UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS
DOUTORADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS- CIAMB

ELOISA PIO DE SANTANA

AS PRÁTICAS DA EXTENSÃO RURAL NO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA: PRODUTORES FAMILIARES GOIANOS E A QUESTÃO AMBIENTAL (1975-2008)

GOIÂNIA
2011

ELOISA PIO DE SANTANA

AS PRÁTICAS DA EXTENSÃO RURAL NO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA: PRODUTORES FAMILIARES GOIANOS E A QUESTÃO AMBIENTAL (1975-2008)

Tese apresentada ao Programa de Doutorado em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Goiás como exigência para obtenção do título de Doutor em Ciências Ambientais. Área de Concentração: Estrutura e Dinâmica Ambiental - Linha de pesquisa: Conservação, Desenvolvimento e Sociedade

Orientador (a): Profª. Dra. Agustina Rosa Echeverria
Co-orientador: Prof. Dr. Fausto Miziara

GOIÂNIA
2011

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
GPT/BC/UFG

S232p

Santana, Eloisa Pio de.
As práticas da extensão rural no processo de modernização da agricultura [manuscrito] : agricultores familiares goianos e a questão ambiental (1975-2008) / Eloisa Pio de Santana. – 2011.
276 f. : il.

Orientadora: Profª. Drª. Agustina Rosa Echeverria; Co-orientador: Prof. Dr. Fausto Miziara.
Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Goiás, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, 2011.
Bibliografia.
Inclui apêndices e anexos.

1. Agricultura familiar. 2. Extensão rural. 3. Desenvolvimento sustentável. 4. Educação ambiental. I. Título.

CDU: 631.115.11

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DOUTORADO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

FOLHA DE APROVAÇÃO

Membros da Banca Examinadora de Defesa Pública de Tese de Doutorado em Ciências Ambientais, Nº 003/2011, realizada em 18 de março de 2011.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Prof.ª Dr.ª Agustina Rosa Echeverria - UFG

Prof. Dr. Carlos Hiroo Saito - UnB

Prof.ª Dr.ª Francis Lee Ribeiro- UFG

Prof. Dr. Joel Orlando Bevilaqua Marin – UFSM

Prof. Dr. Waldecy Rodrigues – UFTO

Aos meus pais, Hildebrando Pio de Santana e Maria Nery Sampaio pelos valores ensinados, entre eles a honestidade e a perseverança, meu porto seguro sempre!

Aos meus irmãos, Eloide, Dilma, Hilmaide e Hudson que sempre me apoiaram e torceram por mim.

A minha querida filha Charmânia Cristina e minha netinha Thainá, razão pela qual não desanimei nos momentos mais difíceis para finalização desse trabalho.

Aos meus sobrinhos Diego e Thatianne desejando-lhes sucesso e perseverança na vida acadêmica.

Família base de tudo na vida...

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pela fé, coragem, perseverança na busca por dias melhores, à realização de mais um sonho, por mais uma vitória conquistada. E, finalmente por sempre me iluminar e me guiar.

Aos meus familiares pelo apoio incondicional em todas as horas, nos momentos de alegrias, sufocos, desânimos, pelo carinho, pelo incentivo, pelos momentos comemorativos que não pude acompanhá-los durante estes anos de estudos. Meus pais: Hildebrando Pio de Santana e Maria Nery Sampaio; meus irmãos: Eloide, Dilma, Maide e Hudson; minha filha: Charmânia Cristina, minha netinha Thainá, meus sobrinhos Diego e Thatianne e meu cunhado João Batista.

Meus agradecimentos ao meu sempre orientador, professor Dr. Fausto Miziara, que sempre demonstrou acreditar no meu potencial, pelo apoio em todas as horas, pelo respeito à minha pessoa, pela orientação e principalmente pelo bom convívio nestes 14 anos de Universidade Federal de Goiás. Com ele tive a oportunidade de enriquecer meus conhecimentos, com suas argumentações científicas e sugestões em todos os momentos acadêmicos, sobretudo pela amizade e confiança demonstradas. Muito obrigada por tudo.

Um agradecimento especial à Professora e orientadora desse trabalho, Dra. Agustina Rosa Echeverria, pelo prazer e a grande oportunidade de conhecê-la, pelo estímulo e entusiasmo revelado por esta tese, pelas sugestões relevantes feitas durante a orientação, pela disponibilidade sempre revelada, pelo respeito à minha pessoa, pelo incansável apoio moral e, sobretudo pela amizade e confiança demonstradas. Muito obrigada por tudo.

Às professoras da Banca Examinadora do Exame de Qualificação, Dra. Francis Lee Ribeiro e Dra. Selma Simões de Castro pelas valiosas sugestões que enriqueceram a finalização deste trabalho

À PRPPG /CIAMB/ UFG, pela ajuda de custo concedida para realização da Pesquisa de Campo, sem a qual seria impossível ter realizado as viagens aos 57 municípios.

Á Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG pela bolsa de estudos concedida por dois meses para desenvolvimento e finalização deste trabalho.

À CAPES/ PRPPG/CIAMB/UFG pela bolsa de estudos concedida nos últimos meses do curso, essencial para a finalização deste trabalho.

Às Unidades Locais e Regionais da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do estado de Goiás- EMATER-GO, pelo apoio no contato com os produtores rurais.

Aos produtores rurais entrevistados pela riqueza de conhecimentos repassados por meio das entrevistas e pela receptiva aceitação com relação ao trabalho de campo.

Aos técnicos(as) entrevistados(as) pela disponibilidade em dedicar o seu tempo para realização das entrevistas com informações relevantes para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao SIMEGO/SECTEC na pessoa da Sra. Rosidalva Lopes Feitosa da Paz e André de Oliveira Amorim, pelo apoio e pela confiança em disponibilizar os equipamentos necessários para realização da pesquisa de campo.

À minha amiga Tatyane Vicentine de Oliveira (SIMEGO/SECTEC) pela contribuição sempre que necessário na área de computação para efetivação deste trabalho.

Ao meu amigo Ademar Jr. pela amizade, pelo apoio e disponibilidade para elaboração da capa ilustrada.

A minha amiga Sônia Rocha Lessa pelo apoio em momentos difíceis.

A minha amiga Vanuza Campos pelo apoio e incentivo.

A minha cunhada Vera Lúcia Rodrigues pelas palavras de incentivo.

Aos meus amigos Aparecida Socorro Cardoso (SIMEGO/SECTEC), Genival Fernandes Rocha (LAPIG/UFG) e Vilmar Guimarães Faleiro (EMATER-GO), pela elaboração dos mapas necessários ao enriquecimento deste trabalho.

Ao meu amigo Leonardo Marques pela presteza e colaboração, sempre disposto a me ajudar.

A minha amiga Iolene Mesquita Lobato e meu amigo Sérgio Paulino de Souza pela disponibilidade em ajudar-me nas transcrições das entrevistas.

Apesar de uma tese ser um trabalho individual, nada na vida conquistamos sozinhos, sempre precisamos de outras pessoas para alcançar os nossos objetivos. Expresso aqui os meus sinceros agradecimentos a todas as pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

“ A questão ambiental” já não pode ser reduzida a um desafio tecnológico, de encontrar formas para restaurar o ambiente das intervenções provocadas por atividades humanas. Se quizermos seriamente construir um futuro sustentável teremos que buscar as respostas aos desafios da contaminação e da destruição do patrimônio cultural, não mais na magia tecnológica. A compreensão adequada dos desafios atuais e, portanto, as alternativas de solução à crise da sustentabilidade ambiental só podem ser encontradas no sistema social. Precisamos com urgência compreender que a forma como a sociedade está organizada, a forma como esta organização social determina sua organização econômica e, por consequência, a apropriação mais ou menos nociva da Natureza é a que contém a chave da transformação. É na interação entre a sociedade e a natureza que as apostas de um futuro sustentável estão ancoradas. Compreender esta “aposta” requer mais do que o saber das ciências naturais. Requer colocar os seres humanos, os verdadeiros atores da insustentabilidade ou da sustentabilidade, no centro do cenário.

Roberto Guimarães

(Nações Unidas)

RESUMO

A proposta central deste trabalho consiste em elucidar as práticas de transferência de tecnologia para os produtores familiares, empreendidas pelo sistema oficial de extensão rural entre os anos de 1975 e 2008. Para levar as tecnologias ao homem do campo, a extensão rural atuou em várias áreas proporcionando a inserção do agricultor nos "pacotes tecnológicos" da revolução verde, propulsora desse processo, baseado numa racionalidade econômica que apesar de proporcionar grandes avanços no crescimento da agricultura e pecuária, causou impactos negativos ao meio ambiente.

Para conhecer o pensamento dos agricultores e técnicos sobre as práticas educativas inseridas no trabalho de extensão rural, foram visitados 57 municípios, correspondendo a uma amostra de aproximadamente 25% do total de municípios do estado de Goiás, onde foram realizadas 268 entrevistas, sendo 171 com agricultores familiares atendidos pela extensão rural e 97 com técnicos funcionários da extensão rural. A pesquisa abrangeu as seguintes regiões: Sudoeste, Sul, Estrada de Ferro, Vale do São Patrício, Rio das Antas, Planalto, Meia Ponte, Vale do Paranã, Vale do Araguaia, Serra da Mesa, Oeste, Rio Vermelho, Rio Paranaíba e Rio dos Bois. Vinculado a esse trabalho de campo, procedeu-se à análise documental, baseada nos dados do IBGE- Censo Agropecuário/2006, da Secretaria de Planejamento do estado de Goiás-SEPLAN/SEPIN e nos relatórios de atividades da EMATER-GO, no período de 1975-2008.

Os estudos levam à conclusão, que o serviço de assistência técnica e extensão rural precisa ser repensado; mas que este não pode acabar, pois, segundo os técnicos e os agricultores familiares, o pequeno agricultor ainda precisa muito da extensão, posto que o grande e médio produtor têm condições de contratar os serviços particulares, enquanto o pequeno só tem a extensão . Os agricultores familiares enfatizam que a extensão rural é essencial para o desenvolvimento das atividades produtivas e preservação dos recursos naturais existentes nas suas propriedades.

Conclui ainda, que, se a EMATER/AGENCIARURAL foi o órgão que intermediou a introdução das tecnologias no meio rural, cabe a ela também contribuir na construção de uma nova e necessária racionalidade no campo, que incorpore agricultores e técnicos na perspectiva de um desenvolvimento sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura Familiar. Extensão Rural. Desenvolvimento Sustentável. Educação Ambiental.

ABSTRACT

The central proposal of this work is to elucidate the practice of transferring technology to family farmers carried by the official rural extension system between the years of 1975 and 2008. To take technologies to the rural man, the rural extension has served in several areas providing the insertion of the farmer in "technological packs" of the green revolution, propelling this process, based on an economic rationality, which, despite providing great advances in the growth of agriculture and livestock, it has caused negative impacts to the environment.

To know the thoughts of farmers and technicians about the educational practices inserted in the work of rural extension 57 counties were visited, corresponding to a sample of approximately 25% of the total of all counties in the state of Goiás where 268 interviews were conducted with 171 family farmers served by the rural extension and 97 with technicians employees of the rural extension. The research covered the following regions: Southwest, South, Railway, Saint Patricio Vale, Antas River, Plateau, Meia Ponte, Paranã Vale, Araguaia Vale, Mesa Sierra, West, Red River, Paranaiba River and Bois River. Bound to this fieldwork, documental analysis were proceeded based on data from the IBGE Agriculture Census/2006, the Goiás State Secretary of Planning-SEPLAN/SEPIN and the reports of activities of EMATER-GO in the period of 1975-2008.

Studies lead to the conclusion that the technical assistance service and rural extension needs to be rethought, but it can not finish because according to the technicians and farmers, the small farmer still needs a lot from the extension, since the large and average producer can afford to hire the private services, while the small one has only the extension. Family farmers emphasize that the rural extension is essential for the development of productive activities and the preservation of natural resources on their properties.

It also concludes that if the EMATER /RURALAGENCY was the organ that intermediated the introduction of technologies in rural areas, it should also contribute to the construction of a new and necessary rationality in the countryside, that incorporates farmers and technicians to the perspective of sustainable development.

Keywords: Family Farming; Rural Extension; Sustainable Development; Environmental Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Regionalização para realização da pesquisa de campo..... 26
Figura 2- O agricultor familiar e a modernização da agricultura..... 74
Figura 3- O agricultor familiar e a introdução de tecnologias na propriedade..... 75
Figura 4- Introdução de tecnologias por região administrativa..... 79
Figura 5- Ensinamentos técnicos aos produtores a respeito do uso de agrotóxicos 81
Figura 6- Posicionamento técnico a respeito do uso de agrotóxico..... 86
Figura 7- O agricultor familiar e o acesso a financiamento..... 88
Figura 8- O Agricultor familiar e a Política do Governo federal e estadual..... 89
Figura 9- O Agricultor familiar e as vantagens em participar de associações/cooperativas 92
Figura 10- caracterização dos agricultores familiares entrevistados 113
Figura 11- Formação dos técnicos entrevistados 115
Figura 12- Evolução da força de trabalho e municípios atingidos..... 118
Figura 13- Relação técnico/produtor na visão do agricultor familiar..... 121
Figura 14- Número de produtores atendidos 126
Figura 15- Metodologias utilizadas para transferência de tecnologias.... 130
Figura 16- Capacitação de mão de obra rural 132
Figura 17- Produtores atendidos em culturas 144
Figura 18- Áreas atendidas em culturas 145
Figura 19- Área colhida no Estado e área atendida pela EMATER_GO 1980- 2008 146
Figura 20- Área colhida no Estado e área atendida pela EMATER_GO 2000- 2008 147
Figura 21- Número de produtores/rebanho assistidos em pecuária 1975-1989..... 151
Figura 22- Número de produtores/rebanho assistidos em pecuária 1990-2008 152
Figura 23- Atividades com Organização Rural 1975-1979 155

Figura 24- Atividades com Organização Rural 1980-1989 156
Figura 25- Atividades com Organização Rural 2000-2008 157
Figura 26- Atividades Bem Estar Social-1975-1999 159
Figura 27 - Atividades Bem Estar Social- 2000-2008..... 160
Figura 28 - Atividades preservação do meio ambiente- 1975-1999 162
Figura 29 - Atividades preservação do meio ambiente- 2000-2008 163
Figura 30 – Preocupação dos técnicos com relação ao meio ambiente.. 164
Figura 31 – Atividades realizadas com o POLOCENTRO em Goiás 19751986..... 169
Figura 32 – Atividades realizadas com o Programa Geoeconômica em Goiás 1975 -1986 171
Figura 33– Atividades realizadas com o Programa POLOAMAZÔNIA em Goiás 1975-1986 173
Figura 34 – Programas especiais e a degradação do meio ambiente..... 175
Figura 35– Atividades realizadas com o Programa PROVÁRZEAS em Goiás 1979-1999 178
Figura-36- O que o agricultor familiar pensa sobre a questão ambiental... 186
Figura 37- O que o agricultor familiar pensa a respeito do uso de agrotóxicos 188
Figura 38- O que o agricultor familiar está fazendo para preservar e conservar o meio ambiente na sua propriedade 190
Figura 39- Mapa síntese das médias do nível de conhecimento 192
Figura 40- Vegetação natural por município 194
Figura 41- Comparação nível de conhecimento e vegetação natural por município..... 195
Figura 42- Vegetação natural por município em Km² 196
Figura 43- Se não tivesse a AGENCIARURAL/EMATER na visão dos agricultores familiares 201
Figura 44- Avaliação do apoio técnico na vida do agricultor familiar 202
Figura 45- Avaliação do agricultor familiar ao trabalho desenvolvido pela EMATER-GO..... 206

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Roteiro de entrevista comentado com Agricultores familiares 27
.....
Quadro 2- Roteiro de Entrevistas comentado com técnicos extensionistas 31
.....
Quadro 3- Agricultura Familiar e a produção de alimentos por região – Goiás..... 67
Quadro 4- Caracterização do agricultor familiar por região administrativa 94
.....
Quadro 05- Programas especiais de desenvolvimento agropecuário em Goiás a partir de 1970 179
Quadro 06- Atendimento aos objetivos propostos da proposta de educação ambiental no campo..... 220

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Ranking dos municípios mais competitivos do estado de Goiás – 2007 38

Tabela 2- Distribuição do número de estabelecimentos da agricultura familiar por região 65

Tabela 3- Distribuição da Área dos estabelecimentos da Agricultura Familiar por Região 65

Tabela 4: Agricultura Familiar e a produção de Alimentos 66

Tabela 5 - Produção de leite, segundo as unidades da federação - 2000 – 2008 – 2009 69

Tabela 6 - Anos de atendimento em assistência técnica e extensão rural aos produtores familiares 114

Tabela 7 - Anos de trabalho prestados à empresa, conforme os técnicos entrevistados..... 115

Tabela 8- Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008- Cultura do Arroz 134

Tabela 9- Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008- Cultura do Tomate 135

Tabela 10 - Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008- Cultura do Milho 136

Tabela 11 - Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008- Cultura do Feijão..... 137

Tabela 12 - Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008- Cultura do Algodão 139

Tabela 13 - Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008- Cultura da Soja 141

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SEPLAN	Secretaria de Planejamento
SEPIN	Secretaria de pesquisa e Informações estatísticas
EMATER-GO	Empresa de Assistência Técnica, Extensão rural e Pesquisa Agropecuária
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
AGENCIARURAL	Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário
MDA	Ministério do Desenvolvimento Agrário
ATER	Assistência Técnica e extensão Rural
ABCAR	Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural
EMBRATER	Empresa Brasileira de Assistência Técnica e ExtensãoRural
EMBRAPA	Empresa Brasileira de pesquisa Agropecuária
PIPMO	Programa Intensivo de Preparação de Mão de Obra
OSEGO	Organização de Saúde do Estado de Goiás
FUNABEM	Fundação Nacional do Bem Estar do Menor- ,
PNATER	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão rural
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PRONEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
EPI	Equipamento de Proteção Individual
CEPAL	Comissão econômica para América latina
SNCR	Sistema Nacional de Crédito Rural
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
ASTER	Associações de Assistência Técnica e Extensão Rural
SIBER	O Sistema Brasileiro de Assistência Técnica
ASBRAER	Associação Brasileira das Empresas de Extensão Rural -
AGRODEFESA	Agência Goiana de Defesa Agropecuária -
SEAGRO	Secretaria de Agricultura Pecuária e Abastecimento -
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural –
PROLEITE	Programa de Estímulos Técnicos e Financeiros para o Desenvolvimento da Pecuária Leiteira
SIBRATER	Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural

PRONATER	Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária
AGENFA	Agência Fazendária
MST	Movimento dos Trabalhados Sem Terra
ONU	Organização das Nações Unidas
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
IGAP	Instituto Goiano de Defesa Agropecuária
EMGOPA	Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária
PRONACOOP	Programa Nacional de Cooperativismo
Fundação EMAS	Primeira Comissão de Conservação do Solo
POLOCENTRO	Programa de Desenvolvimento dos Cerrados
POLOAMAZÔNIA	Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia
PROAGRO	Programa de Garantia de Atividade Agropecuária
PRODOESTE	Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste
PROCAL	Programa Nacional de Calcário Agrícola
PROSSOLOS	Programa Nacional de Conservação do Solo
PNMH	Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas
PROBOR III	Programa de Incentivo à Produção da Borracha Natural
PROFIR	Programa de Financiamento de Equipamento de Irrigação-
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PROLEITE	Programa de Estímulos Técnicos e Financeiros para o Desenvolvimento da Pecuária Leiteira
PROVÁRZEAS	Programa Nacional de Várzeas Irrigáveis

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO **19**
CAPÍTULO 1- ESTRATÉGIA METODOLÓGICA DE INVESTIGAÇÃO **24**
CAPÍTULO 2- A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E SEUS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS: RACIONALIDADE MODERNIZADORA E SOCIEDADE DE RISCO **40**
2.1- Modernização da agricultura e seus impactos socioambientais 40
2.2- Racionalidade modernizadora e sociedade de risco 48
2.3- Racionalidade ambiental 52
CAPÍTULO 3 - AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL E NO ESTADO DE GOIÁS **59**
3.1- Agricultura familiar no Brasil 59
3.2- A agricultura familiar no estado de Goiás 66
CAPÍTULO 4- AS PRÁTICAS DA EXTENSÃO RURAL NO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA **100**
4.1- Antecedentes históricos 100
4.2- Perfil dos entrevistados 113
4.2.1- Agricultores Familiares 113
4.2.2- Técnicos Extensionistas 115
4.3- Evolução da força de trabalho e municípios atingidos 116
4.4- A relação técnico/produtor 120
4.5- Metodologias para transferência de tecnologias 127
4.6- Atendimento área de agricultura 133
4.7- Atendimento à pecuária 148
4.8- Organização rural 153
4.9- Área de bem- estar social 158
4.10-Preservação do meio ambiente 162
4.11-O agricultor familiar e a questão ambiental 184
4.12- A importância da extensão rural na vida do agricultor familiar 198
CAPÍTULO 5- EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPO **209**
CONSIDERAÇÕES FINAIS **223**
REFERÊNCIAS **229**

APÊNDICES **237**
Apêndice A- Roteiro de entrevistas com os agricultores familiares 238
Apêndice B- Roteiro de entrevistas com técnicos extensionistas 240
Apêndice C- Perfil dos municípios visitados 242
Apêndice D- evolução da força de trabalho e municípios atendidos 250
Apêndice E- número de produtores atendidos 251
Apêndice F- capacitação de mão obra rural 252
Apêndice G- produtores atendidos em culturas 253
Apêndice H- áreas assistidas em culturas 255
Apêndice I- número de produtores/rebanho assistidos em pecuária 258
Apêndice J - atividades com organização rural 260
Apêndice K- Atividades de bem - estar social 264
Apêndice L- Atividades preservação do meio ambiente 266
Apêndice M- Programas especiais POLOCENTRO em Goiás 268
Apêndice N- Programas especiais GEOECONÔMICA em Goiás 268
Apêndice O- Programas especiais POLAMAZÔNIA em Goiás 269
Apêndice P- Programas especiais PROVÁRZEAS em Goiás 269
Apêndice Q- O agricultor familiar e a questão ambiental - Categorias analisadas para elaboração dos mapas demonstrativos 270
ANEXOS **272**
ANEXO A- Demais municípios mais competitivos do estado de Goiás/2007 273
ANEXO A- Continuação 274
ANEXO B - Ranking dos cinqüenta maiores municípios goianos em produção de leite – 2003 – 2004. 275

INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos vêm provocando mudanças em todos os segmentos da sociedade, mudanças essas notórias também na agricultura e principalmente na agricultura familiar. Assim, em virtude do seu dinamismo, a sociedade moderna transforma todas as relações sociais da vida tradicional, modificando a maneira de pensar do agricultor, obrigando-o a agir de maneira mais racional e reflexiva.

