de suas atividades, constituído com no mínimo 10 % das sobras líquidas do exercício; destinado à prestação de assistência aos empregados, seus familiares e, quando previsto no estatuto, aos empregados da cooperativa, constituído de no mínimo 5 % das sobras líquidas apuradas no exercício. Estes fundos não podem ser divididos entre os sócios, mesmo no caso de dissolução da cooperativa.

Quarto Princípio - Autonomia e independência. A Constituição Federal, promulgada em 1988, definiu a autogestão como uma importante conquista do movimento cooperativista brasileiro. Isto quer dizer que o Estado não pode interferir no sistema cooperativista, a não ser para prestar apoio técnico e ou financeiro. No cooperativismo brasileiro os associados, seus líderes e representantes têm total responsabilidade pela gestão e fiscalização das cooperativas. Pela lei, as cooperativas são livres para nascer e organizar suas atividades e formas de representação, tendo sempre por base os princípios e valores que as caracterizam – solidariedade ajuda mútua, honestidade, democracia e participação. Portanto descrevendo a autonomia e independência, as cooperativas são organizações autônomas, de ajuda mútua, controladas pelos seus membros. Se firmarem acordos com outras organizações, incluindo instituições públicas, ou recorrerem ao capital externo, devem fazê-lo em condições que assegurem o controle democrático pelos seus membros e mantenham a autonomia da cooperativa.

Quinto Princípio - Educação, formação e informação: as cooperativas promovem a educação, a formação, o treinamento e a informação, dos seus membros, dos representantes eleitos, dos funcionários e familiares dos trabalhadores e cooperados, de forma que estes possam contribuir, eficazmente, para o desenvolvimento das cooperativas. Informam o público em geral, particularmente os jovens e os líderes de opinião, sobre a natureza e as vantagens da cooperação e assim ainda conseguem trabalhar de maneira efetiva e segura o processo de sucessão.

Sexto Princípio – Intercooperação ou Cooperação entre cooperativas: as cooperativas servem e atendem de forma mais eficaz os seus membros e dão mais força ao movimento cooperativo, através do trabalho conjunto, utilizando estruturas locais, regionais, nacionais e internacionais com outras cooperativas.

Sétimo Princípio - Interesse pela comunidade: as cooperativas trabalham para o desenvolvimento sustentado das suas comunidades e/ou das comunidades onde atuam ou de

outras regiões, através de políticas aprovadas pelos seus membros. Desta forma, é possível definir que a cooperativa é uma associação autônoma de pessoas que se unem, voluntariamente para satisfazer aspirações e necessidades econômicas, sociais e culturais comuns, por meio de uma empresa de propriedade coletiva e democraticamente gerida tendo como parte principal para atender este princípio a sustentabilidade.

Anexo B – Mapa de divisão regional adotado pelo Sistema OCB / SESCOOP-RJ (2012 - 2014).
 (Fonte: Sistema OCB/SESCOOP-RJ)



Anexo C - Primeiro roteiro de entrevista semi - estruturado.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURA ORGÂNICA – PPGAO Roteiro de Entrevista – Cooperativas leiteiras

1-Nome fantasia da cooperativa _____

2-Razão social : _____

3-Cidade da sede: _____

4-Região (ões) e cidade (s) de captação:

5-Possui técnico próprio? S () N (); 6- Quantidade de Técnicos: _____

7 -Recebem outros técnicos ? S () N ();

8 - Descreva a Origem (instituição) de cada técnico: _____

9- Demais Observações e Comentários que julgue importante a esta pesquisa _____

Histórico de captação em Litros (L)

10 - nº cooperados na constituição:

11- volume de captação ano da constituição:

12 - nº cooperados 2011:

13 - volume de captação total 2011:

14 - nº cooperados 2012 :

15 - volume de captação total 2012:

16 - nº cooperados 2013:

17- volume de captação total 2013:

18 -Demais Observações e Comentários que julgue importante a esta pesquisa : _____

Eu, _____

(nome completo), _____ (cargo de representação que ocupa na cooperativa)

declaro, para fins de pesquisa, que as declarações acima são verídicas e autorizo o uso destas informações e de imagens vinculadas para tais finalidades.