Essas modificações operam no sentido de tornar a unidade da produção familiar cada vez mais dependente dos mecanismos estruturais do mercado na obtenção dos seus meios de vida, na compra de insumos da produção, dos instrumentos de trabalho, na venda de suas mercadorias, no mercado de trabalho, tanto fornecendo temporariamente sua força de trabalho para as grandes propriedades, como contratando eventualmente empregados para complementar a força de trabalho familiar.

O processo de modernização da agricultura brasileira resultou em profundas modificações nas relações sociais, no mundo do trabalho e da produção. Por meio desta modernização, a industrialização da agricultura é direcionada para atender às demandas, cada vez maiores, do capital nacional e internacional, apesar do discurso oficial que alegava que o estágio de subdesenvolvimento seria ultrapassado pela substituição de importação das tecnologias do Primeiro Mundo. Paradoxalmente, esse processo causou e tem causado problemas sociais ao trabalhador rural, como o desemprego estrutural. Por outro lado, a introdução de fertilizantes e maquinários agrícolas é vista pelo produtor como um passo final em uma trajetória de máximo aproveitamento das condições naturais de produção, com o preço da destruição dos recursos ambientais anteriores e a perda conjunta de um equilíbrio de troca entre o homem e a natureza.

Estes e outros fatores se conjugavam, trazendo como resultado o empobrecimento do agricultor e o desestímulo agravados pela falta de perspectivas. Essa situação se tornou progressivamente mais aguda no decorrer da década de 1950 e nos anos 1960, época em que se processava o esgotamento das possibilidades da agricultura tradicional nos moldes como vinha sendo praticada. Assim, a agricultura moderna é a fase agrícola que se caracteriza pelo uso intensivo de máquinas e insumos modernos, bem como por uma maior racionalização do

empreendimento e pela incorporação de inovações técnicas, quer dizer, a utilização de métodos e técnicas de preparo e cultivo do solo, de tratos culturais e de processos de colheita mais sofisticados.

A modernização da agricultura também se define e se explica pela estreita relação que a indústria estabelece com a agricultura. É importante observar que na agricultura de subsistência o vínculo predominante da agricultura é com o consumo ou, mais especificamente, com o autoconsumo. Na agricultura mercantil, a atividade agrícola está estreitamente relacionada com o comércio e o setor financeiro. Todavia, na agricultura moderna, preponderam e se fortalecem os vínculos entre a agricultura e a indústria.

A “Revolução Verde” foi a propulsora da modernização da agricultura no mundo e, consequentemente, no Brasil, ampliando a venda de insumos modernos: máquinas, equipamentos, implementos, fertilizantes, defensivos, pesticidas, etc. Sem dúvida, uma forma inteligente de os grupos econômicos internacionais realizarem a expansão de suas empresas e de seus interesses com extraordinária rapidez e eficiência.

É importante destacar que, a partir da constituição desses ramos industriais no próprio país, a agricultura brasileira teria que criar um mercado consumidor para esses “novos” meios de produção. E, para garantir a ampliação desse mercado, o Estado implementou um conjunto de políticas agrícolas, destinadas a incentivar a aquisição dos produtos desses novos ramos da indústria, acelerando o processo de incorporação de modernas tecnologias pelos produtores rurais e, desta forma, a industrialização da agricultura brasileira.

Com o intuito de acelerar o desenvolvimento do capitalismo no campo, incentivando a reprodução da propriedade capitalista, foram criadas, durante os governos militares pós-1964 as condições necessárias para o desenvolvimento de uma política agrária e agrícola, privilegiando as grandes empresas mediante incentivos financeiros, as quais passaram a se ocupar da agropecuária.

Embora a ação do Estado tenha envolvido várias instituições públicas e privadas, órgãos de financiamento e de pesquisa ligados à agricultura, programas especiais de desenvolvimento regional e de âmbito nacional, planos ligados a produtos agrícolas particulares e a questão de ordem social, esta ação unificava-se, senão em seus objetivos explícitos, pelo menos em relação ao conteúdo e meios, uma vez que passava sempre pela modernização da agricultura e pela integração da

agricultura à dinâmica da expansão capitalista, o que equivale à integração dos setores industriais, agrícolas, financeiros, comerciais e de serviços.

Essas transformações procedem sempre do núcleo capitalista, entendido tanto no nível mais restrito da grande propriedade, das agroindústrias, dos complexos comerciais, das indústrias fornecedoras de insumos e máquinas, como no sentido amplo do capital global da sociedade e de seu representante, o Estado. Além disso, a produção familiar passa a ser subordinada ao capital, que se interpõe como comprador de suas mercadorias e como fornecedor dos meios de produção de que necessita.

Podemos perceber que a implantação da modernização agropecuária foi um caminho de grandes contradições, agravando ainda mais a situação, principalmente dos agricultores familiares. O pequeno produtor não foi beneficiado pela modernização; ao contrário, acabou ficando à margem deste processo, não sendo incluído nas metas produtivas da política de modernização da agricultura, que tinha como objetivo central o incremento da produção em curto prazo.

No final, a estrutura agrária continuou concentrada, mas houve uma transformação interna no âmbito das relações de produção que permitiu que a agricultura respondesse às necessidades da industrialização.

Nessa perspectiva, a proposta central deste trabalho consiste em verificar como ocorreram as práticas de transferência de tecnologia para os produtores familiares empreendidos pelo sistema oficial de extensão rural entre os anos de 1975 e 2008, tendo como objetivos específicos: a) Caracterizar o perfil socioeconômico do produtor familiar em Goiás; b) Verificar como os técnicos e produtores familiares avaliam os impactos socioambientais das modernas tecnologias; c) Identificar a atuação pedagógica dos técnicos da Extensão Rural nas suas ações junto aos produtores familiares; d) Procurar conhecer a realidade dos produtores familiares (seus avanços, dificuldades) do estado de Goiás, frente às mudanças ocorridas na agropecuária; e) Avaliar os impactos das políticas públicas de assistência técnica e extensão rural, principalmente as de crédito rural na agricultura familiar; f) Discutir as origens da racionalidade que contribuiu para o agravamento dos problemas ambientais; g) Apresentar uma proposta de orientação para atuação das instituições junto aos agricultores em sua relação com o meio ambiente.

A metodologia utilizada para a realização da pesquisa baseou-se, primeiramente, em leituras bibliográficas, levantamento dos dados da atuação da empresa EMATER-GO durante o período de 1975-2008, com os quais tabulamos e elaboramos as tabelas e os gráficos. Para entender a ação dos agentes envolvidos nesse processo, foram visitados, primeiramente, 57 municípios do estado de Goiás, ocasião em que realizamos entrevistas com agricultores familiares e técnicos da extensão rural, para conhecimento da atuação da extensão rural no processo de levar a tecnologia para o campo. No total, realizamos 268 entrevistas no período de março/2008 a dezembro/2008. Das entrevistas realizadas fizemos análise de conteúdo, elaborando categorias de análises para o cruzamento de informações com os relatórios da empresa e outras informações relacionadas com o desenvolvimento agropecuário do estado de Goiás.

Procuramos desenvolver uma pesquisa que respondesse aos temas ligados à modernização da agropecuária familiar e à extensão rural no Brasil, refletindo sobre os seguintes tópicos: a modernização agropecuária no Brasil e a racionalidade que permeou esse processo, as consequências para a produção familiar, o papel da extensão rural e da assistência técnica como ponto de acesso entre a modernização agropecuária e a produção familiar e a importância da educação ambiental no campo.

Nessa linha de pensamento o trabalho foi estruturado em cinco capítulos. No primeiro capítulo, traçamos todo processo metodológico percorrido para o desenvolvimento desse trabalho. No segundo capítulo, nossa reflexão baseou-se no processo de modernização da agricultura, seus impactos socioambientais, discutindo a racionalidade de adequação de meios a fins que nortearam todo o processo de modernização, em detrimento das questões ambientais, traçando uma discussão que nos levou a refletir sobre os aspectos negativos dessa racionalidade econômica e mostrando que outra racionalidade é possível: a racionalidade ambiental. No terceiro capítulo, trabalhamos com os aspectos ligados à agricultura familiar no Brasil e no estado de Goiás, mostrando a inserção do agricultor familiar no processo de modernização da agricultura e as consequências advindas desse processo, caracterizando assim o agricultor familiar de nosso Estado . No quarto capítulo, mostramos a atuação da extensão rural como ponto de acesso entre a agricultura familiar e a modernização da agricultura por meio das práticas pedagógicas de transferência de tecnologias, chegando à conclusão da importância

da extensão rural para o desenvolvimento da agricultura. O quinto capitulo analisa a importância e a necessidade da educação ambiental no campo e como essa pode ser estruturada, tendo por base os objetivos da educação ambiental da Carta de Belgrado e na Proposta pedagógica de Paulo Freire.

Nas considerações finais apresentamos uma avaliação de todo o processo estudado nesta pesquisa, considerando os pontos principais, tomando por base os dados empíricos, bibliográficos e teóricos que deram suporte a toda a investigação.

CAPÍTULO 1- ESTRATÉGIA METODOLÓGICA DE INVESTIGAÇÃO

O presente trabalho de investigação tem as características metodológicas de uma pesquisa qualitativa, na qual tivemos um contato direto com o ambiente e agentes que estavam sendo investigados. Os dados construídos foram analisados de forma descritiva e interpretativa.

A investigação teve como objeto de análise as entrevistas realizadas com agricultores familiares e técnicos da área de extensão rural do estado de Goiás, entrevistados no período de março de 2008 a dezembro do mesmo ano. As entrevistas, realizadas no local de moradia dos agricultores e no local de trabalho dos técnicos extensionistas, tiveram o caráter de semi-estruturadas, já que, mesmo existindo um roteiro de entrevista (conforme apêndice A e apêndice B), foi permitido aos entrevistados se expressarem livremente.

Interessou-nos saber, por meio das falas dos entrevistados a respeito do trabalho desenvolvido pela extensão rural junto aos agricultores familiares, verificar como os técnicos e agricultores familiares apreendem (ou percebem) os impactos socioambientais das modernas tecnologias, a atuação pedagógica dos técnicos da extensão rural nas suas ações junto aos produtores familiares, procurando conhecer a realidade dos produtores familiares (seus avanços, dificuldades), frente às mudanças ocorridas na agropecuária e, com isso, buscar a caracterização do produtor familiar em Goiás.

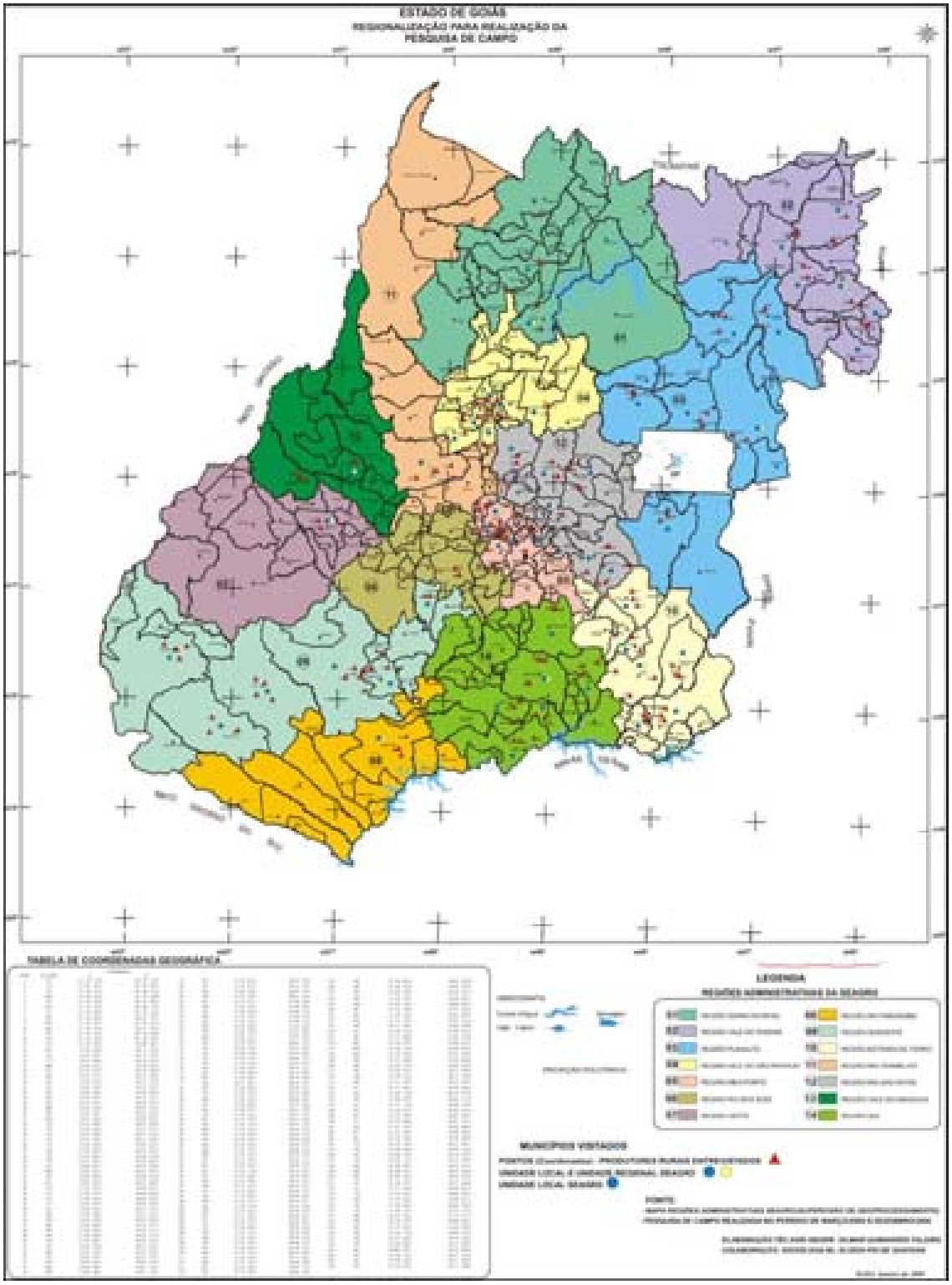
Com esta investigação buscamos, ainda, discutir as origens da racionalidade que contribuiu para o agravamento dos problemas ambientais, aplicando para tanto o modelo teórico de Anthony Giddens para compreensão do papel que as instituições desempenharam dentro de todo esse processo, e aqui, exclusivamente, os serviços de extensão rural do estado de Goiás. Em resumo, verificar como ocorreram os processos educativos na transferência de tecnologia, para os produtores familiares empreendidos pelo sistema oficial de extensão rural representado pela Empresa de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária - EMATER-GO. Ao final, apresentarmos uma proposta de orientação para atuação das instituições junto às pessoas e sua relação com o meio ambiente.

Para atingir nossos objetivos, visitamos 57 municípios, o que corresponde a uma amostra de aproximadamente 25% do total de municípios do estado de Goiás (conforme figura 1) e realizamos 268 entrevistas, 171 com produtores rurais atendidos pela extensão rural e 97 com técnicos funcionários da extensão rural, para conhecimento das práticas pedagógicas inseridas no trabalho de extensão rural. Essas visitas abrangeram as regiões: Sudoeste, Sul, Estrada de Ferro, Vale do São Patrício, Rio das Antas, Planalto, Meia Ponte, Vale do Paranã, Vale do Araguaia, Serra da Mesa, Oeste, Rio Vermelho, Rio Paranaíba e Rio dos Bois. Vinculado a esse trabalho de campo, utilizamos a análise documental ancorada nos dados do IBGE-Censo Agropecuário/2006, da Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás-SEPLAN/SEPIN e nos relatórios de atividades da EMATER-GO, no período de 1975-2008.

Para cada bloco de perguntas feitas aos agricultores e técnicos, durante as entrevistas, havia um objetivo. A seguir, apresentamos o roteiro das entrevistas e as principais observações a respeito (Quadro 1 e Quadro 2).

A regionalização adotada para a realização da pesquisa de campo é a mesma adotada pela Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário - AGENCIARURAL/EMATER, pelo fato de ser o órgão que atua diretamente com produtores rurais e está presente em quase todos os municípios goianos.

A seleção dos municípios atendeu aos seguintes critérios: regiões e municípios mais envolvidos no processo de modernização da agricultura; municípios que desempenham papel importante na economia do estado de Goiás, tendo como base os dados da SEPLAN/SEPIN no levantamento do Ranking dos Municípios mais Competitivos do Estado de Goiás - 2007 , considerando os municípios que têm escritório regional e local da AGENCIARURAL/EMATER, de preferência escritórios mais antigos, desde a época da ACAR/EMATER-GO (perfil dos municípios visitados – apêndice C); municípios que apresentam áreas com grandes impactos ambientais; municípios com predominância de agricultura familiar. A seleção dos produtores rurais foi feita a partir da relação de produtores atendidos em cada um dos escritórios da extensão rural visitados, com destaque a produtores atendidos há mais tempo pela empresa.


ESTADO DE GOIÁS
REGIONALIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA
PESQUISA DE CAMPO
TABELA DE COORDENADAS GEOGRÁFICA
LEGENDA
REGIÕES ADMINISTRATIVAS DA SEAGRO
MUNICÍPIOS VISITADOS
UNIDADE LOCAL SEAGRO

QUADRO 1- Roteiro de entrevistas comentado com agricultores familiares

ENTREVISTAS COM PRODUTORES RURAIS		
PERGUNTAS	**OBJETIVOS**	**OBSERVAÇÕES**
P1- O senhor é pequeno, médio ou grande produtor? P2- Quais são as atividades que o senhor faz na propriedade?	Caracterizar o perfil do produtor	Não tivemos dificuldades com esse bloco de perguntas.
P3- Há quantos anos o senhor tem o apoio técnico da EMATER-GO, hoje AGENCIARURAL? P4- O que o senhor tem a dizer com relação ao apoio técnico da EMATER-GO/AGENCIARURAL na sua propriedade? P5- Como é feito o trabalho de transferência de tecnologia pelos técnicos aos produtores familiares? P6- Como é a relação dos técnicos da EMATER-GO/AGENCIARURAL com os produtores familiares? P7- Como era a vida do senhor na propriedade antes e depois do apoio técnico da Extensão rural. A vida do senhor, como de produtor rural teve grandes mudanças? P8- O senhor já fez algum curso de capacitação pela AGENCIARURAL? Quais?	Verificar o posicionamento e o conhecimento do produtor rural a respeito do trabalho de extensão rural em sua propriedade, assim como os avanços conseguidos por meio desse atendimento.	As respostas foram claras a respeito do assunto. Os produtores conhecem muito bem o trabalho de extensão rural. Relataram muitas vezes sua história de vida.

QUADRO 1- Continuação

ENTREVISTAS COM PRODUTORES RURAIS		
PERGUNTAS	**OBJETIVOS**	**OBSERVAÇÕES**
P9- O senhor já teve acesso ao crédito rural, PRONAF, FCO. P10- É fácil conseguir financiamento para a melhoria da propriedade? P11- Quem dá apoio para o senhor conseguir financiamento? Onde o senhor vai para fazer os projetos?	Verificar o conhecimento a respeito das linhas de crédito para a agricultura familiar e o acesso dos agricultores por meio dos financiamentos.	Os agricultores conhecem sobre o assunto e não tiveram problemas para entender as questões
P12- O senhor já ouviu falar de problemas ambientais? Degradação do meio ambiente? P13- Durante todo esse tempo que o senhor falou que foi atendido pelos técnicos da AGENCIARURAL, o que eles ensinaram sobre o meio ambiente? Nas assistências técnicas realizadas em sua propriedade pela AGENCIARURAL, havia a preocupação com o meio ambiente? P14- O que o senhor pensa sobre a questão ambiental? P15- O que o senhor está fazendo para preservar o meio ambiente em sua propriedade?	Identificar o conhecimento do produtor a respeito dos problemas ambientais e verificar se ele implementa algum tipo de ação em defesa do meio ambiente.	A problemática ambiental não é de fácil entendimento para a maioria dos agricultores familiares. Tivemos que refazer algumas perguntas, até chegar ao entendimento do produtor.

QUADRO 1- Continuação

ENTREVISTAS COM PRODUTORES RURAIS		
PERGUNTAS	**OBJETIVOS**	**OBSERVAÇÕES**
P16- O senhor se lembra que na década de 70 começou a introdução das máquinas, adubos, tratores e tudo de moderno na agricultura, e isso vem se intensificando cada vez mais? Como o senhor vê a situação do produtor familiar com a introdução das modernas tecnologias no campo? P17- O conhecimento tradicional que o senhor usava antes da modernização, ainda é possível ser usado hoje? P18- O senhor já introduziu alguma tecnologia na sua propriedade?	Verificar o entendimento do agricultor a respeito da implementação da modernização da agricultura e a situação do agricultor familiar nesse processo.	Tivemos que explicar detalhadamente o processo de modernização da agricultura, para o entendimento das perguntas. Isto nos leva a concluir que o agricultor é um usuário das novas tecnologias, mas não faz uma reflexão a respeito do processo que levou à implementação dessas tecnologias.

QUADRO 1- Continuação

ENTREVISTAS COM PRODUTORES RURAIS		
PERGUNTAS	**OBJETIVOS**	**OBSERVAÇÕES**
P19- O que o senhor conhece de agrotóxico? P20- O senhor usa agrotóxicos nas suas plantações? P21- O que os técnicos já ensinaram para o senhor a respeito do uso de agrotóxicos? P22- O que o senhor pensa a respeito do uso de agrotóxicos? P23- Os técnicos da AGENCIARURAL já ensinaram ao senhor outras formas de combater as pragas, que não seja com agrotóxico?	Verificar o conhecimento a respeito da dimensão dos problemas causados pelo agrotóxico, assim como, do seu uso indiscriminado.	Com relação aos agrotóxicos os produtores têm um conhecimento superficial dos mesmos.
P24- O que o senhor tem a falar sobre o trabalho da AGENCIARURAL, como avalia o trabalho da empresa? P25- Se não tivesse a AGENCIARURAL, o produtor teria outro órgão para buscar assistência técnica?	Verificar a importância ou não do trabalho de extensão rural na vida do agricultor familiar.	Os produtores demonstraram ter conhecimento e ter vivenciado o processo da extensão rural.

Fonte: Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

QUADRO 2- Roteiro de entrevistas comentado com técnicos extensionistas.

ENTREVISTAS COM TÉCNICOS EXTENSIONISTAS		
PERGUNTAS	**OBJETIVOS**	**OBSERVAÇÕES**
P26- O senhor participa de alguma cooperativa ou associação? P27- Quem criou a cooperativa ou associação? P28- Quais as vantagens de um produtor familiar participar de uma associação ou cooperativa?	Verificar a importância ou não do associativismo para ao desenvolvimento da agricultura familiar.	Os agricultores não tiveram dificuldades para responderem a esse bloco de perguntas, conhecem bem o assunto.
P29- Com a liquidação da EMATER-GO em 1999 e a criação da AGENCIARURAL a partir de 2000, mudou a relação dos técnicos com os produtores? Como o senhor avalia a situação naquela época?	Verificar se os processos de mudanças na área de extensão rural afetaram o atendimento aos produtores.	Devido às várias mudanças ocorridas no estado de Goiás com o sistema de Extensão rural, tivemos que explicar mais um pouco sobre essa questão.
P30- O produtor rural , como o senhor sabe, contribui bastante para colocar alimentação no mercado. No geral, como o senhor vê a situação do produtor familiar na política brasileira? O governo se interessa pela agricultura? Existem programas de apoio para a agricultura?	Verificar como o agricultor familiar se posiciona frente à política brasileira de apoio ao agricultor familiar.	Alguns agricultores tiveram dificuldades para entender a pergunta, mas, a maioria conhece as políticas para agricultura familiar e as dificuldades enfrentadas.

QUADRO 2- Continuação

ENTREVISTAS COM TÉCNICOS EXTENSIONISTAS		
PERGUNTAS	**OBJETIVOS**	**OBSERVAÇÕES**
P1- Qual a sua formação e função na empresa? P2- Há quanto tempo você trabalha na extensão rural? Em que ano você foi contratado?	Caracterizar o técnico extensionista.	Não tivemos dificuldades com este bloco de perguntas.
P3- Como foi o desenvolvimento do trabalho da empresa durante o período de que você foi contratado (a) até hoje? P4- Quais os problemas enfrentados pela empresa a partir da Extinção da EMBRATER (1990) e Liquidação da EMATER (1999). P5- O que você entende por extensão rural? E assistência técnica? P6- Como é feito o trabalho de transferência de tecnologia para a agricultura familiar? Teve diferença da EMATER para AGENCIARURAL?	Verificar o posicionamento do técnico a respeito do trabalho de extensão em Goiás.	A maior dificuldade nesse bloco de perguntas foi em relação a questão número cinco. Alguns técnicos tiveram dificuldade para respondê-la. A maioria dos técnicos sabe perfeitamente a diferença entre ambas, outros tiveram dificuldades para distinguir.

QUADRO 2- Continuação

ENTREVISTAS COM TÉCNICOS EXTENSIONISTAS		
PERGUNTAS	**OBJETIVOS**	**OBSERVAÇÕES**
P7- Como é a relação dos técnicos da extensão rural com todos os produtores: pequenos, médios e grandes? P8- Como é a aceitação das novas técnicas e tecnologias repassadas aos produtores familiares; P9- Como você avalia o conhecimento tradicional do produtor familiar?	Verificar o posicionamento do técnico a respeito da relação técnico-produtor.	Os técnicos se posicionaram bem a respeito desse assunto.
P10- Quais são os critérios utilizados para escolha dos cursos de capacitação dos técnicos, para haver transferência de tecnologia junto aos produtores?	Verificar se a empresa se preocupa em capacitar sua equipe técnica.	Alguns técnicos respondem de maneira clara e precisa, outros demonstram ter dificuldades com certas perguntas.
P11- Como é a relação do órgão de extensão rural com o Governo Federal, Estadual e Municipal? Há ingerência política no desenvolvimento dos processos?	Verificar a relação da extensão rural com os governos federal, estadual e municipal.	Alguns técnicos se posicionam de uma maneira "tímida" para responder certas perguntas, como por exemplo, sobre os problemas enfrentados pela extensão rural e a relação com os governos federal, estadual e municipal. Com relação à ingerência política, muitos não gostam de se manifestar sobre o assunto.

QUADRO 2- Continuação

ENTREVISTAS COM TÉCNICOS EXTENSIONISTAS		
PERGUNTAS	**OBJETIVOS**	**OBSERVAÇÕES**
P12- Você vê o órgão de extensão rural como um intermediário entre os produtores familiares e a modernização da agropecuária?	Verificar se os técnicos avaliam a extensão rural como ponto de acesso entre a agricultura familiar e a modernização da agricultura.	Pergunta sem problemas de entendimento.
P13 - A proposta da extensão era o aumento da produção e da produtividade do produtor. Como você analisa esse aspecto com relação ao produtor familiar? A extensão rural contribuiu para o avanço da sua produção e sua inserção no mercado? P14- Antigamente se falava que para se ter maior produtividade teria que ter maior área plantada, hoje nós sabemos que, por meio da tecnologia, não necessariamente é preciso ter grandes áreas para se ter maior produtividade. Como vocês técnicos trabalham essa questão junto ao agricultor?	Verificar a importância da tecnologia para diminuição de áreas desmatadas para o plantio.	Os técnicos conhecem muito bem a respeito do assunto, se expressaram de maneira clara.

QUADRO 2- Continuação

ENTREVISTAS COM TÉCNICOS EXTENSIONISTAS		
PERGUNTAS	**OBJETIVOS**	**OBSERVAÇÕES**
P15- Na época da implantação da modernização da agricultura (década de 70/80 no campo, dentro do estado de Goiás) pelos órgãos de Extensão Rural, havia a preocupação com o meio ambiente? P16- Quais os programas de governo na década de 1970, 1980, a seu ver, que mais propiciaram a degradação do meio ambiente? P17-Qual era a participação da empresa na implantação desses programas? P18-Quando a extensão rural passou realmente a se preocupar com os impactos ambientais causados pelas novas tecnologias no campo? P19- A criação da Legislação Ambiental influiu nas novas ações da extensão rural com relação ao meio ambiente?	Verificar os impactos ambientais causados pela implantação da modernização da agricultura, especialmente os programas do Governo Federal e Estadual.	Esse bloco de perguntas causou alguns constrangimentos. Alguns técnicos entendem o processo e se expressam de maneira clara. Outros demonstraram ficar incomodados com as perguntas e buscavam justificativas nas respostas.

QUADRO 2- Continuação

ENTREVISTAS COM TÉCNICOS EXTENSIONISTAS		
PERGUNTAS	**OBJETIVOS**	**OBSERVAÇÕES**
P20- Como você vê a utilização de agrotóxico hoje, de forma tão intensa, mesmo diante de tantos fatores desfavoráveis apresentados contra o mesmo? P21- Os técnicos da extensão rural já ensinaram aos produtores rurais outras formas de combater pragas nas plantações, que não seja utilizando agrotóxico? P22- Como é a aceitação dos produtores com relação a essa novas receitas repassadas pelos técnicos?	Verificar o posicionamento do técnico a respeito da utilização intensa de agrotóxicos e sua opinião a respeito de produtos orgânicos.	Entendemos que, pelo fato do agrotóxico ser muito utilizado ainda em métodos tradicionais, a discussão destas questões é evitada pelos técnicos.
P23- Na AGENCIARURAL existe um departamento que trata sobre o meio ambiente? Quando foi criado? Qual é o seu objetivo? Ele cumpre esses objetivos? Como está sendo feito o trabalho para chegar às unidades locais? P24- Como os técnicos da extensão rural se posicionam junto ao produtor, fazendo assistência técnica procurando preservar o meio ambiente? P25- O produtor familiar diante das informações repassadas sobre a preservação do meio ambiente passa a agir procurando preservar o mesmo?	Verificar quais estratégias adotadas pela empresa para levar educação ambiental para o meio rural.	Muitos técnicos desconheciam sobre o assunto, falta comunicação dentro da empresa.

ENTREVISTAS COM TÉCNICOS EXTENSIONISTAS		
PERGUNTAS	**OBJETIVOS**	**OBSERVAÇÕES**
P26- Vocês trabalharam com alguma associação ou cooperativa no município?	Verificar o desenvolvimento dos trabalhos de extensão na área do associativismo.	O associativismo é muito presente nas ações, e as respostas são precisas por parte dos técnicos.
P27- Como você avalia o trabalho da AGENCIARURAL? É satisfatório aos seus objetivos? Em sua opinião, como deveria ser o trabalho da AGENCIARURAL? O Governo Estadual e as Prefeituras Municipais cumprem com o seu papel?	Verificar como os técnicos avaliam o trabalho de extensão rural em Goiás.	Os técnicos foram sinceros ao responder essa pergunta, não omitindo, ao nosso ver nenhum fato.
P28 - Falar sobre a reforma administrativa do Governo Estadual em 2008.	Verificar a opinião dos técnicos a respeito a última reforma administrativa, avaliando suas conseqüências.	Alguns técnicos se posicionaram a respeito, outros se omitiram sobre o assunto.
P29 - Quais são as características do produtor familiar na sua região? Ele planta só para sua sobrevivência e da família? Por que ele é considerado produtor familiar?	Caracterizar o produtor familiar de Goiás.	Perguntas sem problemas para se expressarem a respeito.

Fonte: Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Organização: Eloisa Pio de Santana.

Considerando como um dos critérios para seleção dos municípios a participação na economia e desenvolvimento do Estado de Goiás, dos 59 municípios mais competitivos do estado de Goiás segundo dados da SEPLAN/SEPIN-2007, 34 fazem parte da nossa amostra de campo. Dentre esses se destacam 15, conforme tabela apresentada a seguir. A tabela com os demais municípios mais competitivos, encontra-se anexa ao presente trabalho (Anexo A):

Tabela 1- Ranking dos municípios mais competitivos do estado de Goiás - 2007

	Municípios	Dinamismo 100	Riqueza econômica 100	Infraestrutura econômica, localização estratégica e logística	Qualidade de vida 100	Mão de obras 30	Infraestrutura tecnológica	Políticas de incentivos financeiros e tributários	Média Ponderada
1	**Anápolis***	30,44	90,35	77,77	64,14	20,23	70,00	18,59	57,42
2	**Rio verde***	54,73	71,19	63,84	67,60	20,15	42,65	17,10	56,00
3	**Catalão***	52,84	54,34	72,80	68,32	20,75	17,17	7,22	49,47
4	Aparecida de Goiânia	35,59	84,50	74,15	52,35	20,10	14,15	80,08	46,36
5	**Itumbiara***	33,50	38,93	67,87	72,43	19,28	17,37	5,35	41,17
6	Senador Canedo	49,16	34,60	73,32	50,88	13,14	0,00	1,40	38,81
7	**Jataí***	44,65	31,56	143,37	67,36	17,24	7,89	5,43	37,45
8	**Luziânia***	39,90	41,94	66,30	42,77	12,58	10,77	2,18	36,62
9	**Caldas Novas***	28,82	17,83	64,79	67,89	15,56	6,80	2,28	33,26
10	Niquelândia	50,79	21,79	25,36	56,38	19,03	6,20	1,72	33,15
11	**Goianésia***	43,02	14,74	45,66	61,10	16,15	2,86	2,04	32,65
12	**Mineiros***	32,85	14,86	45,45	66,99	15,37	3,47	11,18	31,86
13	**Palmeiras de Goiás***	43,62	6,07	43,96	66,65	11,30	0,09	4,11	31,34
14	Alexânia	49,78	6,57	44,63	52,39	9,97	0,00	0,14	30,47
15	**Quirinópolis***	15,92	9,98	70,69	63,68	14,75	4,06	7,76	28,97

*** Municípios visitados na pesquisa de campo**
Fonte: Governo de Goiás- SEPLAN-SEPIN/2007
Organização: SEPLAN/SEPIN

Para a análise do conteúdo das falas dos entrevistados utilizamos os seguintes referenciais teóricos: o modelo teórico de Giddens (1991 - 1993) para compreender o papel que as instituições desempenharam no processo de modernização da agricultura, e aqui, exclusivamente os serviços de extensão rural

do estado de Goiás. Para a discussão das origens da racionalidade que contribuiu para o agravamento dos problemas ambientais, utilizamos o referencial teórico de Leff (2006). Utilizamos, também, Sachs (2002), Chayanov (1981), Abramovay (1992), Lamarche (1993), Heredia (1979) e Garcia Jr (1989), para analisar a lógica da produção familiar e a agricultura familiar como alavanca do desenvolvimento rural. A partir daí, apresentamos uma proposta de orientação para atuação das instituições junto aos agricultores, com base nos princípios da Carta de Belgrado e na Proposta Pedagógica de Paulo Freire. Para analisar o processo de modernização da agricultura utilizamos o referencial de Sorj (1980), Graziano da Silva (1980), Kageyama (1990), Graziano Neto (1982), Brum (1988).

Para a análise dos dados, criamos categorias de análise que surgiram da leitura das transcrições das entrevistas. A partir daí fizemos o cruzamento dos resultados das entrevistas com uma análise documental sobre a atuação da empresa durante o período de 1975-2008, confrontando com os dados da produção agropecuária em Goiás contidos no Censo Agropecuário IBGE 1996-2006 e os dados da Secretaria de Planejamento do Estado de Goiás- SEPLAN/SEPIN. Importante citar que as categorias de análise ultrapassam os 100%, pelo fato de os agricultores e técnicos entrevistados estarem em mais de uma categoria.

Ressaltamos que a intenção foi abranger todas as áreas técnicas da empresa. Nas entrevistas realizadas, conseguimos reunir experiências de atuação da empresa em todas as regiões administrativas do estado de Goiás, quais sejam: Sudoeste, Sul, Meia Ponte, Vão do Paraná, Rio Paranaíba, Vale do Araguaia, Rio Vermelho, Vale do São Patrício, Estrada de Ferro, Planalto, Serra da mesa, Rio dos Bois, Oeste e Rio das Antas. Cabe ressaltar, ainda , que atendemos todas as normas do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, conforme processo nº 027/2004. Todos os entrevistados tiveram conhecimento e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, exigência do supra citado Comitê.Para garantir o anonimato dos entrevistados, todos os nomes foram substituídos por números.

CAPÍTULO 2- A MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA E SEUS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS: RACIONALIDADE MODERNIZADORA E SOCIEDADE DE RISCO

2.1- Modernização da agricultura e seus impactos socioambientais

O trabalho aqui apresentado analisa e investiga o processo de implantação da modernização da agricultura e seus impactos socioambientais. Esse processo, também chamado "revolução verde", induziu uma crescente racionalização das atividades produtivas no campo, ou seja, cada vez nos tornamos mais dependentes do conhecimento científico e tecnológico, base desse processo de modernização.

A implantação da modernização da agricultura causou significativos impactos para a produção familiar, um elevado nível de exclusão social e, acima de tudo, grandes impactos ao meio ambiente e foi sustentado, em parte, por uma significativa rede de extensão rural, formulada pelo Estado.

O processo de industrialização da agropecuária brasileira, também denominado modernização tecnológica, tem sido objeto de numerosas análises que o cercam sob diversos aspectos [Sorj (1980), Graziano da Silva (1980), Kageyama (1990), Graziano Neto (1982), Brum (1988)].

Sorj (1980) analisa o crédito agrícola como o instrumento mais importante do período, com a criação do Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR que estabeleceu as bases para assegurar que parte dos recursos captados pelos bancos seria canalizada para o setor agrícola. A assistência creditícia, ou seja, o crédito a juros favorecidos, foi o fator decisivo do processo de "modernização" da agricultura no Brasil, ficando o agricultor subordinado à fiscalização e à assistência técnica, sendo introduzido de forma maciça no "pacote tecnológico" da modernização.

> Primeiro crédito apenas para o trigo; depois (1969 em diante), também para a soja; e a partir de 1979, também para outras culturas e a criação de animais e aves. Crédito para aquisição de máquinas, implementos, equipamentos, calcário, fertilizantes, sementes, defensivos (herbicidas, pesticidas, fungicidas, etc.), crédito para custeio, para instalações, para aquisição de matrizes, etc.(BRUM, 1988,P.88).

Outro fator analisado por Sorj (1980) foi a distribuição do crédito rural. A distribuição do crédito rural ocorreu de forma bastante equitativa entre crédito e custeio, comercialização e investimento. Todavia, considerando o conjunto dos produtores, esse recursos beneficiou basicamente os médios e grandes, ficando os produtores familiares, especialmente os mais pobres, marginalizados desse processo.