_____, _____/_____/_____, _____

Local,

Data

Assinatura do entrevistado responsável pela cooperativa

Anexo D - Segundo roteiro de entrevista semi - estruturado.

Roteiro de Entrevistas

IDENTIFICAÇÃO / CARACTERIZAÇÃO DO ENTREVISTADO

Nome _____

Endereço _____

1. Sexo: Masculino Feminino
 2. Faixa Etária: 20 a 35 anos 36 a 45 anos 46 a 60 anos 60 anos ou mais
 3. Escolaridade:
 Ensino Fundamental Completo Incompleto
 Ensino Médio Completo Incompleto
 Ensino Superior Completo Incompleto

4. Quem administra (toca/toma conta) do lote?

5. O Sr.(a) mora no lote ? sim não A quanto tempo? _____

6. Se mora fora do lote com que frequência o visita
 Diariamente Semanalmente Quinzenalmente Mensalmente

7. Há quanto tempo o sr.(a) exerce atividade rural/agropecuária? _____

Com quem aprendeu? _____

8. Qual a renda mensal familiar total obtida da atividade agrícola?

(calcular com base no salário mínimo)

até um de um a dois de dois a quatro mais de quatro

9. A atividade agrícola é a única fonte de renda da família?

Sim Não

10. Se não, qual ou quais?

(esperar respostas espontâneas - numerar por importância- mais importante 1º)

Arrendamento da terra Emprego assalariado Bar/Comércio

Bolsa família Serviço temporário (Bico)Qual serviço? _____

Pensão Aposentadoria

PERFIL FAMILIAR

11. Composição da família

Nome	Gênero	Parent.	Idade	Escolaridade /série		Trab		VEmpreg.		Res	
				Não Freq	Freqüenta	P	T(*)	F	NF	P	Outro(*)

M – masculino, **F** – Feminino; **Trab** – trabalha ou **Res** – Reside: **P** – na propriedade (tentar identificar em qual função) **T** – terceiros; **VEmpreg** – Vínculo Empregatício: **F**- Formal, **NF** – Não formal
T (*) especificar a profissão que desempenham para trabalho de terceiros (ex. empregada doméstica, diarista, diarista rural, mineração, caseiro, motorista, moto taxista, etc) **Outro** (*) especificar onde reside, se é na área rural ou área urbana.

DADOS DO LOTE

12. Qual o tamanho do seu lote? _____ hectares

13. Tem mais de uma propriedade? () Sim () Não Quantas? _____

Onde? _____

Qual o tamanho? _____ hectares

14. Qual a mão de obra mais utilizada?

() Família () Assalariados contratados

() Meeiros. Como se dá o acordo? _____

15. Quanto aos trabalhadores

Trabalhador	Nº	Registrado		Meses trab.	Transporte			Reside na Propriedade		Origem		
		S	N		Próprio	Proprietário	Alugado	S	N	Cidade	Região	Outro estado
Permanentes												
Temporários												
Meeiros												
Total												

16. Forma de uso do solo nas unidades de produção (aproximadamente)

Especificação	Hectares	Discriminação	Período do ano
a) Lavouras Temporárias			
b) Lavouras Permanentes			
c) Pastagem			
d) Reserva florestal			
e) Área não explorada/aproveitada			
f) Horta			
g) Pomar			
h) Áreas s/ condição de uso (degradadas)			
i) Outros			

17. O que o (a) Sr (a) faz para ajudar a conservar a natureza? (aguardar respostas espontâneas)

Opções	Sim (qual?)	Não
Conserva o solo (curva de nível, palhada, etc)		
Protege as nascentes		
Destina o lixo doméstico em local apropriado		
Destina o lixo de agrotóxicos em local apropriado		
Protege os animais silvestres		
Mantém vegetação nativa		

SISTEMAS DE PRODUÇÃO ANIMAL

18. Indicadores de adoção tecnológica para os Sistemas de Criação Animal (Assinale com um “x”).

Especificação	Sim ou Não	Há quanto tempo?	Recebeu orientação /assistência Técnica, para implantação (de quem?).				
			Rádio	TV	Vizinho	Inst. Gov. e Não Gov.	Outros
Vacina Aftosa							
Vacina Manqueira							
Vacina Brucelose							
Vacina Raiva							
Vermífugos							
Carrapaticidas							
Divisão de pastagens							

Inst. Gov. e Não Gov: **1** - EMATER; **2** - Universidade; **3** - Secretaria Municipal de Agricultura; **4** – Empresas.

SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA

19. Indicadores de adoção de tecnologia para sistemas agrícola (marcar com “x”)

Especificação	Possui	Há quanto tempo?	Uso Coletivo?	Recebeu orientação /assistência técnica para implantação (de quem?)				
				rádio	TV	vizinho	Inst. Gov. e Não Gov.	outros
Trator								
Grade /trator								
Arado								
Arado animal								
Arado/tombador								
Plantadeira/trator								
Plantadeira/manual								

Cultivador /trator								
Cultivador /animal								
Moto-bomba/óleo ou elétrica (irrigação)								
Debulhador de milho manual ou mecânico								
Ensiladeira para trator								
Roçadeira								
Moto-serra								
Pulverizador costal								
Depósitos p/ produtos e insumos agropecuários								
Barragem								
Fornos de carvão								
Galpão para máquinas								
Lona para secar grãos								
Plantio em nível								
Conservação de solos								
Análise de solo								
Correção de solos								
Calcário agrícola								
Cama de frango								
Compostagem orgânica								
Adubação verde								
Esterco								
Adubos químicos								
Sementes Certificadas								
Semente milho híbrido /variedade								
Semente própria, milho *								
Semente própria de feijão /fava								
Otras sementes								
Armazenamento de sementes								
Inseticidas químicos								
Inseticidas Naturais								
Fungicidas								
Fungicidas Naturais								
Herbicidas								
Controle integrado de pragas								
Uso racional de agrotóxico								
Mudas Certificadas								
Reflorestamento								
Depósito de lixo tóxico								
Arame liso								
Tobata								
Outros (especificar)								

* no caso das sementes próprias, explorar se as sementes são tradicionais da região. Se conhece outros agricultores que as utilizam também (p.ex. palha roxa, astequinha, cunha). Observar isso para outras sementes que não sejam só o milho!!!!

20. O Sr. (a) recebe alguma informação técnica que auxilie nas atividades agropecuárias da sua propriedade?

Órgão	Sim	Não	Periodicidade	Observação
EMATER				
SENAR				
Globo Rural				
Rádio				
Rádio Cultura				
Lojas agropecuárias				
ATES				

21. Algum órgão público (IEF, Polícia Ambiental, IBAMA, Prefeitura) já esteve em sua propriedade?

Órgão Público	Já esteve na propriedade			Motivo		
	Sim	Não	Periodicidade (anos ou meses)	Aplicação de multa (punição)	Orientação de conservação ambiental	Outro
EMATER						
IBAMA						
Prefeitura						
Universidade						
IEF						
Polícia Ambiental						
Rádio						
Empresas						
EMBRAPA						
Outros						

22. A propriedade possui atividades (práticas) de conservação ambiental?

() sim () não. Por que? (Fazer uma tabela com as mais freqüentes e importante)

23. O Sr.(a) tem conhecimento do que seria o aproveitamento racional e adequado da terra?

Sim () O que seria? _____

Não ()