Na época de implantação do SNCR, as exigências de garantia constituíam o principal entrave para os produtores familiares. Dos parceiros e arrendatários era exigida a carta de anuência do proprietário, que era de difícil obtenção e nem sempre, à época da liberação dos financiamentos, os prazos fixados para resgate eram favoráveis aos produtores familiares. Além disso, havia a excessiva burocracia que envolvia as operações bancárias.

> O crédito rural não somente privilegiou certo tipo de produtor e produto, como parte importante dele foi desviada para atividades urbanas ou compra de terras. Embora se trate de um dado dificilmente quantificável, esse é um fato reconhecido praticamente por todos os técnicos relacionados ao setor, e, a partir de fins de 1977, pelo próprio governo. (SORJ, 1980, p.89).

Segundo Graziano da Silva (1980), a implementação da industrialização agropecuária foi mais uma questão política do que técnica, na qual o grande capital se aliou ao latifúndio, sob a égide do Estado. A partir daí, podemos perceber que a implantação da modernização da agricultura foi um caminho de grandes contradições, agravando ainda mais a situação precária de produção, principalmente dos produtores familiares. No final do processo, a estrutura agrária continuou concentrada, mas houve uma transformação interna, no âmbito das relações de produção, que permitiu que a agricultura respondesse às necessidades da industrialização.

A ampliação do mercado interno para a industrialização brasileira se fez, como em todo o mundo capitalista, pela proletarização dos pequenos produtores rurais, através da expropriação deles como produtores independentes. “Parece-nos evidente, portanto, que a ‘velha’ agricultura, entendida como um ‘setor autônomo’, tenda gradativamente a desaparecer” (GRAZIANO DA SILVA, 1980, p.68), passando assim a depender de determinadas políticas públicas, ou seja, do Estado como incentivador do processo de produção.

> A industrialização era apresentada como fórmula milagrosa capaz de, por si só, gerar o desenvolvimento; e o setor agrícola, apontado como o responsável pelo atraso desses países, deveria ceder a sua posição dominante na economia. [...] Vê-se, portanto, claramente que o processo de modernização se fez acompanhar de unidades de produção cada vez maiores, com uma conseqüente deterioração da distribuição da renda no setor agrícola [...] Os fertilizantes e defensivos, na medida em que aumentam a produtividade da terra, aumentam as exigências de mão-de-obra não qualificada por ocasião das colheitas. A mecanização, na medida em que atinge (por questões tecnológicas) principalmente outras atividades que não a colheita, acentua a sazonalidade de ocupação dessa mão-de-obra. Desse modo, a modernização aumenta as exigências e diminui o período de ocupação da mão de obra não - qualificada numa dada propriedade agrícola. A solução mais econômica para o proprietário que moderniza passa a ser a substituição do trabalhador permanente pelo volante, com o conseqüente aumento da sazonalidade do emprego dos trabalhadores rurais. (GRAZIANO DA SILVA, 1982, p. 17,29- 30)

Para entender esse processo de modernização da agropecuária brasileira é preciso esclarecer algumas dúvidas acerca deste conceito. De acordo com Kageyama (1990), existem três conceitos que muitas vezes são usados como sinônimos e na verdade não o são: Modernização da Agricultura, Industrialização da Agricultura e Formação dos Complexos Agroindustriais.

> Por modernização se entende basicamente a mudança na base técnica da produção agrícola. É um processo que ganha dimensão nacional no pós-guerra com a introdução de máquinas na agricultura, elementos químicos, mudanças de ferramentas e mudanças de culturas ou novas variedades. É uma mudança na base técnica da produção que transforma a produção artesanal do camponês, à base da enxada, numa agricultura moderna, intensiva, mecanizada, enfim, numa nova maneira de produzir. (KAGEYAMA, 1990, p. 113).

A modernização da agricultura significa a passagem de uma atividade de apropriação das condições naturais existentes para uma atividade de fabricação dessas mesmas condições quando ausentes, que implica em transformações na produção.

O longo processo de transformação da base técnica, chamado de modernização, culmina na própria industrialização da agricultura. Esse processo representa a subordinação da natureza ao capital.

> A industrialização da agricultura envolve a idéia de que a agricultura acaba se transformando num ramo de produção semelhante a uma indústria, como uma “fábrica” que compra determinados insumos e produz matérias primas para outros ramos de produção. O camponês produzia em “interação com a natureza” como se esta fosse o seu “ laboratório natural”.

> Trabalhava a terra com os insumos e ferramentas que tinha ao seu alcance, quase sempre produzidos em sua propriedade. A agricultura industrializada, ao contrário, está conectada com outros ramos da produção; para produzir ela depende dos insumos que recebe de determinadas indústrias, e não produz mais apenas bens de consumo final, mas basicamente bens intermediários ou matérias-primas para outras indústrias de transformação. O processo de industrialização da agricultura é qualitativamente diferente, o que torna o processo de modernização irreversível. A partir do momento em que a agricultura se industrializa, a base técnica não pode regredir mais; se regredir a base técnica, também regride a produção agrícola. (KAGEYAMA, 1990, p.113-114)

Finalmente, no período pós-1975 temos a constituição do que vem sendo chamado de complexos agroindustriais. São vários complexos que se formam ao mesmo tempo em que a atividade agrícola se especializa continuamente. Assim, a agricultura moderna é a fase agrícola que se caracteriza pelo uso intensivo de máquinas e insumos modernos, bem como por uma maior racionalização do empreendimento e pela incorporação de inovações técnicas, quer dizer, a utilização de métodos e técnicas de preparo e cultivo do solo, de tratos culturais e de processos de colheita mais sofisticados.

> O processo de modernização, ao mesmo tempo em que implica a integração técnica intra-setorial e a mercantilização da agricultura, promove a substituição de elementos internos do complexo rural por compras extra-setoriais (máquinas e insumos), abrindo espaço para a criação de indústrias de bens de capital e insumos para a agricultura. (KAGEYAMA. 1990, p. 115)

Este processo pode ser percebido pela elevação do consumo intermediário na agricultura de compras de equipamentos industriais e insumos para a produção de suas mercadorias.

A partir de meados dos anos 1960, o processo de modernização atinge uma fase mais avançada, a de industrialização da agricultura. É importante destacar que o processo de industrialização da agricultura não se resume à utilização de insumos industriais na produção agrícola, embora esse elemento seja um dos seus componentes.

> A industrialização do campo é um momento específico do processo de modernização: a ”reunificação agricultura-indústria” num patamar mais elevado do que o simples consumo de bens industriais pela agricultura. É um momento da modernização a partir do qual a indústria passa a comandar a direção[...], a agricultura se converte assim num ramo da produção que compra insumos e vende matérias- primas para outros ramos industriais[...]. A terra deixa de ser o “laboratório natural”, para se

> converter em mercadoria. Os equipamentos utilizados deixam de ser meros instrumentos de trabalho, para representar partes do capital a ser valorizado. (KAGEYAMA, 1990, p.122).

Para Graziano Neto (1982), a modernização da agricultura pode ser definida ainda como um processo de significativos impactos nas relações sociais de produção. Neste caso, implica numa maior integração do produtor e da produção no mercado e na racionalidade do lucro.

Segundo este autor:

> [...] Ao mesmo tempo em que vai ocorrendo aquele progresso técnico na agricultura, vai-se modificando também a organização da produção, que diz respeito às relações sociais (e não técnicas) de produção. A composição e a utilização do trabalho modificam-se, intensificando-se o uso do "bóia-fria" ou trabalhador volante; a forma de pagamento da mão de obra é cada vez mais a assalariada, os pequenos produtores, sejam proprietários, parceiros ou posseiros, vão sendo expropriados, dando lugar, em certas regiões, à organização da produção em moldes empresariais. (GRAZIANO NETO, 1982, p.26)

Segundo Brum (1988), outra característica da modernização da agricultura é a transformação capitalista da agricultura. À medida que o processo se implanta e avança, a agricultura tende a se especializar, com uma tendência à monocultura, o que, de um lado, cria dificuldades e estrangulamentos à pequena propriedade rural e aos produtores autônomos e, do outro, viabiliza e estimula a empresa rural, grande e média, onde se estabelecem as relações capitalistas de produção: os proprietários dos meios de produção (terras, máquinas e outros) assumem o papel de patrões e os trabalhadores diretos são destituídos dos meios, assumindo a condição de assalariados.

> Entre as características comuns identificam-se como principais: a especialização, com forte tendência à fixação de monoculturas regionais; a viabilização e consolidação da empresa rural capitalista, acompanhada da progressiva desestabilização e desaparecimento da pequena propriedade rural em regime de trabalho familiar; a concentração da propriedade da terra quer através da aquisição de extensas áreas de terras nas novas fronteiras agrícolas, quer pela absorção de pequenas propriedades rurais por parte de médios e grandes produtores; a supervalorização das terras, frustrando as aspirações dos produtores mais fracos; o uso intenso do fator capital (máquinas, implementos, etc)... (BRUM,1988,p. 69)

A implantação da modernização da agricultura, também chamada “revolução verde”, induziu uma crescente racionalização das atividades produtivas no campo. No final dos anos 1950 e início de 1960 a agricultura passou a ser um dos temas centrais de discussão. Segundo a Comissão Econômica para a América Latina - CEPAL, todos os males estavam nas atividades agro-exportadoras, e, para haver crescimento econômico era preciso ter acumulação de capital, sair da situação de exportador primário, ou seja, dar um salto para a industrialização.

A industrialização veio com a participação de capital estrangeiro e se instala nos anos 1960, de forma intensa, por meio dos planos de ação. A indústria gradativamente vai assumindo o controle do processo de acumulação de capital, o país vai deixando de ser eminentemente agrícola durante esta fase e a industrialização se faz pela substituição das importações.

Na agricultura em particular, na década de 1960, que corresponde a fase de consolidação da industrialização pesada no Brasil, instala-se no país as fábricas de máquinas e insumos agrícolas; são implantadas indústrias de tratores e equipamentos (arados, grades, etc.), fertilizantes químicos, rações e medicamentos veterinários, etc. Surge a indústria de fertilizantes e defensivos químicos, por meio da instalação da indústria petroquímica e de tratores e equipamentos por meio da implantação da siderúrgica. Nesse contexto, a agricultura precisou reestruturar-se para elevar sua produtividade, a meta era produzir, tendo um retorno cada vez maior.

O modelo agrícola adotado na década de 1960-70 era voltado ao consumo de capital e tecnologia externa: grupos especializados passavam a fornecer insumos, máquinas, sementes, adubos, agrotóxicos e fertilizantes.

Analisando os efeitos das políticas públicas implementadas, desde meados dos anos 1960 no processo de estruturação do meio rural, deve-se salientar que o Estado aparece como o agente necessário de indução das transformações tecnológicas no setor agropecuário brasileiro, pelo estabelecimento de políticas de “modernização da agricultura”. Nesse sentido, desde o final dos anos 1960, várias políticas foram paulatinamente criando condições para que a agropecuária alcançasse outro patamar tecnológico e produtivo.

> Assim, em 1965, nas atividades de suporte institucional, houve o estabelecimento do sistema de crédito rural nas seguintes modalidades: fundiário, investimento, custeio e comercialização; depois, a institucionalização da pesquisa agropecuária (com a criação da EMBRAPA), e em seguida, a centralização das atividades de assistência técnica e extensão rural (a formação da EMBRATER). Além do mais, o Estado estimulou a produção de insumos extra-setoriais, com a expansão do departamento produtor de bens de capital, isto é, de máquinas (colheitadeiras e tratores, principalmente) e equipamentos, e de fertilizantes, corretivos e "defensivos" ou agrotóxicos agrícolas. Também promoveu o fortalecimento dos canais de comercialização, através da política de preços mínimos, a criação do seguro agrícola e o estímulo ao cooperativismo. Finalmente, as diferentes políticas contribuíram para a expansão, centralização das agroindústrias. (TAVARES, 1991, p.22-23)

As grandes transformações técnico-econômicas e sociais na agricultura não resultaram da ação "livre" das forças do mercado. Muito ao contrário, o Estado esteve presente em todas as fases do processo, ora criando condições para as transformações (através das políticas de financiamento e tecnológicas), ora articulando diversos elementos em torno de um projeto definido de modernização da agricultura brasileira.

Em termos históricos, a intervenção do Estado, estimulando a modernização da agricultura brasileira, pode ser vista como uma nova etapa de um processo que já vinha se desdobrando, desde os anos 1930, e que constitui um dos problemas fundamentais do processo de industrialização brasileira: conformar a agricultura às necessidades de acumulação de capital comandada pelo setor urbano-industrial. Nesse contexto, as políticas orientaram-se para o conjunto do setor agrário tendo impactos diferentes no setor exportador e no importador, o que afetou em graus diferentes os diversos tipos de produtos e produtores e regiões do país.

Embora a ação do Estado tenha envolvido várias instituições públicas e privadas, órgãos de financiamento e de pesquisa ligados à agricultura, programas especiais de desenvolvimento regional e de âmbito nacional, planos ligados a produtos agrícolas particulares e a questões de ordem social, esta ação unificava-se, senão em seus objetivos explícitos, pelo menos em relação a conteúdo e meios, uma vez que passava sempre pela modernização da agricultura e pela integração da agricultura à dinâmica da expansão capitalista, o que equivale à integração agricultura – indústria.

Esse processo causou significativos impactos para a produção familiar, um elevado nível de exclusão social e, acima de tudo, grandes impactos ao meio ambiente. Ocasionou uma fragilidade ambiental, econômica e social. Essa

fragilidade é marcada pela perda da biodiversidade e, sucessivamente, pela erosão genética, ou seja, sementes tradicionais são substituídas por variedades modernas e cientificamente criadas, em busca da produtividade e lucratividade. (BALSAN, 2006).

As alterações do modo de produzir e organizar a produção agrícola provocaram uma reorganização do espaço geográfico, adequando-o às novas condições de produção determinadas, em geral, pelos interesses do Estado e dos grupos econômicos capitalistas.

A opção por um determinado estilo de desenvolvimento rural e a adoção de um correspondente modelo de modernização da agricultura, trouxeram consigo impactos indesejáveis e, muitas vezes, incontroláveis, seja pela forma como se implantou esse processo, seja pela natureza das tecnologias difundidas, especialmente no que se refere ao uso dos insumos e dos tipos de manejo de solo que passou-se a adotar,(CAPORAL, 2004)

As reações ocorridas no meio ambiente foram várias, pois, a partir do uso inadequado do solo para cultivos, não respeitando suas limitações, sua aptidão agrícola, aceleraram-se os processos de degradação da capacidade produtiva do solo e, consequentemente, do meio ambiente.

As transformações rápidas e complexas da produção agrícola implantadas no campo, e os interesses dominantes do estilo de desenvolvimento adotado provocaram impactos sociais, ambientais e riscos à saúde humana, que ameaçaram a capacidade de sobrevivência das cidades e, portanto, o futuro da própria sociedade. Portanto,

> Os agrotóxicos emergem desta análise como uma das principais fontes atuais de riscos, fundamentalmente para a segurança alimentar que, por sua vez, engloba outros tipos de riscos tecnológicos como os ligados aos aditivos químicos ou a componentes transgênicos. Cada vez mais estamos expostos a combinações de produtos químicos em nossa alimentação, e os próprios agricultores utilizam na produção simultaneamente diversos insumos químicos. A contaminação dos alimentos e da água, sobre a qual se debate em relação aos níveis máximos de aceitação pelo organismo humano de resíduos de agrotóxicos, configura um grave problema. (GUIVANTE, 2000, P.10)

Fazendo-se uma síntese, é possível se afirmar que os impactos negativos deste estilo de agricultura são a exclusão social de muitos agricultores, a redução dos níveis de segurança alimentar, a redução da biodiversidade dos ecossistemas, o

desmatamento, a erosão dos solos, o uso indiscriminado de agrotóxicos, com sérios danos ao meio ambiente, à saúde humana e à contaminação dos alimentos.

2.2- Racionalidade modernizadora e sociedade de risco

A modernização da agricultura teve como princípio estruturador a racionalidade capitalista e instrumental, dominada pela racionalidade de fins e meios, ou seja, "[...] racionalidade tecnológica e do cálculo econômico que conformam o instrumental da civilização moderna orientada pelos princípios da lucratividade, da eficiência e da produtividade imediatas". (LEFF, 2006, p.263).

Portanto,

> A racionalidade teórica instrumental constitutiva da modernidade e sua expressão através de seus valores, seus códigos de conduta, seus princípios epistemológicos e sua lógica produtiva geraram a destruição da base de recursos naturais e das condições de sustentabilidade da civilização humana. Isto desencadeou desequilíbrios ecológicos em escala planetária, a destruição da diversidade biótica e cultural, a perda de práticas e valores culturais, o empobrecimento de uma população crescente e a degradação da qualidade de vida das maiorias. Esta crise do crescimento econômico leva a fundar um desenvolvimento alternativo sobre outros valores éticos, outros princípios de produção e outros sentidos societários, sem os quais a vida humana não será sustentada. (LEFF, 1998, p.84-85)

O processo de racionalização modernizadora nos remete a Weber (1989). Este autor constrói quatro tipos puros de ação social: a ação racional com relação a fins; a ação racional com relação a valores; a ação de modo afetivo e a ação de modo tradicional. No contexto da nossa análise, cabe-nos aprofundar um pouco mais sobre o primeiro tipo citado.

Para este autor, a ação racional com relação a fins refere-se a "expectativas quanto ao comportamento de objetos do mundo exterior e de outras pessoas, utilizando essas expectativas como 'condições' ou 'meios' para alcançar fins próprios, ponderados e perseguidos racionalmente como sucesso" (WEBER, 1989).

Para atingir um objetivo previamente definido, lança-se mão dos meios necessários ou adequados, ambos avaliados e combinados tão claramente quanto possível. Uma vez tendo o objetivo estabelecido, utiliza-se o meio mais adequado, ou seja, adequação dos meios aos fins.

Ainda, segundo Weber,

> Age de maneira racional referente a fins quem orienta sua ação pelos fins, meios e conseqüências secundárias, ponderando racionalmente tanto os meios em relação às conseqüências secundárias, assim como os diferentes fins possíveis entre si, isto é, quem não age nem de modo afetivo, nem de modo tradicional. A decisão entre fins e conseqüências concorrentes e incompatíveis, por sua vez, pode ser orientada racionalmente com referência a valores, nesse caso, a ação só é racional com referência a fins no que se refere aos meios. (WEBER, 1989, p.16).

No processo de modernização da agricultura utilizaram-se os meios necessários para atingir os fins, causando riscos sociais, ambientais, econômicos e culturais. É preciso ressaltar que esta racionalidade, como vimos, comprometeu as bases de sustentabilidade, principalmente do meio ambiente.

Os riscos sociais, ambientais, econômicos e culturais que envolveram esse estágio da modernização não resultaram de uma escolha consciente, eles são, antes conseqüências indesejáveis “dos processos de modernização autônoma, que são cegos e surdos a seus próprios efeitos e ameaças”(BECK,1997,p.16).

Os riscos, enquanto resultados indesejados de um processo de modernização da vida introduzem, ao mesmo tempo, um sentimento de insegurança sobre a possibilidade futura da vida na terra e a necessidade de um debate público e democrático sobre o mundo que nosso modo de vida tem construído. É precisamente por isso que é pertinente situar os riscos da modernidade, para introduzir uma discussão sobre as potencialidades de mudanças que são inerentes aos processos educativos, pois, foram as constatações dos riscos socioambientais que inauguraram as discussões sobre educação ambiental. (SILVA, 2006).

O conceito de risco passa a ocupar um papel estratégico para entender as características, os limites e as transformações do projeto da modernidade. A sociedade produtora de riscos torna-se cada vez mais reflexiva, o que significa dizer que ela se torna um tema e um problema para si própria. (BECK, 1997).

Para Beck (1997, p.16) “modernização reflexiva” significa autoconfrontação com os efeitos da sociedade de risco que não podem ser tratados e assimilados no sistema da sociedade industrial. Este conceito não significa reflexão, mas (antes) autoconfrontação.

É importante, nesse contexto, não confundir reflexividade com reflexão. Para esse autor,

> A “reflexão” é individualista, consciente e intencional, volta da consciência para si mesma, para o exame do seu próprio conteúdo. A “reflexividade” é como um “reflexo”, não é individualista, nem consciente, nem intencional. É o modo como o princípio referente da modernidade reflexiva entra em contradição com o princípio da modernidade simples. A modernidade reflexiva está em grande parte lidando com os efeitos colaterais, os perigos ou males, que se originam da produção de bens da modernidade simples. (...) A reflexividade, pode também incluir a reflexão, podendo ser individual, coletiva ou institucional. (BECK, 1997, p.16-17).

A reflexividade é uma característica definidora de toda ação humana na modernidade, por meio de princípios, valores, ideais, etc. Nas culturas tradicionais, o passado é honrado e os símbolos valorizados porque contêm e perpetuam a experiência de gerações. A tradição é um modo de integrar a monitoração da ação com a organização tempo-espaço da comunidade. Mas a tradição não é inteiramente estática, porque tem de ser reinventada a cada nova geração na medida em que assume sua herança cultural dos precedentes. (GIDDENS, 1991).

Com o advento da modernidade, a reflexividade assume um caráter diferente. Assim,

> A reflexividade da vida social moderna consiste no fato de que as práticas sociais são constantemente examinadas e reformadas à luz de informação renovada sobre estas mesmas práticas, alterando assim constitutivamente seu caráter. (GIDDENS, 1991, p.45)

Todas as formas de vida social na modernidade são parcialmente constituídas pelo conhecimento científico. Estamos em grande parte num mundo que é inteiramente constituído através do conhecimento reflexivamente aplicado, mas onde, ao mesmo tempo, não podemos nunca estar seguros de que qualquer elemento desse conhecimento não será revisado. Todas as ciências participam desta relação reflexiva, embora a sociologia tenha um lugar especialmente central. Segundo Giddens (1990, p. 49), “*a modernidade é ela mesma profunda e intrinsecamente sociológica”.*

As instituições da sociedade industrial tornam-se as produtoras e legitimadoras das ameaças que não conseguem controlar, ou seja, alguns aspectos da sociedade industrial tornam-se social e politicamente problemáticos. Tais consequências estão fora de controle, o que exige uma profunda reformulação do papel da ciência e da tecnologia. (BECK,1997).

O conceito de sociedade de risco provoca transformações em três áreas de referência (BECK, 1997, p.17):

1) nas relações da sociedade da indústria moderna com os recursos naturais e culturais, valores que estão sendo dissipados no surgimento de uma modernização amplamente estabelecida;

2) nas relações da sociedade com os perigos e problemas produzidos por ela própria, excedendo as bases sociais de segurança, abalando a ordem social convencional (negócios, direito e a ciência);

3) nas fontes de significado como consciência de classe ou confiança no progresso, que estão sofrendo desintegração e desencantamento, o que produz impactos contraditórios em nível global e individual. Tornam o indivíduo um indivíduo, ou mais exatamente, conforme BECK(1997), apenas um indivíduo detentor de direitos (e de obrigações). As adversidades da vida moderna que eram possíveis de serem superadas em um grupo familiar, recorrendo a uma classe ou grupo social, devem ser cada vez mais percebidas, interpretadas e resolvidas pelo próprio indivíduo. Espera-se que os indivíduos sejam capazes, em razão da complexidade da sociedade moderna, de tomar as decisões necessárias em uma base bem fundamentada e responsável, ou seja, considerando as possíveis consequências. As desigualdades e a consciência de classe perderam sua posição central na sociedade.

> Na sociedade de risco, o reconhecimento da imprevisibilidade das ameaças provocadas pelo desenvolvimento técnico-industrial exige a auto-reflexão em relação às bases da coesão social e o exame das convenções e dos fundamentos predominantes da ”racionalidade”. No autoconceito da sociedade de risco, a sociedade torna-se reflexiva (no sentido mais estrito da palavra). (BECK, 1997,p.19).

Duas fases podem ser distinguidas na sociedade de risco: primeiro, o estágio em que os efeitos e as auto-ameaças são sistematicamente produzidos, mas não se tornam questões públicas ou o centro de conflitos políticos.Segundo, uma situação completamente diferente surge quando os perigos da sociedade industrial começam a dominar os debates e conflitos públicos, tanto políticos como privados.

(FERREIRA,2006). Entretanto, os riscos têm sua origem precisamente no triunfo da ordem instrumentalmente racional, fundada em princípios de racionalidade econômica e instrumental que moldaram as diversas esferas do corpo social: os padrões tecnológicos, as práticas de produção, a organização burocrática e os aparelhos ideológicos do Estado.

2.3- Racionalidade ambiental

É preciso repensar essa racionalidade técnica modernizadora, causadora de tantos impactos sociais e ambientais e geradora de uma sociedade de riscos. Esse repensar, buscando a solução para as questões ambientais, seria uma nova racionalidade, é o caso da racionalidade ambiental proposta por Leff(2001).

> O processo civilizatório da modernidade fundou-se em princípios de racionalidade econômica e instrumental que moldaram as diversas esferas do corpo social: os padrões tecnológicos, as práticas de produção, a organização burocrática e os aparelhos ideológicos do Estado. A problemática ecológica questiona os custos socioambientais derivados de uma racionalidade produtiva fundada no cálculo econômico e na eficácia dos sistemas de controle e previsão, na uniformização dos comportamentos sociais e na eficiência de seus meios tecnológicos. A questão ambiental estabelece assim a necessidade de introduzir reformas democráticas no Estado, de incorporar normas ecológicas ao processo econômico e de criar novas técnicas para controlar os efeitos contaminantes e dissolver as externalidades socioambientais geradas pela lógica do capital. (LEFF,2001,p.133).

A questão ambiental é uma problemática eminentemente social, gerada por um conjunto de processos econômicos, políticos, jurídicos, sociais e culturais. A construção de uma racionalidade ambiental e um estilo alternativo de desenvolvimento implica a ativação de um conjunto de processos sociais: a incorporação dos valores do ambiente na ética individual, nos direitos humanos e nas normas que orientam e sancionam o comportamento dos atores econômicos e sociais; as transformações institucionais que permitam uma administração transversal do desenvolvimento; a integração interdisciplinar do conhecimento e da formação profissional e a abertura de um diálogo entre ciências e saberes não científicos.

É um processo que envolve transformações sociais e produções teóricas, aborda as relações entre instituições, organizações, práticas e movimentos sociais

que atravessam o campo conflitivo do ambiental, afetando as formas de percepção, acesso aos recursos naturais, a qualidade de vida e os estilos de desenvolvimento das populações.

> Os princípios de racionalidade nos quais se fundou a civilização moderna induziram um processo global de degradação sócioambiental que dilapida as bases de sustentabilidade do processo econômico, minando os princípios de equidade social e negando os valores da diversidade.(LEFF,2006,p.248)

A questão ambiental estabelece novos princípios éticos, pois abre novas perspectivas para o desenvolvimento, transforma os sistemas de produção e do conhecimento, ou seja, reorienta o comportamento da sociedade numa racionalidade alternativa (LEFF, 2006).

Qual o sentido dessa racionalidade alternativa, qual racionalidade que orientaria a construção da sustentabilidade? É uma racionalidade que implica formas diferentes de pensar, de imaginar, de sentir, de significar e de valorizar as coisas do mundo. Mas, qual seria a diferença entre racionalidade ambiental e racionalidade capitalista?

> A diferença entre a racionalidade ambiental e a racionalidade capitalista se expressa na confrontação de interesses sociais arraigados em estruturas instituições, paradigmas de conhecimento, formas de compreensão do mundo e processos de legitimação, que enfrentam diferentes agentes, classes e grupos sociais. (LEFF, 2006, p.249-250).

A racionalidade ambiental deve ser construída e concretizada por meio da relação entre a teoria e a práxis, que surge no terreno prático de uma problemática social generalizada, orientando o saber no campo estratégico do poder e da ação política. Incorpora, assim, um conjunto de valores e critérios que não podem ser avaliados em termos do modelo da racionalidade econômica, nem reduzidos a uma medida de mercado.

A racionalidade ambiental, segundo Leff (2004-2006) se constrói mediante a articulação de quatro níveis de racionalidade:

1. uma racionalidade ambiental material ou substantiva que estabelece o sistema de valores que normatizam os comportamentos sociais e orientam as ações para a construção de uma racionalidade social fundamentada nos

princípios teóricos (saber ambiental), materiais (racionalidade ecológica) e éticos (racionalidade axiológica) da sustentabilidade.

A questão ambiental se revela como uma problemática social do desenvolvimento, gerando a necessidade de normatizar os processos de produção e consumo que, sujeitos à racionalidade econômica e à lógica do mercado, degradam o ambiente e a qualidade de vida. Essa crise ambiental engendra novos valores e forças materiais para a construção de uma nova ordem social, que vai se plasmando como princípios das formações discursivas do ambientalismo e fundamentos de uma racionalidade ambiental.

2. uma racionalidade ambiental teórica que constrói os conceitos que articulam os valores da racionalidade substantiva com os processos materiais que a sustentam. A teoria torna inteligível uma concepção da organização social em seu conjunto e dessa maneira orienta a ação prática para a sua construção.

   A racionalidade ambiental teórica aparece como uma produção conceitual orientada para a construção de uma racionalidade social e produtiva, fundada em novos valores e potenciais que sistematiza, dá coerência aos postulados de valor de formações ideológicas do discurso ambientalista e organiza conceitualmente os diferentes processos naturais e sociais que constituem o suporte material da racionalidade ambiental.

3. uma racionalidade técnica ou instrumental que produz os vínculos funcionais e operacionais entre os objetivos sociais e as bases materiais do desenvolvimento sustentável por meio de ações coerentes com os princípios da racionalidade material e substantiva, gerando um sistema de meios eficazes que conferem sua eficácia à gestão ambiental, incluindo um sistema tecnológico adequado para a transição para uma racionalidade ambiental.

   A racionalidade técnica ou instrumental estabelece os meios que conferem sua eficácia à gestão ambiental. Inclui as tecnologias limpas, os instrumentos legais e os arranjos institucionais das políticas ambientais, assim como as forças de organização do movimento ambiental de onde surgem as forças sociais e as estratégias de poder para transformar a racionalidade econômica dominante.

4. uma racionalidade cultural, entendida como um sistema de significados que conforma as identidades diferenciadas de formações culturais diversas e dá coerência e integridade as suas práticas simbólicas, sociais e produtivas.

   A racionalidade ambiental cultural estabelece um vínculo entre o princípio de diversidade cultural e sua realização dentro de organizações culturais específicas, conduzindo a um diálogo de saberes, entre os saberes encarnados em identidades culturais e os saberes que, a partir da ética, da técnica e do direito, fortalecem as identidades e capacidades locais. O processo de racionalização ambiental implica a realização de um processo de desconstrução da cultura dominante e hegemônica para incorporar os valores de uma cultura ecológica e ambiental, ao mesmo tempo em que se abre ao encontro dos valores de outras culturas e de uma política de interculturalidade que não está isenta de contradições e antagonismos.

A racionalidade ambiental precisa ser construída para orientar as políticas públicas, pois é baseada num conjunto de critérios para tomada de decisões dos agentes sociais, que para legitimarem suas ações e comportamentos de diferentes atores e grupos sociais para alcançar certos fins definíveis e objetivos do desenvolvimento sustentável.

> A racionalidade se constrói integrando as esferas de racionalidade teórica, substantiva, material, instrumental e cultural. Isso implica que essa racionalidade não se sustenta simplesmente em princípios de uma ética conservacionista, mas que tais valores se convertem em princípios produtivos que dão coerência a uma nova teoria da produção, a qual requer mecanismos que lhe dêem eficácia, alimentando-se e orientando os avanços e aplicações da ciência e da tecnologia. (LEFF,2006,P.264)

A construção de uma racionalidade ambiental implica em um processo de racionalização que confere legitimidade aos critérios de tomada de decisões e que orienta um conjunto de ações em direção aos objetivos do desenvolvimento sustentável. Esse processo se caracteriza pela oposição de interesses e perspectivas de ambas as racionalidades, ou seja, da racionalidade econômica / racionalidade ambiental, por suas estratégicas de dominação e por suas táticas de negociação. A construção da racionalidade ambiental pretende transformar as

formações ideológicas, práticas institucionais, funções governamentais, normas jurídicas, valores culturais, padrões tecnológicos e comportamentos sociais inseridos em um campo de forças no qual se manifestam os interesses de classes, grupos e indivíduos, que dificultam ou mobilizam as mudanças históricas, para construir essa nova racionalidade social, que implica um conjunto de processos políticos e sociais que expressam a confrontação de duas "lógicas" opostas. (LEFF, 2006).

> A construção de uma racionalidade ambiental implica a necessidade de desconstruir os conceitos e métodos de diversas ciências e campos disciplinares do saber, assim como os sistemas de valores e as crenças em que se funda e que promovem a racionalidade econômica e instrumental na qual repousa uma ordem social produtiva insustentável. (LEFF, 2006,p.282)

Da problemática exposta acima, procuramos demonstrar os riscos e consequências, advindos de um processo racional de modernização da agricultura, destacando os impactos ambientais. Vimos que é um processo complexo, marcado pela reflexividade, ou seja, a sociedade moderna se confrontando sobre os riscos criados por ela mesma.

O conceito de risco passa a ocupar um papel estratégico para reorientar estilos de vida coletivos e individuais. Num contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do ecossistema, essa reorientação envolve um conjunto de atores do universo educativo em todos os níveis, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento e a sua capacitação numa perspectiva interdisciplinar.

A interdisciplinaridade surge para a explicação da problemática ambiental. "Não se trata, portanto, de abrirmos mão de nossas especificidades disciplinares, mas tentarmos analisar os diferentes objetos correlacionados ao problema ambiental de forma mais ampla [...] "neste sentido, os horizontes disciplinares surgem, não como um entrave a ser abolido, mas o ponto de partida para uma "viagem" entre saberes compartilhados "(FERREIRA, 2006, P.96).

A construção de uma racionalidade ambiental envolve mudança de conceitos, mudança de cultura, realizando um processo de transição para estilos de agricultura sustentável, diminuindo impactos ao meio ambiente e à saúde e preservando os recursos naturais, um aspecto fundamental para a melhoria da qualidade de vida das gerações atuais e futuras.

De acordo com Sachs (2002), necessitamos de uma abordagem holística e interdisciplinar, na qual cientistas naturais e sociais trabalhem juntos em favor do alcance de caminhos sábios para o uso e aproveitamento dos recursos da natureza, respeitando a sua diversidade. Conservação e aproveitamento racional da natureza podem e devem andar juntos. O uso produtivo não necessariamente precisa prejudicar o meio ambiente ou destruir a diversidade, se tivermos consciência de que todas as nossas atividades econômicas estão solidamente fincadas no ambiente natural.

Sachs (2002) nos aponta que é preciso alcançar um desenvolvimento endógeno, atendendo simultaneamente aos três pilares do desenvolvimento sustentável: um crescimento com vistas a atender os critérios de relevância social, prudência ecológica e viabilidade econômica. Os padrões de crescimento devem ser observados e avaliados dentro dos aspectos econômicos, sociais e ecológicos.

Um crescimento que atinge somente o setor econômico, em detrimento do social e ecológico, é considerado um crescimento desordenado, atingindo somente o econômico e o social em detrimento do ecológico é simplesmente um crescimento social benigno, quando atinge o econômico e o ecológico e não atende o social é um crescimento ambientalmente sustentável. O verdadeiro desenvolvimento, segundo SACHS (2002), só é possível quando provoca impactos no setor econômico, social e ecológico.

É preciso ir além do crescimento econômico, não dando prioridade somente à aceleração do crescimento, ir além do mercado, não priorizando o lucro e a alocação de recursos. É preciso ainda reconhecer que o desenvolvimento sustentável é um desafio planetário, indo para além da economia ecológica, ou seja, é necessário a combinação viável entre economia e ecologia, as ciências naturais descrevendo o que é preciso para um mundo sustentável, e as ciências sociais articulando as estratégias de transição rumo a esse caminho.

A adoção do conceito de “desenvolvimento sustentável” passa a ser entendido não como mero esforço de aumento da produção de bens e serviços e de elevação dos níveis de vida da sociedade local, mas como “uma construção assentada em bases éticas, que demanda uma solidariedade social e a necessidade de subordinação da dinâmica econômica aos interesses da sociedade e às condições do meio ambiente”. Nesse sentido cria duas solidariedades, “uma

sincrônica com a geração à qual pertencemos, e outra diacrônica, com as gerações futuras". (SACHS, 2002).

CAPÍTULO 3 - AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL E NO ESTADO DE GOIÁS

3.1- Agricultura familiar no Brasil

A agricultura familiar no Brasil, inserida no processo de modernização da agricultura pela extensão rural, apresenta, atualmente, uma diversidade de características: ser fortemente integrada em uma economia de mercado do tipo competitivo, ser baseada em uma economia de subsistência ou, outras vezes, ser excluída do modelo de desenvolvimento dominante.

Este trabalho pretende reconstruir a caracterização da produção familiar, considerando que "essa heterogeneidade reflete... as diferentes faces de um mesmo objeto e não de objetos intrinsecamente diferentes" que é possível delimitar um quadro conceitual definidor da Agricultura Familiar". (LAMARCHE ,1993, p.13)

A discussão do quadro conceitual da agricultura familiar no Brasil se faz levando em consideração todo o processo de modernização da agricultura que, de uma forma ou de outra, contribuiu para o desenvolvimento de uma racionalidade baseada no poder econômico, no qual a extensão rural teve um papel predominante, pois, foi criada na década de 1950-1960 para ser a incentivadora da introdução das novas tecnologias no meio rural. A introdução dessas tecnologias levou ao desenvolvimento da agricultura, mas, também, contribuiu para o desencadeamento de problemas ambientais.

Baseando-se em conceitos utilizados pelas Ciências Sociais, podemos conceituar a agricultura familiar, dentro de uma perspectiva chayanoviana, como uma produção baseada no trabalho familiar, tendo como objetivo a satisfação das necessidades de consumo familiar, produzindo o desejado equilíbrio entre trabalho e consumo.

Chayanov (1981) foi quem inicialmente procurou caracterizar a unidade de produção camponesa, a partir do entendimento de que ela não pode ser compreendida à luz das categorias conceituais utilizadas para interpretar o comportamento de empresas capitalistas, na medida em que cada um desses tipos de exploração apresenta lógica econômica diferenciada. "A unidade de produção camponesa, por não apresentar no seu funcionamento categorias como salário,

renda, capital e preços, possui uma estrutura econômica fundamental distinta das empresas capitalistas e, por consequência, requer uma teoria econômica distinta". (CHAYANOV, 1981, p. 132)

Assim,

> Na moderna teoria da economia nacional, tornou-se costume pensar todos os fenômenos econômicos exclusivamente em termos de economia capitalista. Todos os demais tipos, ou seja, não capitalistas, são vistos como insignificantes, ou em extinção, no mínimo considera-se que não tem influência sobre as questões básicas da economia moderna e não apresentam, portanto, interesse teórico. (CHAYANOV, 1981, p. 133).

Para este mesmo autor, o campesinato não é simplesmente uma forma ocasional, transitória, fadada ao desaparecimento, mas, ao contrário, mais do que um setor social, trata-se de um sistema econômico, cuja existência é possível encontrar nas leis de reprodução e do desenvolvimento.

Para ele, numa economia natural, a atividade humana é dominada pela exigência de satisfazer às necessidades de cada unidade de produção , ou seja,

> Na exploração agrícola familiar, a família equipada com meios de produção, emprega sua força de trabalho no cultivo da terra, e recebe como resultado de um ano de trabalho certa quantidade de bens.[...] uma simples observação de estrutura interna da unidade de trabalho familiar é suficiente para compreender que é impossível, sem a categoria salário, impor a esta estrutura o lucro líquido, a renda e o juro do capital, como categorias econômicas reais, no sentido capitalista da palavra. (CHAYANOV, 1981, p. 137-138).

Ainda segundo esse autor,

> A quantidade do produto do trabalho familiar é determinado principalmente pelo tamanho e a composição da família trabalhadora, e o número de seus membros capazes de trabalhar, e além disso, pela produtividade da unidade de trabalho e pelo grau de esforço do trabalho, o grau de auto-exploração através do qual os membros trabalhadores realizam certa quantidade de unidades de trabalho durante o ano. Para medir o grau de exploração, defende a seguinte tese: O grau de auto-exploração é determinado por um peculiar equilíbrio entre a satisfação da demanda familiar e a própria penosidade do trabalho. (CHAYANOV, 1981, p. 138-139).

No plano teórico, as formulações de Chayanov (1981) centram-se no objetivo de mostrar uma nova perspectiva analítica que concebe a unidade familiar como ponto de partida para a interpretação do sistema econômico global. A unidade estaria representada pela estrutura produtiva camponesa, que possui uma morfologia própria na qual se ressalta o caráter familiar do processo produtivo.