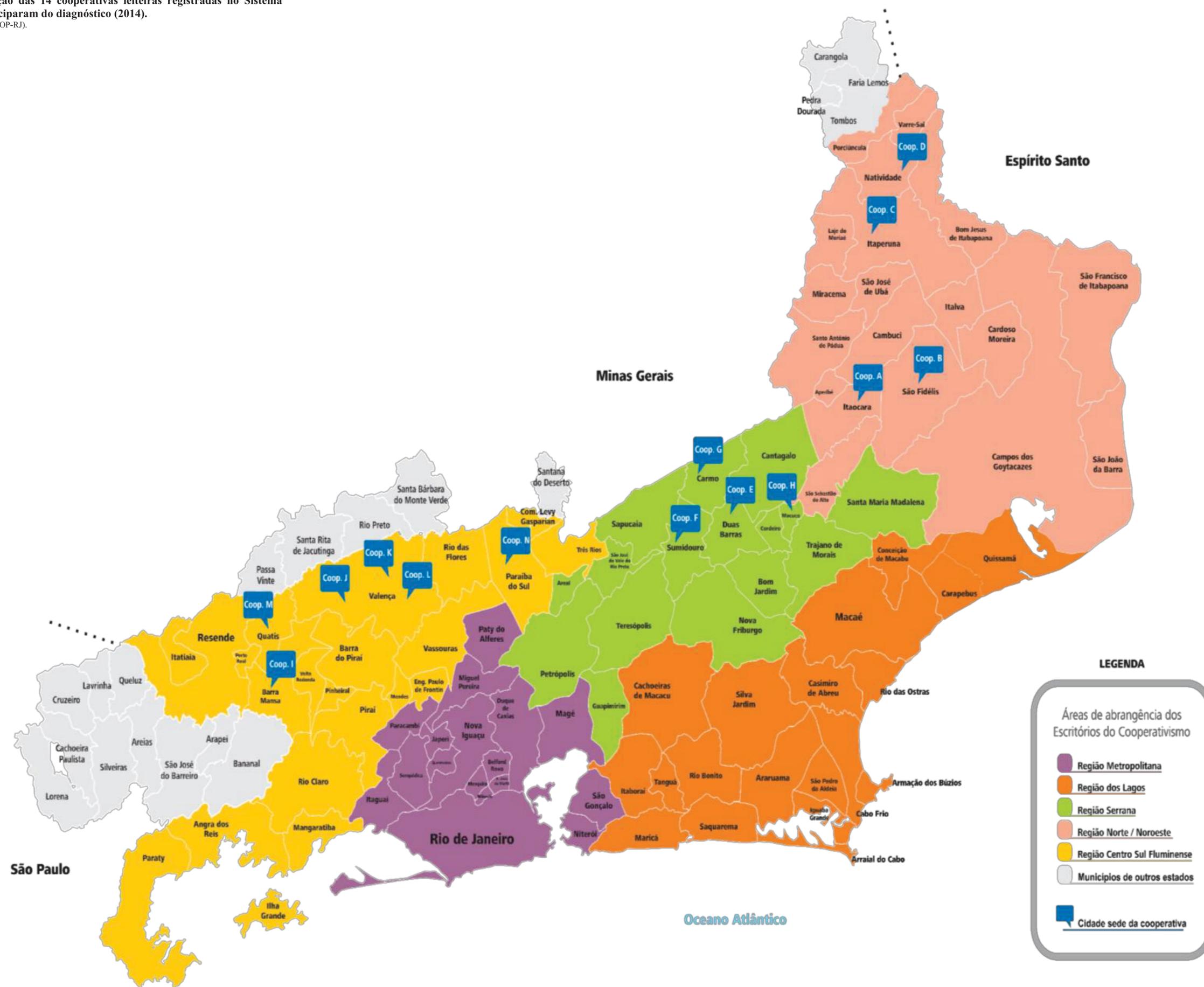
24. O Sr.(a) já recebeu alguma orientação a respeito do uso da terra, de como as atividades devem ser desempenhadas na propriedade, do uso correto dos produtos? Se sim qual(is) o(s) órgão(s) responsável(is).