Chayanov (1981) defende que o campesinato se constitui numa formação específica de existência social, detentora de uma dinâmica e de um funcionamento próprios, distinguindo-se frontalmente do comportamento de outras categorias constitutivas do universo social. Neste sentido, se o lucro é o principal objetivo de uma empresa capitalista, a satisfação das necessidades familiares representa a meta fundamental da exploração camponesa.

Segundo Anjos (1996), na teorização chayanoviana, a dimensão da atividade econômica produtiva é governada pelo número de consumidores e não pelo número de trabalhadores. Ao longo de sua existência, a família atravessa diferentes ciclos demográficos, que determinam tanto a oferta de trabalho, quanto o nível de consumo. Em termos de operacionalização, a proposição chayanoviana está explicitamente sustentada no que denominou de balanço-trabalho-consumo, envolvendo as alterações que a unidade familiar conhece na relação existente entre o número de consumidores e de trabalhadores na exploração.

A perspectiva chayanoviana foi importante para o desenvolvimento de estudos sobre a agricultura familiar no Brasil.

Outra autora que também enfoca a agricultura familiar é Heredia (1979). No seu trabalho “A morada da vida”, ela estuda o campesinato marginal à plantação açucareira da Zona da Mata de Pernambuco. Podemos perceber neste trabalho que os agricultores familiares têm suas especificidades e sua própria lógica interna de funcionamento e estão subordinados a um projeto familiar coletivo que é representado pelo “roçado e roçadinho”. Assim,

> No roçado familiar, trabalham os membros da unidade familiar que não recebem nenhuma parte especial do que ali é produzido por executarem essa tarefa; o que é obtido no roçado é destinado ao consumo da própria família. Este produto é, pois, o resultado do esforço conjunto dos seus integrantes e é dividido entre seus membros somente no momento do consumo [...] É o pai, como chefe de família, quem realiza tanto o cálculo do esforço necessário por parte dos membros da unidade de trabalho familiar, como o do produto a ser consumido por cada um deles. Além do

> roçado já mencionado existem outros roçados individuais e que pertencem aos filhos e à esposa[...]. Este recebem o nome de roçadinhos."[...] o que é produzido nos roçados individuais é vendido para se adquirir produtos de consumo individual que não são fornecidos pelo roçado familiar aos membros do grupo (HEREDIA, 1979.p.105-112).

Daí podemos perceber que a unidade camponesa é, ao mesmo tempo, unidade de produção e unidade de consumo, um primeiro passo na identificação da lógica da agricultura familiar.

A produção familiar assume diversos tipos de atividades que se explicam e se subordinam a sua estratégia de sobrevivência. Um elemento que devemos levar em consideração nas especificidades da produção familiar diz respeito à afirmação de que esta produção só se orienta para o auto-consumo, de que a produção familiar produz os produtos que ela mesma consome, não tendo nenhuma vinculação com o mercado.

Na verdade, a relação "agricultura e negócio" é uma atividade de sobrevivência da agricultura familiar. O agricultor familiar coloca no mercado mercadorias para trocá-las por outras que não são produzidas no seu sítio ou roçado, chegando ao esquema apresentado por Marx, M-D-M (Mercadoria, Dinheiro, Mercadoria). Assim, mesmo quando o produtor produz mercadorias que coloca no mercado, o objetivo principal é a reprodução da unidade produtiva familiar. Contudo, isso não significa que a pequena produção não forneça um excedente agrícola para o mercado. Ao contrário, o excedente ou até mesmo a maior parte da produção tem um papel fundamental no abastecimento de centros urbanos. Desse modo,

> [...] é erro, porém, pensar que o negócio para todos os feirantes nada tem a ver com o fato de ser também agricultor. Ao estudar o uso do tempo de cada indivíduo feirante, nem precisa ser durante a semana - baste ser durante as próprias feiras - o observador verá que: nas feiras o indivíduo negocia, o que é evidente, ele adquire produtos para o consumo da unidade familiar a que pertence, ele faz a feira da casa; e ele leva para a feira, para apurar-lhe o valor, o produto de sua agricultura, [...]. (GARCIA Jr., 1989:104).

É preciso deixar claro que a opção dos agricultores familiares por culturas passíveis de serem destinadas ao autoconsumo não elimina a possibilidade de venda do produto no mercado.

Mais recentemente, outros dois autores também se preocuparam com a questão da agricultura familiar: Abramovay (1992) e Lamarche (1993).

Lamarche (1993) parte do princípio de que em todos os países onde o mercado organiza as trocas, a produção agrícola é sempre, em maior ou menor grau, assegurada por explorações familiares, ou seja, por explorações nas quais a família participa da produção.

Ele aponta uma grande diversidade de situações que são reveladoras da enorme capacidade de adaptação deste objeto sociológico - a produção familiar.

> Em alguns lugares, a exploração familiar é a ponta de lança do desenvolvimento da agricultura e de sua integração na economia de mercado: em outros, permanece arcaica e fundada essencialmente sobre a economia de subsistência: em alguns lugares, ela é mantida, reconhecida, como a única forma social de produção capaz de satisfazer as necessidades essenciais da sociedade como um todo, em outros ao contrário, é excluída de todo o desenvolvimento, sendo desacreditada e a custo tolerada, quando não chegou a ser totalmente eliminada.(LAMARCHE, 1993, p.13)

Segundo esse autor, a exploração familiar é ao mesmo tempo uma memória, uma situação, uma ambição, um desafio. Assim, “A exploração familiar como a concebemos, corresponde a uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família[...]”.(LAMARCHE, 1993, p.15)

Diante dessa enorme diversidade de situações em que se encontram explorações familiares, Lamarche (1993) destaca duas razões pelas quais essa comparação, esse estudo deve ser feito diante de uma abordagem qualitativa. Por uma razão teórica, a exploração familiar deve ser analisada em seu conjunto, ou seja, levando-se em conta diversas entidades que a estruturam. Compreender seu funcionamento significa colocar em evidência as diferentes lógicas em função das quais o explorador determina suas escolhas fundamentais. Por uma razão prática, nos mostra que, além da exploração familiar ser analisada e compreendida em si mesma, todos os estudos que lhe dizem respeito devem ser elaborados em seu contexto, no âmbito local e global.

Sendo assim, tanto Chayanov (1981), como Lamarche (1993) definem exploração familiar como uma unidade de produção agrícola onde propriedade e trabalho estão intimamente ligados à família.

Para Lamarche (1993), a exploração familiar é, mais do que nunca, objeto de um novo desafio, por estar presente no mundo todo.

Abramovay (1992) acrescenta que, por mais que se possa reduzir a família a um tipo idealmente estático, por mais importante que sejam suas mudanças e mesmo que suas funções tradicionais se encontrem francamente em crise, não há como negar a particularidade dessa agricultura no ambiente econômico geral do mundo de hoje.

> O peso da produção familiar na agricultura faz dela hoje um setor único no capitalismo contemporâneo: não há atividade econômica em que o trabalho e a gestão estruturem-se tão fortemente em torno de vínculos de parentesco e onde a participação de mão-de-obra não contratada seja tão importante. (ABRAMOVAY, 1992.p.209).

A agricultura familiar desempenhou um papel estratégico que tem sido relevado em muitas análises: o de garantir uma transição socialmente equilibrada entre uma economia de base rural para uma economia urbana e industrial.

De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação – FAO, Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA e Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA (2001), a agricultura familiar constitui importante segmento das unidades rurais no Brasil, assim como em outros países. Os países que hoje ostentam os melhores indicadores de desenvolvimento humano, dos Estados Unidos ao Japão, apresentam um traço comum: a forte presença da agricultura familiar, cuja evolução desempenhou um papel fundamental na estruturação de economias mais dinâmicas e de sociedades mais democráticas e equitativas.

Segundo o Censo Agropecuário IBGE-2006, existem no Brasil 4.367.902 estabelecimentos rurais da agricultura familiar, equivalendo a 83,4%, ocupando uma área de 24,3 % do total. Pode-se perceber que a estrutura agrária ainda continua concentrada, pois os estabelecimentos não familiares, apesar de representarem 15,6% do total de estabelecimentos, ocupam uma área de 75,7%.

Verificando a participação da agricultura familiar no valor bruto da produção, podemos perceber, de acordo com o Censo 2006 que, apesar da agricultura familiar ocupar apenas 24,3% da área total de estabelecimentos agropecuários, ela é

responsável por 54 bilhões do valor bruto da produção gerada, o que corresponde a 38% do valor total.

Com relação ao pessoal ocupado, a agricultura familiar é a principal fonte de ocupação da força de trabalho no meio rural brasileiro, correspondendo a 74,4%, o que corresponde a 12,3 milhões de pessoas.

Tabela 2: Distribuição do número de estabelecimentos da agricultura familiar por região

Distribuição do número de estabelecimentos da agricultura familiar por região	
REGIÃO	**TOTAL (%)**
SUDESTE	16%
SUL	19%
CENTRO-OESTE	5%
NORTE	10%
NORDESTE	50%

Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2006/MDA
Organização: Eloisa Pio de Santana.

Tabela 3: Distribuição da Área dos estabelecimentos da Agricultura Familiar por Região

Distribuição da Área dos estabelecimentos da Agricultura Familiar por Região	
REGIÃO	**TOTAL (%)**
SUDESTE	16%
SUL	16%
CENTRO-OESTE	12%
NORTE	21%
NORDESTE	35%

Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2006/MDA
Organização: Eloisa Pio de Santana.

De acordo com o IBGE- Censo Agropecuário 2006, apesar de cultivar uma área menor com lavouras, o produtor familiar é o principal fornecedora de alimentos básicos para a população brasileira, e importante fornecedor de proteína animal.

Tabela 4: Agricultura Familiar e a produção de Alimentos

Agricultura Familiar e a produção de Alimentos- BRASIL	
PRODUTOS	**QUANTIDADE (%)**
Mandioca	87
Feijão	70
Milho	46
Café	38
Arroz	34
Trigo	21
Soja	16
Leite	58
Aves	50
Suínos	59
Bovinos	30

Fonte: IBGE Censo Agropecuário 2006/MDA
Organização: Eloisa Pio de Santana.

3.2- A agricultura familiar no estado de Goiás

No estado de Goiás a produção agropecuária da agricultura familiar é bastante diversificada. Tomando como base os dados levantados na presente pesquisa realizada no ano de 2008, temos, segundo as regiões administrativas da AGENCIARURAL/EMATER visitadas, a relação por região da produção de alimentos(quadro 3). Observa-se que o agricultor familiar de Goiás é bastante diversificado, não atuando somente em uma atividade.

Quadro 3- Agricultura familiar e a produção de alimentos por região- Goiás

AGRICULTURA FAMILIAR E A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS POR REGIÃO - GOIÁS	
REGIÃO ADMINISTRATIVA	**ALIMENTOS**
Região Sul	Pecuária de corte e leite, suinocultura, banana, mandioca, soja, piscicultura, milho, sorgo, frango caipira, cana de açúcar, hortaliças, limão, caju.
Região Rio das Antas	Pecuária de leite e corte, milho, hortaliças, agricultura de irrigação, milho, feijão, abacaxi, feijão irrigado, cana de açúcar, soja, mandioca, hortaliças hidropônicas, arroz.
Região Sudoeste	Soja, milho, mandioca, bovino de leite, hortaliças, banana, cana de açúcar, arroz, feijão, amendoim, piscicultura, suinocultura
Região Meia Ponte	Apicultura, milho, banana, piscicultura, mexerica pocam, pecuária de leite, arroz, alho, feijão irrigado, hortaliças, pimenta, apicultura.
Região Estrada de Ferro	Pecuária de leite, alho, pimenta, milho, sorgo, feijão, mandioca, Suinocultura, frango de corte, maracujá, melancia, ovinos, fruticultura, açafrão, café, apicultura.
Região Vale do São Patrício	Pecuária de leite, melancia, banana, soja, seringueira, mandioca, cana de açúcar, suinocultura, avicultura, arroz, feijão, milho, piscicultura, maracujá, banana, hortaliças, agroindústria, laranja.

AGRICULTURA FAMILIAR E A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS POR REGIÃO- GOIÁS	
REGIÃO ADMINISTRATIVA	**ALIMENTOS**
Região Rio Paranaíba	Pecuária de leite
Região Oeste	Tomate, pecuária de leite, suinocultura, mandioca, banana.
Região Vale do Araguaia	Pecuária de leite e corte, apicultura, arroz, feijão.
Região Serra da Mesa	Pecuária de Leite, apicultura, milho, sorgo, açafrão, Cana de açúcar, mandioca
Região Planalto	Hortaliças, pecuária de leite, milho, mandioca, cana de açúcar, abóbora kabutiá, apicultura, suinocultura, arroz, feijão, banana
Região Rio Vermelho	Hortaliças, pecuária de leite, suinocultura, arroz, feijão.
Região Vale do Paranã	Pecuária de corte e leite, arroz, milho, feijão, suinocultura, galinha caipira, caprinocultura, hortaliças, mandioca, cana de açúcar, extrativismo do cerrado, batata doce.
Região Rio dos Bois	Soja, milho, pecuária de leite e corte,

Fonte: Pesquisa de campo realizada durante o período de março/2008 a dezembro/2008.
Organização: Eloisa Pio de Santana.

De acordo com os dados apresentados no quadro três, o que aparece em todas as regiões visitadas é a atividade de pecuária leiteira, isso se explica por Goiás ser o maior Estado produtor de leite da região Centro-Oeste e, atualmente, o quarto maior produtor nacional (tabela 5). O crescimento da produção de leite em Goiás, entre 1997 e 2007, foi da ordem de 41,18%. (Verificar anexo B- Ranking dos cinqüenta maiores municípios goianos em produção de leite – 2003 – 2004).

De acordo com os dados da SEPLAN/SEPIN, em 2000, a produção de Goiás era de 2.193.799 milhões de litros de leite, e o Estado ocupava o segundo lugar entre os maiores produtores, perdendo apenas para Minas Gerais. Em 2007, a produção goiana foi de 2.638.568 milhões de litros, e o estado passou a ocupar a quarta posição, perdendo para Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Paraná. Em 2008, a produção goiana foi de 2.873.541, recuperando a terceira posição. Contudo, em 2009, a produção teve um aumento pequeno de um ano para o outro e produziu 3.003.182, voltando a ocupar o quarto lugar no contexto nacional. Nos últimos anos, o estado de Goiás perdeu posições, em relação a outros estados brasileiros, na produção de leite.

Tabela 5 - Produção de leite, segundo as unidades da federação - 2000 – 2008 – 2009

Unidade da federação	2000			2008			2009			Variação (%)
	Produção de leite (mil litros)	Part (%)	Ranking	Produção de leite (mil litros)	Part (%)	Ranking	Produção de leite (mil litros)	Part (%)	Ranking	2000 / 2009
Brasil	**19.767.206**	**100,00**		**27.579.383**	**100,00**		**29.112.024**	**100,00**		**47,27**
Centro-Oeste	**3.080.121**	**15,58**		**4.055.144**	**14,70**		**4.222.255**	**14,50**		**37,08**
Minas Gerais	5.865.486	29,67	1º	7.657.305	27,76	1º	7.931.115	27,24	1º	35,22
Rio Grande do Sul	2.102.018	10,63	3º	3.314.573	12,02	2º	3.400.179	11,68	2º	61,76
Paraná	1.799.240	9,10	5º	2.827.931	10,25	4º	3.339.306	11,47	3º	85,60
Goiás	**2.193.799**	**11,10**	**2º**	**2.873.541**	**10,42**	**3º**	**3.003.182**	**10,32**	**4º**	**36,89**
Santa Catarina	1.003.098	5,07	6º	2.125.856	7,71	5º	2.237.800	7,69	5º	123,09
São Paulo	1.861.425	9,42	4º	1.579.742	5,73	6º	1.583.916	5,44	6º	-14,91
Bahia	724.897	3,67	7º	952.414	3,45	7º	1.182.019	4,06	7º	63,06
Pernambuco	292.130	1,48	15º	725.786	2,63	8º	788.250	2,71	8º	169,83
Rondônia	422.255	2,14	11º	723.108	2,62	9º	746.873	2,57	9º	76,88
Mato Grosso	422.743	2,14	10º	656.558	2,38	10º	680.589	2,34	10º	60,99
Pará	380.319	1,92	12º	599.538	2,17	11º	596.235	2,05	11º	56,77
Mato Grosso do Sul	427.261	2,16	9º	496.045	1,80	12º	502.485	1,73	12º	17,61
Rio de Janeiro	468.752	2,37	8º	475.592	1,72	13º	483.129	1,66	13º	3,07
Ceará	331.873	1,68	14º	425.210	1,54	14º	432.537	1,49	14º	30,33

Tabela 5 Continuação

Unidade da federação	2000			2008			2009			Variação (%)
	Produção de leite (mil litros)	Part (%)	Ranking	Produção de leite (mil litros)	Part (%)	Ranking	Produção de leite (mil litros)	Part (%)	Ranking	2000 / 2009
Espírito Santo	378.068	1,91	13º	418.938	1,52	15º	421.553	1,45	15º	11,50
Maranhão	149.976	0,76	18º	365.564	1,33	16º	355.082	1,22	16º	136,76
Sergipe	115.142	0,58	20º	259.700	0,94	17º	286.568	0,98	17º	148,88
Alagoas	217.887	1,10	16º	239.901	0,87	18º	238.229	0,82	18º	9,34
Rio Grande do Norte	144.927	0,73	19º	219.279	0,80	20º	235.986	0,81	19º	62,83
Tocantins	156.018	0,79	17º	222.624	0,81	19º	233.022	0,80	20º	49,36
Paraíba	105.843	0,54	21º	193.567	0,70	21º	213.857	0,73	21º	102,05
Piauí	76.555	0,39	22º	77.784	0,28	22º	87.165	0,30	22º	13,86
Acre	40.804	0,21	23º	70.054	0,25	23º	43.377	0,15	23º	6,31
Amazonas	36.680	0,19	24º	39.385	0,14	24º	41.749	0,14	24º	13,82
Distrito Federal	36.318	0,18	25º	29.000	0,11	25º	36.000	0,12	25º	-0,88
Amapá	3.735	0,02	27º	5.271	0,02	26º	6.706	0,02	26º	79,54
Roraima	9.958	0,05	26º	5.117	0,02	27º	5.117	0,02	27º	-48,61

Fonte: IBGE
Elaboração: SEPLAN/SEPIN

Para caracterizar o perfil do agricultor familiar em Goiás, tomando como base a pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008, verificamos que não é possível caracterizar um único perfil do agricultor familiar de Goiás, pois os mesmos se identificam com a realidade local e regional em que se encontram os municípios.

Para elaborar a caracterização desse agricultor, foram analisados vários aspectos inseridos nos processos de assistência técnica e extensão rural realizada nas propriedades rurais, constatando-se que as mudanças ocorridas no órgão oficial do Estado, desde 1990, ocasionaram várias dificuldades no desenvolvimento dos trabalhos.

É importante mostrarmos, neste momento, quais são os critérios utilizados para caracterizar o agricultor familiar pela EMATER. Esta empresa atua hoje, prioritariamente, junto aos agricultores familiares e o critério utilizado para essa seleção é feita por meio do crédito rural da linha do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF (Programa 0351/2005-MDA), que considera agricultor familiar aquele cuja propriedade atinge até 4 módulos fiscais, variando de um município para outro.

O módulo fiscal é uma unidade de medida expressa em hectares, fixada para cada município, considerando os seguintes fatores, conforme o Programa 0351/2005-Ministério do Desenvolvimento Agrário- MDA

- Tipo de exploração predominante no município;
- Renda obtida com a exploração predominante;
- Outras explorações existentes no município que, embora não predominantes, sejam significativas em função da renda ou da área utilizada.

O módulo fiscal serve de parâmetro para a classificação do imóvel rural de acordo com o tamanho, segundo a Lei nº 8.629, de 23 de fevereiro de 1993:

- pequena propriedade - imóvel rural de área compreendida entre 1(um) a 4 (quatro) módulos fiscais;
- média propriedade- imóvel rural de área superior a 4(quatro) e até 15(quinze) módulos fiscais;
- o módulo fiscal serve também de parâmetro para definir os beneficiários do PRONAF (pequenos agricultores de economia familiar, proprietários, meeiros, posseiros, parceiros ou arrendatários, de até quatro módulos fiscais).

Outro aspecto analisado para caracterizar o agricultor familiar em Goiás foi a implantação da "modernização" da agricultura, processo contraditório[1], pois, no que se refere ao processo de desenvolvimento da agricultura brasileira, se, por um lado, a contribuição da ciência e da tecnologia foi fundamental para sua modernização, por outro, a natureza desse processo trouxe, como consequência indesejável, um elevado nível de exclusão social.

Num primeiro momento, tal exclusão aconteceu por meio da substituição da mão de obra pela mecanização intensiva das tarefas agropecuárias. A agricultura tradicional se caracterizava pelo cultivo de um conjunto diversificado de produtos agrícolas, pelo uso predominante do trabalho braçal e da tração animal, uso de instrumentos de trabalho simples e geralmente produzidos na própria região, o que expressava o elevado grau de integração econômica no âmbito local. A agricultura

[1] Contraditório no sentido de que, por um lado, promove a expropriação do trabalhador rural brasileiro, colocando-o desprovido dos meios de produção e, por outro lado, demonstrando-nos que o produtor familiar deve se modernizar, mostrando que existem vários caminhos, e que mesmo se modernizando tem a sua própria lógica de funcionamento.

moderna, ou modernizada, por outro lado, revela forte tendência à monocultura, dependência acentuada do uso do petróleo como fonte energética básica e a utilização intensiva de equipamentos mecânicos sofisticados nas diversas fases do processo de produção, além do uso abundante de outros insumos modernos, particularmente os oriundos da indústria química.

A agricultura é uma atividade que demanda ação constante no decorrer do ano, embora haja determinados momentos que requerem maior atenção em termos de "o que plantar", "quanto plantar", "quando plantar", "o que criar" e tantas outras atividades semelhantes. Para o produtor familiar, planejar suas ações não é tarefa fácil, diante da necessidade de ajustar seus objetivos à realidade de recursos escassos e da incerteza com relação aos recursos para manter a sobrevivência de seus familiares. Para tanto, é necessário que cada produtor rural aumente sua produção. Este aumento via incremento da produtividade, depende cada vez mais do uso adequado de técnicas agropecuárias, representadas por insumos ou bens de capital.

O desenvolvimento do capitalismo no campo, na medida em que incorporou máquinas, "defensivos agrícolas", fertilizantes e outros insumos modernos, modificou profundamente a base técnica da produção familiar, conseguindo grandes avanços na solução das questões agrícolas, isto é, dos problemas ligados à produção. Mas esse desenvolvimento só fez agravar o nível de miséria de boa parte da população rural brasileira.

Dentre os vários fatores que contribuem para agravar os impactos da modernização agropecuária sobre os produtores familiares, podemos destacar a subordinação da pequena produção ao capital através da venda direta de sua força de trabalho em determinados períodos do ano, ou seja, a sazonalidade do trabalho agrícola[2]

Outro fator a ser destacado é que essas transformações procedem sempre do núcleo capitalista, entendido tanto no nível mais restrito da grande propriedade, das

[2] "[...]. Refere-se às variações nas exigências de mão-de-obra numa determinada cultura, fato que está ligado às diferentes estações do ano agrícola. Isso porque a modernização não atingiu todas as fases do ciclo produtivo, especialmente a fase da colheita, que é uma das mais exigentes em termos de mão-de-obra, e também porque o progresso técnico se incrustou em determinadas áreas de monoculturas específicas, reforçando as oscilações sazonais próprias do calendário agrícola [..]".(GRAZIANO DA SILVA, 1980, p.54).

agroindústrias, dos complexos comerciais, das indústrias fornecedoras de insumos e máquinas, como no sentido amplo do capital global da sociedade e de seu representante, o Estado. Além disso, a agricultura familiar no Brasil está sempre subordinada ao capital, que se interpõe como comprador de suas mercadorias e como fornecedor dos meios de produção de que necessita.

De acordo com um dos agricultores entrevistados a respeito de ter ou não conseguido acompanhar o processo da modernização da agricultura, este relatou:

> Eu acho que conseguiu, mas de maneira errada, conseguiu, mas sempre dominado, eu sempre falo que o produtor por falta de organização é a classe mais prejudicada e tem mais direito de ser tranquilo. Por exemplo, antes de 70 pra trás, nós arava a terra de boi, depois que apareceu essas facilidades pra tocar a lavoura, você ficou cativo. Se compra o trator financiado, você tem dificuldade para pagar, se você não tem o trator tem que pagar hora, você produz muito e o retorno é pequeno. Quando trabalhava braçal sobrava dinheiro, você comprava duas vacas e aprumava de situação, não comprava quase nada. A primeira coisa que você faz hoje, em vez de preparar a terra, é preciso comprar o adubo, hoje é só comprar, hoje é diferente tem que acompanhar. (Agricultor entrevistado nº 95)

Essas modificações operam no sentido de tornar a unidade da agricultura familiar cada vez mais dependente dos mecanismos estruturais do mercado na obtenção dos seus meios de vida, na compra de insumos para a produção, dos instrumentos de trabalho, na venda de suas mercadorias, no mercado de trabalho, tanto fornecendo temporariamente sua força de trabalho para as grandes propriedades, como contratando eventualmente empregados para complementar a força de trabalho familiar.

Com relação à situação do agricultor familiar a respeito da implantação da modernização da agricultura nas suas propriedades, dos 171 agricultores entrevistados, somente 19(11%) afirmaram que o agricultor familiar conseguiu acompanhar as modernas tecnologias no campo; 57 (33%) afirmaram que não conseguiram, por falta de recursos financeiros, 70 (41%) que conseguiram em parte, também, por falta de recursos financeiros; 18 (11%) afirmaram que quem conseguiu foi com o apoio da extensão rural e 4 (2%)não souberam falar a respeito.

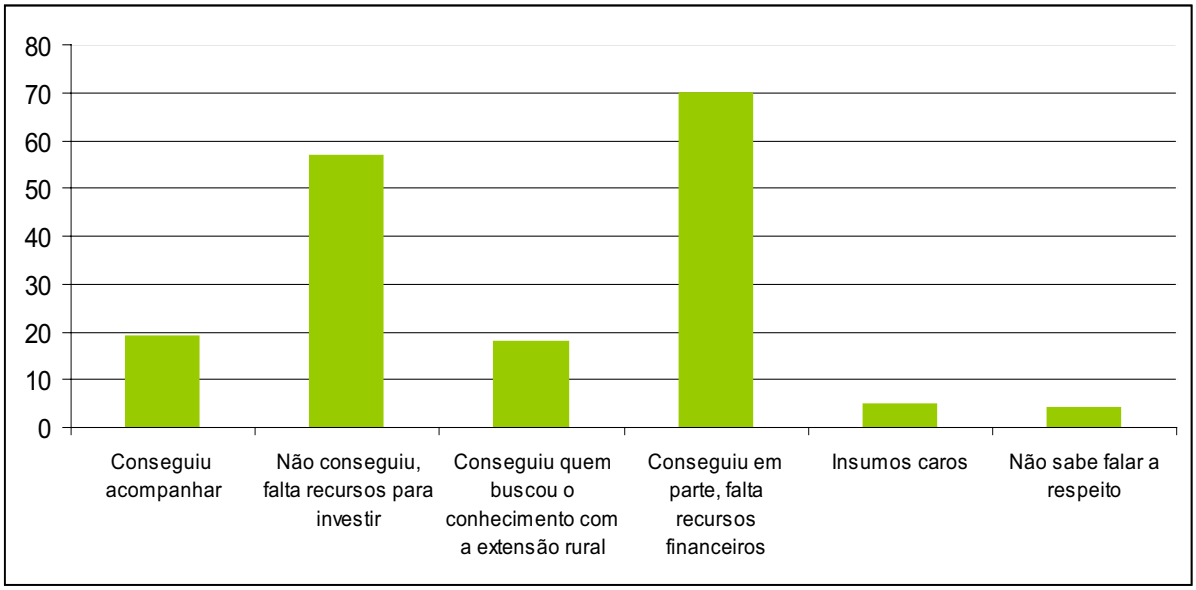
De acordo com outro agricultor familiar entrevistado,

> Alguns produtores conseguiram, mas outros não, principalmente por causa da linha de credito ser um pouco difícil, apesar de alguns anos o governo tem investido nessa linha de crédito, para estar ajudando mais e mais o produtor, estão conseguindo mas não alcançou, acho, muita coisa não. (Agricultor entrevistado nº 31)

Outros agricultores sentem a necessidade e importância de se ter alguns equipamentos. Segundo o agricultor familiar entrevistado de nº 14, juntamente com seu filho,

> A tecnologia que nós vem pelejando aí, é no caso da nossa atividade do leite, temos a ordenha mecânica, não funciona mais tirar o leite na mão, na lama. Temos tanque de resfriamento para conservar o leite, é importante, primeiro pela qualidade, se você não sair do lado da qualidade, você perde, aquele leite de latão não funciona mais,. Isso aí é muito importante, a fiscalização tá em cima, incentivando a formação de associação, cooperativa, senão perde a qualidade e afeta o consumidor. FILHO: Com o tanque nós temos possibilidade de negociar um melhor preço do leite, e dessa forma beneficia o produtor. Com as tecnologias podemos ter um preço melhor. (Agricultor entrevistado nº 14)

Figura 2- O agricultor familiar e a modernização da agricultura

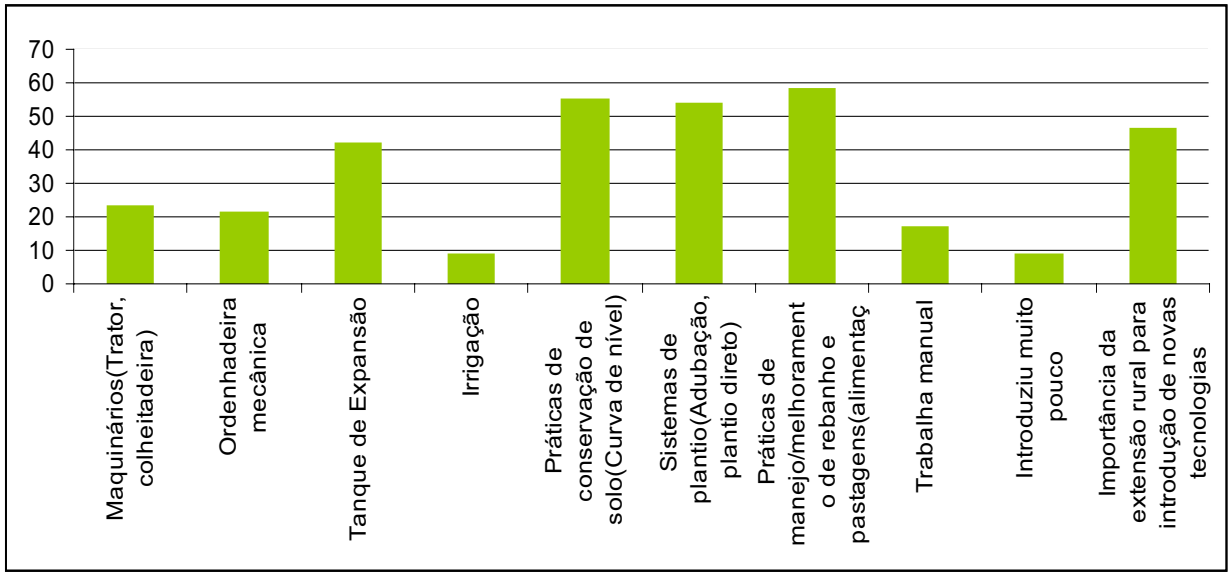


Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

A partir das respostas poderíamos inferir que os agricultores não se sentem inseridos no processo de modernização da agricultura. Mas pelas tecnologias inseridas na propriedade, pela utilização de agrotóxicos e o acesso a financiamentos, podendo tirar outras conclusões (com algumas diferenças regionais e locais).

Considerando os propósitos da modernização da agricultura, a denominada “revolução verde”, que se fundamentou na introdução de “pacotes tecnológicos”, ou seja, de máquinas (colheitadeiras e tratores, principalmente) e equipamentos, de fertilizantes, corretivos e agrotóxicos agrícolas, podemos concluir que mesmo o agricultor familiar não se sentindo inserido no processo de modernização, ele, de fato, acompanhou os objetivos desse processo. Dos 171 entrevistados, 23 (13%) possuem algum tipo de maquinário, 21 (12%) possuem ordenhadeira mecânica, 42 (25%) possuem tanque de expansão, 55 (32%) já implantaram alguma prática de conservação de solo, principalmente curva de nível, 54 (32%) implantaram algum sistema inovador de plantio, 58 (34%) já introduziram alguma prática de manejo/melhoramento do rebanho e pastagens e somente 17 (10%) trabalham com práticas manuais e 9 (5%) introduzem muito pouco de tecnologia na propriedade. Cabe ressaltar que, 46 (27%) destacaram a importância da extensão rural para introdução das novas tecnologias no campo.

Figura 3- O agricultor familiar e a introdução de tecnologias na propriedade



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

Com o desenvolvimento da produção capitalista na agricultura (ou seja, na atividade agropecuária), há a tendência de um maior uso de adubos, de inseticidas, de máquinas, de maior utilização de trabalho assalariado, o cultivo mais intensivo da terra, etc. A produção se torna mais intensiva sob o controle do capital.

Analisando o processo de modernização da agricultura, baseado na introdução de “pacotes tecnológicos”, verificamos que o agricultor familiar adota parcialmente esses pacotes, ou seja, o faz pela sua própria lógica de funcionamento e pelas dificuldades financeiras encontradas para a adoção de tecnologias. Ao adotar parcialmente as tecnologias, a agricultura familiar acaba assumindo uma ineficiência, em função da própria concepção da tecnologia, que funcionaria melhor se adotada integralmente

Partindo dessa concepção, o agricultor familiar está inserido parcialmente no processo de modernização da agricultura.

A “Revolução Verde”[3] foi a propulsora da modernização da agricultura no mundo e, consequentemente, no Brasil, ampliando a venda de insumos modernos: máquinas, equipamentos, implementos, fertilizantes, defensivos, pesticidas, etc. Sem dúvida, uma forma inteligente de os grupos econômicos internacionais realizarem a expansão de suas empresas e de seus interesses com extraordinária rapidez e eficiência. Assim,

> A Revolução Verde foi um programa que tinha como objetivo explícito contribuir para o aumento da produção e da produtividade agrícola no mundo, através do desenvolvimento de experiências no campo da genética vegetal para a criação e multiplicação de sementes adequadas às condições dos diferentes solos e climas resistentes às doenças e pragas, bem como da descoberta e aplicação de técnicas agrícolas ou tratos culturais mais modernos e eficientes. (BRUM, 1988, p. 44)

Os dados mostram que, a diferença de uma região para outra é muito grande com relação à implantação das novas tecnologias nas propriedades baseadas na agricultura familiar e, percebe-se claramente a adoção parcial de tecnologias.

A região que mais investe em tecnologia na agricultura familiar é a região Sul, com 41 agricultores investindo em algum tipo de tecnologia. As duas outras regiões que se destacam na implantação de tecnologias são o Vale do São Patrício e a Estrada de Ferro. As tecnologias mais utilizadas pelos agricultores familiares são as práticas de manejo/melhoramento do rebanho e pastagens utilizadas por 58 deles o que corresponde a 34% do total da amostra. Em segundo lugar, aparecem as práticas de conservação do solo com utilização de 55 agricultores familiares, correspondendo a 32% do total da amostra. Uma tecnologia muito utilizada pelos

[3] Ver - BRUM, Argemiro Jacob. Modernização da Agricultura. Trigo e Soja. Petrópolis, Vozes, 1988.

agricultores familiares é o tanque de expansão, adotado por 42 agricultores, o que corresponde a 24% do total da amostra, com destaque para a região Sul e a Estrada de Ferro.

Os índices acima apontados corroboram o grande destaque que Goiás tem na produção de leite, sendo o primeiro da Região Centro-Oeste e o quarto em nível nacional. Os agricultores que não têm condições financeiras para comprar o tanque de expansão individualmente, recorrem aos vizinhos ou o fazem por meio de associações. Segundo os agricultores, a utilização de tanque de resfriamento garante a qualidade do leite e consequentemente melhor preço, ao mesmo tempo em que responde a uma exigência dos grandes laticínios.

A utilização parcial de tecnologia por parte dos agricultores mostra as dificuldades financeiras que eles têm para acompanhar o processo de "modernização" na propriedade. Isto fica claro quando eles afirmam que não conseguem acompanhar o desenvolvimento das tecnologias por falta de recursos financeiros.

A importância da utilização de tecnologias fica evidenciada na falas desses agricultores:

> Sempre acompanho isso na área de agricultura, pecuária. Confinamento, antigamente não se falava disso, silagem, agricultura, plantio direto, etc. O tanque de expansão é outro caso sério, é uma tecnologia diversificada. O produtor precisa entender que é qualidade, quando começou eu fui o primeiro a comprar. Hoje estamos vendo a melhoria da qualidade do leite com o tanque de expansão. Foi uma coisa muito boa. (Agricultor entrevistado nº 04)

> Com as tecnologias que eu aprendi e introduzi na minha propriedade, eu só tenho a falar bem, porque a partir que a gente busca o conhecimento e você passa a produzir mais, a gente só tem a agradecer eles, a tecnologia, lógico, e as formas de fazer . (Agricultor entrevistado nº 25)

Ainda há muitos agricultores familiares que trabalham com conhecimento tradicional, manual, de subsistência, mesmo diante do desenvolvimento da modernização da agricultura e apoio da extensão rural, como o exemplo a seguir,

> Não. Toda vida fui pequeno produtor, antigamente eu tive da EMATER 02(duas) medalhas de ouro de pequeno produtor em dos municípios, sempre toda vida fui pequeno produtor, aqui é tudo manual, carpideira aí, eu fiz para plantar né. Aqui nóis produz de tudo pra minha família, eu e os filhos, se sobrar alguma coisinha né, a gente vende, mas é pra família. Aqui

> nóis fazemos polvilho, eu planto de tudo verdura, vendo banana, é bem diversificado. Eu levo para cidade a minha esposa lá, ovos, frango, leite, queijo, tudo é tirado daqui. Primeiramente é o de casa, se sobrar eu vendo, é pra ajudar elas, minhas filhas.(Agricultor entrevistado nº 3)

É destacado pelos agricultores a importância da extensão rural para implantação de tecnologias, evidenciando que o que aprenderam foi devido ao apoio dela recebido.