25. Sr. Já acessou algum Crédito?

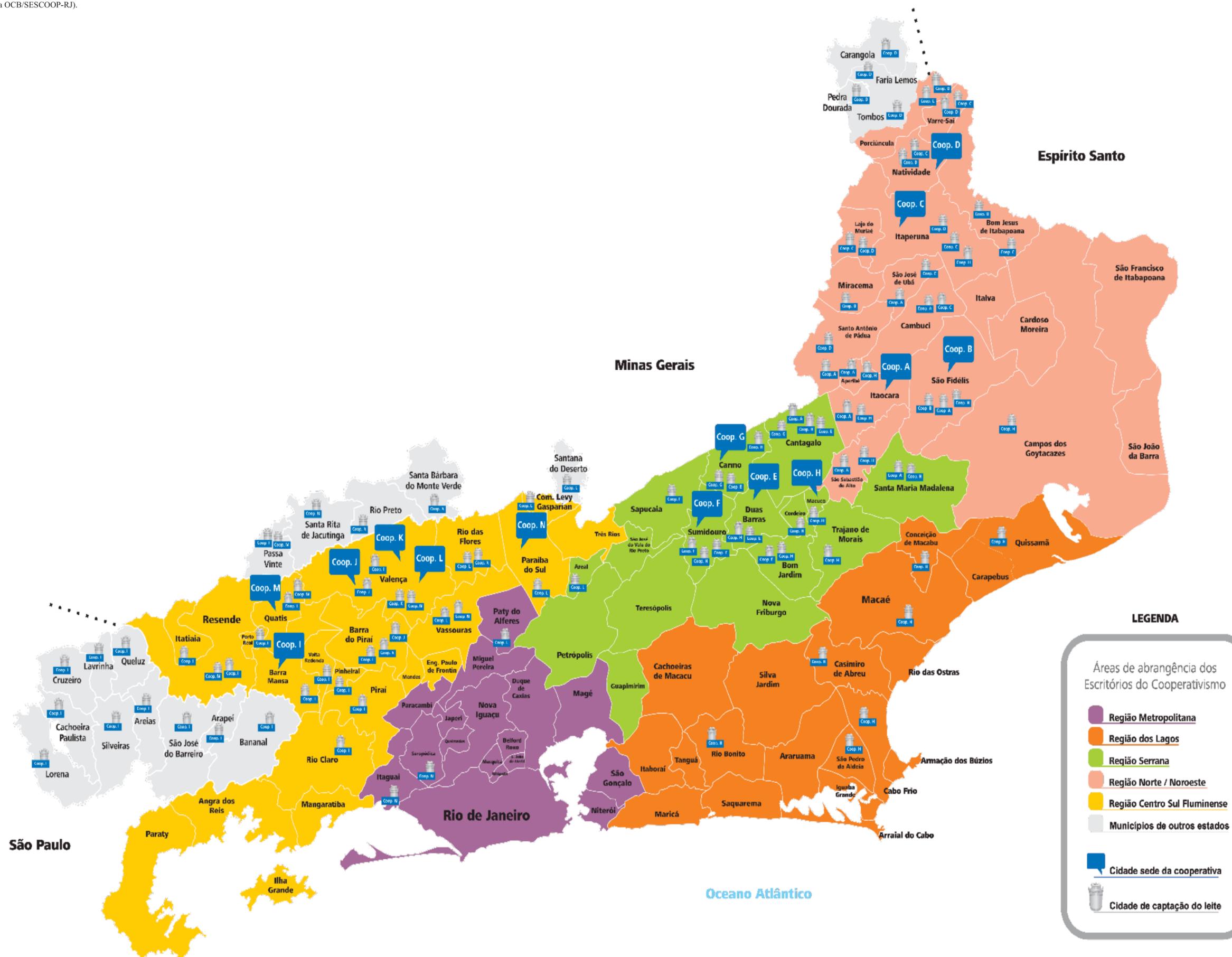
Sim () Qual? _____

Não () recebe alguma ajuda de algum órgão público (cesta básica)? _____

Anexo E - Mapa de localização das 14 cooperativas leiteiras registradas no Sistema OCB/SESCOOP-RJ que participaram do diagnóstico (2014).
 (Fonte: Adaptado de Sistema OCB/SESCOOP-RJ).



Anexo F - Mapa de captação das 14 cooperativas que participaram do diagnóstico (2014).
 (Fonte: Adaptado de Sistema OCB/ESCOOP-RJ).



Anexo G - Mapa de localização das 3 cooperativas selecionadas quanto à disponibilização de assistência técnica associada ao maior volume médio mensal de leite captado por cooperado (litros) (2011-2012).
 (Fonte: Adaptado de Sistema OCB/SESCOOP-RJ).