> Já introduzi, foi uma pastagem feita em 90/91, teve foi através da extensão rural a gente plantou capim anapiê, foi a segunda feita no Estado de Goiás, foi bem visitada. Vieram várias pessoas conhecer e os outros copiaram e seguem até hoje. Tudo com iniciativa da extensão rural. (Agricultor entrevistado nº 91)

> Eu acho assim, aquele produtor que teve o apoio da ACAR-GO, EMATER E AGENCIARURAL, esse sim, ele teve esse aproveitamento, cresceu, teve dias melhores, melhorou as condições de vida dele. Mas, aquele produtor que não teve, ficou isolado, esse produtor está numa situação difícil, ele hoje está passando por problemas na propriedade dele. (Agricultor entrevistado de nº 75)

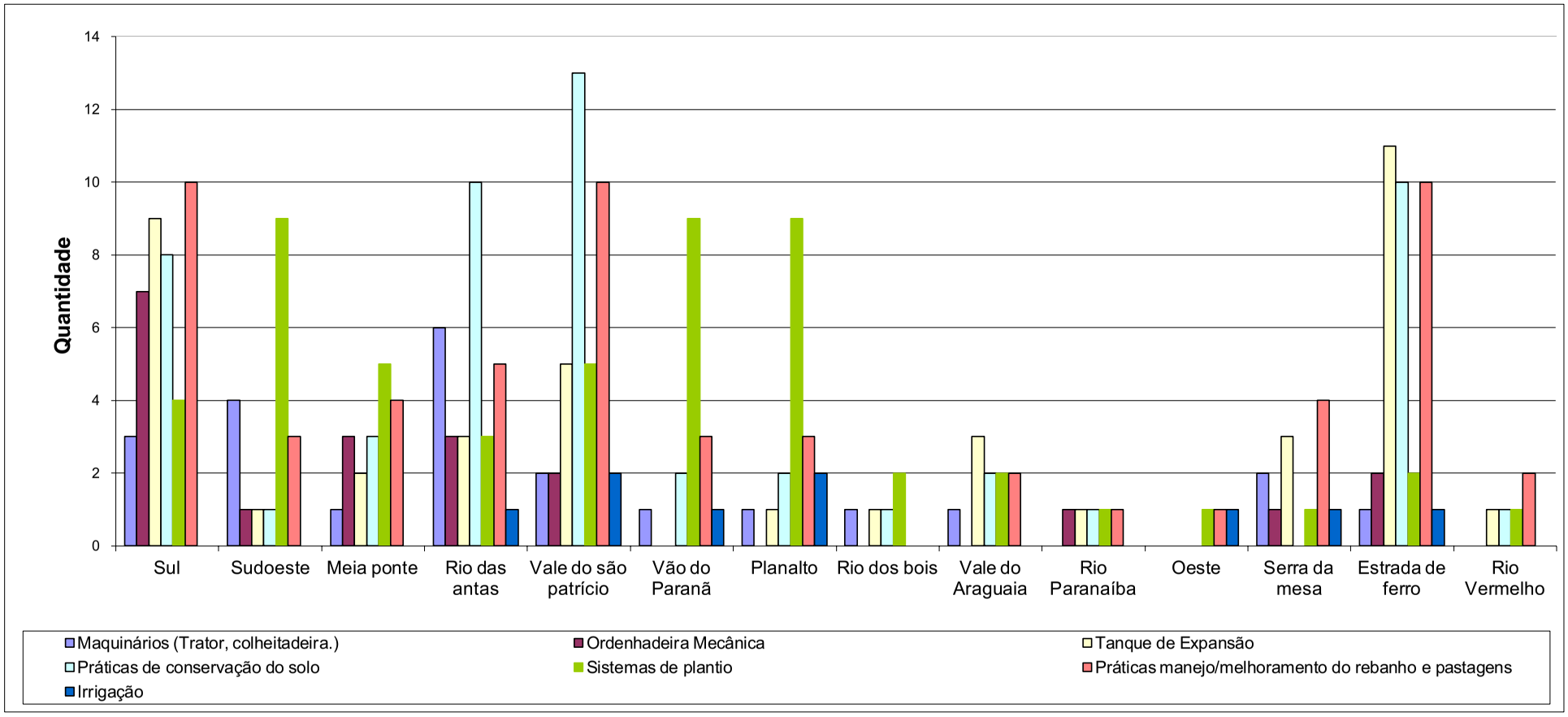
Outros agricultores consideram que a modernização da agricultura interferiu na cultura do produtor, deixando de utilizar o seu conhecimento tradicional, herdado de pai para filho,

> Acompanhou bastante e deixou muito a cultura pra trás, porque hoje se a gente não plantar com adubo, a planta não cresce. Então hoje a gente tem que plantar sempre acompanhado de um técnico, se não acompanhar a gente não dá conta de produzir mais, inclusive, eu venho lutando com minhas hortinhas pra não usar inseticidas, essas coisas, mas de vez em quando tem que usar, nem que seja pouquinho, muito leve. Então hoje a gente tem que acompanhar. Antigamente a gente trabalhava só aquelas roças de toco, com roçada, queimadas, hoje a gente não dá conta de fazer aquilo mais, já tentei e não deu certo mais. (Agricultor entrevistado nº 72)

São ressaltadas e defendidas pelos agricultores a permanência no campo e a importância da agricultura familiar, conforme a fala desse entrevistado,

> Olha eu acho que ele (o agricultor) não conseguiu, tanto é que naquela época sempre predominou muito pelos que tinham mais terra, maior poder aquisitivo. Hoje nós temos que zelar pelos pequenos produtores, esse pequeno produtor é o que faz a diferença, o grande faz volume de produção, o pequeno além de ser auto-sustentável faz diferença no comércio local. Juntando vários, faz o movimento do grande, nós não podemos deixar os pequenos serem sufocados pelo grande, ele está no campo e precisa ficar no campo, fazendo o seu negócio , como sustento para sua família. (Agricultor entrevistado n 144)

Figura 4- Introdução de tecnologias por região administrativa



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

Outro fato que consolida a implantação dos pacotes tecnológicos no meio rural é a utilização de agrotóxicos. Por meio das orientações dos técnicos da extensão rural, os agricultores adquiriram os conhecimentos dos problemas causados pelos agrotóxicos. Demonstram saber os cuidados que devem ter na aplicação dos agrotóxicos, mas o fazem de maneira incorreta e muitos afirmam terem se intoxicado.

Apesar dos agricultores familiares reconhecerem os problemas ambientais como a contaminação da própria cultura e os problemas que esta causa à saúde humana, ainda assim, consideram o agrotóxico um “mal necessário”. A racionalidade que permeou o processo de modernização deixa as pessoas cegas e surdas a seus próprios efeitos e ameaças “(BECK, 1997).

Dos 171 entrevistados, 138 agricultores (80%) usam agrotóxicos e somente 33 (20 %) não usam. Se relacionarmos à análise da produção familiar realizada por Chayanov, como uma produção baseada no trabalho familiar cujo objetivo é a satisfação das necessidades de consumo familiar, produzindo o equilíbrio entre trabalho e consumo, que é o fator impulsionador. É preciso considerar outro aspecto para a utilização tão intensa de agrotóxicos: o agrotóxico representa, acima de tudo, economia de mão-de-obra. Isso é apontado pelos entrevistados, a dificuldade de contratação de mão de obra.

> Meu conhecimento de agrotóxico é pouco, o que eu sei que é uma coisa muito perigosa. Na propriedade em si, não uso, uso em ervas daninhas no canavial. Eu acho que é indevido, eu acho, mas hoje em dia para gente, acaba no fim, apelar pro uso do agrotóxico, a gente com mão de obra hoje ta carente, onde às vezes que as pessoas usam agrotóxico por isso. (Agricultor entrevistado nº 36)

Em relação às informações técnicas recebidas a respeito do uso de agrotóxicos, 112 (65%) dos entrevistados disseram que os técnicos ensinaram cuidados necessários no momento da aplicação, enfocando a utilização de equipamentos de proteção Individual – EPI; 34 (20%) afirmaram que os técnicos ensinaram a usar a dosagem adequada; 34 (20%) que ensinaram a ter cuidado com as embalagens, ou seja, devolver e fazer a lavagem correta; 26 (15%) que aprenderam que os agrotóxicos causam problemas ambientais se não forem utilizados da maneira correta; 14 (8%) afirmam que os agricultores não cumprem as normas corretas; 8(3%) dizem que é preciso respeitar a carência e 28 (16%)

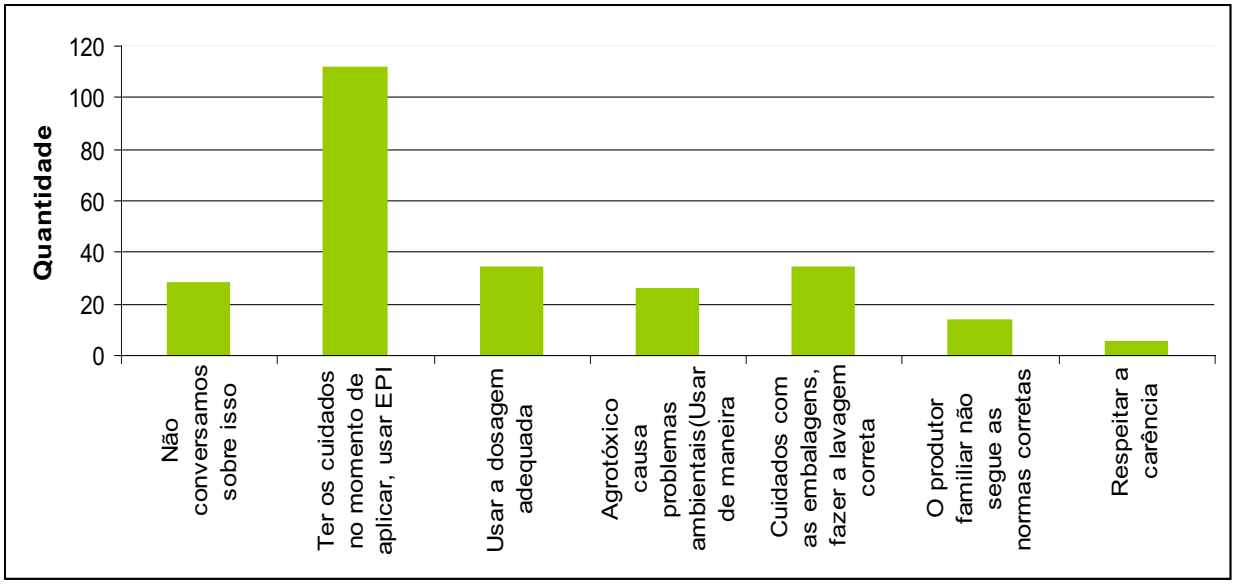
ressaltaram que não conversaram sobre o assunto com os técnicos. Destacamos aqui duas falas de entrevistados a respeito dos ensinamentos dos técnicos da extensão a respeito do uso de agrotóxicos.

> Eles falam demais, eles são contra, fala que é perigoso, que contamina as águas, contamina os pastos. Mas a gente não tem os cuidados que eles ensinam, eu facilito um pouco, nunca usei roupas de proteção, nem máscara, preocupo com o vento, pra aplicar sempre contra o vento, procurar uma hora mais fresca. Eu tenho essa rouquidão, eu tenho a impressão que é de veneno, mas eu nunca procurei o médico pra saber, eu tenho a impressão que atingiu as cordas vocais. Sei os cuidados, mas a gente facilita. (agricultor entrevistado nº 70)

Outros ressaltam a deficiência dos serviços de extensão rural para que os ensinamentos cheguem até o produtor rural,

> Na verdade, nunca recebemos nenhuma instrução da AGENCIARURAL, só fala cuidado com isso. Vai levar esse? Outro dia me receitaram um remédio e disseram, cuidado, esse aí é bravo, só bate com máscara, coloque a roupa adequada. Mas, não tem verba pra eles vir aqui, juntar os vizinhos e dar um curso, isso aí nós não tivemos, não é má vontade do funcionário, é má vontade dos políticos para investir no setor. (Agricultor entrevistado nº 56)

Figura 5- Ensinamentos técnicos aos produtores a respeito do uso de agrotóxicos



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

Esses resultados podem ser comparados com o Censo Agropecuário de 2006. De acordo com os dados do IBGE/2006, o uso de agrotóxico chega a 78,4%, e o equipamento mais usado é o pulverizador costal (69,1%), que tem maior

potencial de exposição. Em mais da metade das unidades, onde a prática foi verificada, os responsáveis não receberam orientação técnica (56,3%) do governo, cooperativas ou de iniciativa privada. Outro fator preocupante, constatado pelo IBGE- é que, dos seis agrotóxicos mais perigosos e que estão sob suspeita, Goiás está entre os Estados que mais consomem dois deles, o Acefato, que causa câncer, danos ao sistema reprodutivo e o Paration Metílico, que causa desregulação endócrina e má formação fetal (IBGE: Censo Agropecuário 2006).

De acordo com o mencionado instituto, 56,3% (785 mil) dos estabelecimentos, onde houve utilização de agrotóxicos, não receberam orientação técnica e apenas 21,1% (294 mil) a receberam regularmente. O Censo Agropecuário 2006 revela que a orientação técnica continua muito limitada. Enquanto nas regiões Norte, Nordeste, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e Distrito Federal houve avanço em relação à orientação técnica, nos estados do Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Goiás houve significativa redução de produtores que declararam receber orientação técnica.

A orientação técnica de origem governamental atinge 43% dos estabelecimentos menores, com área média de 64 hectares. Isto é preocupante, visto que, segundo o Censo 2006, nas propriedades onde houve aplicação de agrotóxicos, 77,6% dos responsáveis (1,06 milhões) pela direção do estabelecimento declararam ter ensino fundamental incompleto (1º grau) ou nível de instrução menor. Como as orientações de uso dos agrotóxicos que acompanham os produtos são de difícil entendimento, o baixo nível de escolaridade, incluindo os 15,7% que não sabem ler e escrever (216 mil) está entre os fatores socioeconômicos que potencializam o risco de intoxicação.

Os dados do Censo Agropecuário 2006, as informações da nossa investigação, o declínio dos serviços de extensão rural[4], principalmente no estado de Goiás, evidenciam a diminuição da assistência técnica do órgão oficial do Estado, fato que pode levar a uma maior utilização de agrotóxicos perigosos e nocivos à saúde humana, pois os produtores muitas vezes compram diretamente dos distribuidores e não têm o cuidado de usar os Equipamentos de Proteção Individual - EPI. Podemos citar um depoimento de um agricultor quando utilizava agrotóxico sem orientação técnica,

[4] Ver capítulo As Práticas da extensão rural no processo de modernização da agricultura

> É outra coisa muitas vezes prejudicial, eu muitas vezes, na época que comecei assim, quando eu tinha minha independência na lavoura, olha era coisa triste, eu vejo o que eu já fiz de errado, eu mexia o veneno com a mão, era o aldrin né, naquela época(choro) . Prejudicou muito a minha saúde, já intoxiquei. Com a assistência a gente não vê mais agricultores fazendo isso, eles ensina o manejo que a gente tem que ter né, usar mascara, usar luva essas coisas que a gente deve ter né, coisa que a gente não usava, isso ai vem melhorando bastante , a gente via muita gente intoxicada. (Agricultor familiar entrevistado nº 149)

O uso abusivo de agrotóxicos está relacionado ao modelo de monocultura agroexportadora adotado pelo Brasil, um modelo que destrói a biodiversidade e oferece às pragas todas as condições para elas se expandirem. A tendência da indústria de agrotóxicos é atuar em duas frentes, produzindo as sementes e os agrotóxicos (ROBIN, 2008).

A história da agricultura mostra que os produtores vieram de um sistema tradicional, de roça de toco, de um sistema mais orgânico, de subsistência. Com a criação da extensão rural a partir da ACAR-GO para transferência de tecnologias, passou-se para o sistema convencional, que domina até hoje. Os técnicos trabalham muito dentro desse sistema convencional, uso de agrotóxicos, sistema de manejo de produção,etc.

Tomando como base a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER, é preciso partir de uma nova perspectiva para a atuação da EMATER no Brasil e, consequentemente, no estado de Goiás . É preciso, diante de uma nova concepção, transformar a prática convencional que acompanhou durantes anos os trabalhos de extensão rural e introduzir novas práticas, baseadas numa visão interdisciplinar, em que se atinjam os objetivos dentro de uma visão sistêmica, ou seja: desenvolvimento rural, social, econômico e ambiental, buscando atingir os princípios da Agroecologia. É a busca pelo desenvolvimento sustentável “O respeito à diversidade da natureza e a responsabilidade de conservar essa diversidade definem o desenvolvimento sustentável como um ideal ético.” (SACHS, 2002, p.67)

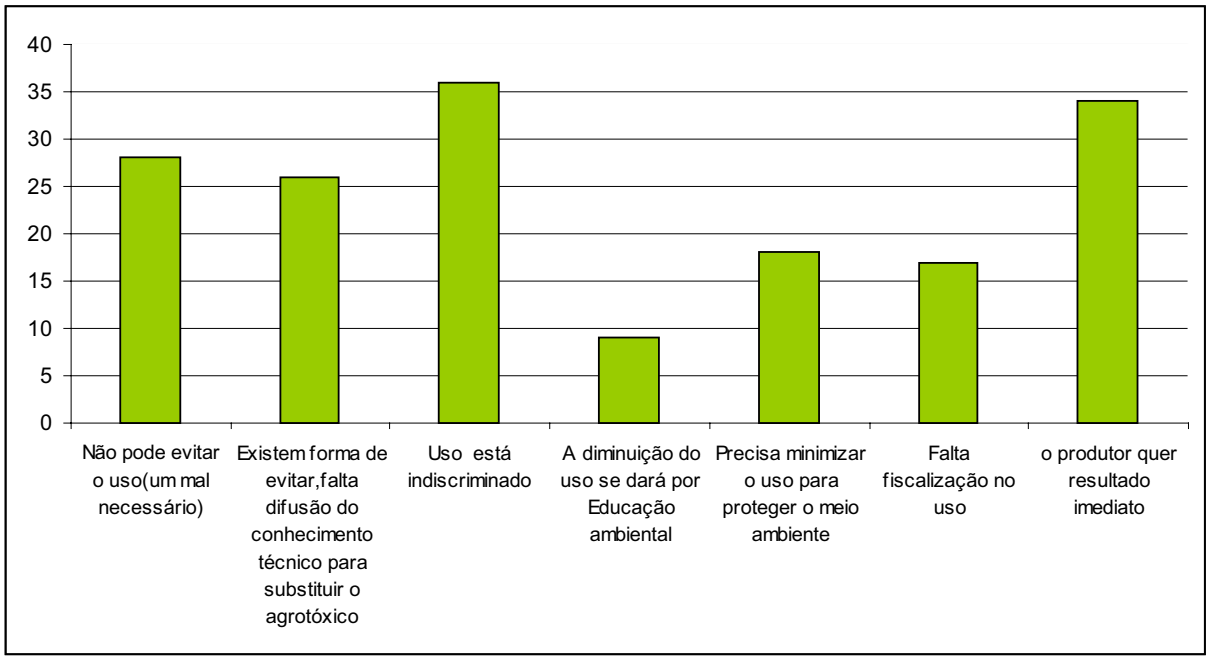
A Extensão Rural Agroecológica pode ser definida como,

> o processo de intervenção de caráter educativo e transformador, baseado em metodologias de investigação-ação participante que permitam o desenvolvimento de uma prática social mediante a qual os sujeitos do processo buscam a construção e sistematização de conhecimentos que os leve a incidir conscientemente sobre a realidade. Ela tem o objetivo de alcançar um modelo de desenvolvimento socialmente eqüitativo e ambientalmente sustentável, adotando os princípios teóricos da Agroecologia como critério para o desenvolvimento e seleção das soluções

> mais adequadas e compatíveis com as condições específicas de cada agroecossistema e do sistema cultural das pessoas envolvidas no seu manejo (CAPORAL E COSTABEBER, 2000, p.33).

Para que a nova prática agroecológica seja realmente inserida e efetivada na área de extensão rural, é preciso que as ações com relação aos produtores na área de transferência de tecnologia sejam modificadas. Para isso é necessário que os técnicos acreditem nessa nova proposta de Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER. Nesse processo, é preciso identificar qual é a visão dos técnicos a respeito do uso tão intenso de agrotóxicos. Dos 87 técnicos da área de agropecuária entrevistados, 28 (32)% afirmam que é um "mal necessário" e não é possível evitar o uso; 36 (41%) dizem que o uso está indiscriminado; 18 (21%) dizem que é preciso minimizar o uso para proteger o meio ambiente; 17 (20%) afirmam que falta fiscalização e 34 (39%) consideram que o uso intenso se dá porque o produtor quer resultados imediatos; 26 (30%) afirmam que existem formas de evitar o uso, mas está faltando difusão de conhecimento técnico e 09 (10%) que a diminuição do uso se dará pela educação ambiental.

Figura 6- Posicionamento técnico a respeito do uso de agrotóxicos



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

O que podemos analisar por meio desses dados, a partir da PNATER, é que a EMATER deveria adotar uma nova postura, baseada nos princípios da agroecologia. Pois, 28(32%) dos técnicos entrevistados afirmam que o agrotóxico é necessário, e não é. Pode-se evitar o seu uso. Hoje estamos vivenciando a implantação de novas formas de cultivo, processo de inserção dos orgânicos e da agroecologia, e, ao analisar as falas dos técnicos é possível inferir que eles estão, ainda, muito ligados ao modelo convencional de agricultura, hoje criticado e analisado a partir dos erros no passado. Quando esse pensamento parte do agricultor familiar- que foi introduzido na modernização principalmente pelo uso de agrotóxicos- é aceitável, pelo fato da maneira que foram inseridos no processo de modernização da agricultura: a introdução dos famosos ”pacotes tecnológicos” subsidiados pelo crédito rural. É preciso um processo de educação ambiental vinculado às novas práticas da agroecologia, chegando aos agricultores familiares e principalmente aos técnicos para adoção de novas posturas com relação ao meio ambiente.

Outra questão a ser analisada refere-se aos ensinamentos técnicos a respeito de outras formas de combate às pragas, que não sejam com a utilização do uso de agrotóxicos. Dos 171 agricultores entrevistados, 109 (64%) disseram que os técnicos já ensinaram outras formas de combate às pragas e 62 (36%) disseram que não ensinaram. Dos 109(64%) que disseram ter ensinado 74 (68%) informam que já as utilizaram e 35 (32%) disseram que não, e, muitos afirmaram que o resultado não é imediato, é bem mais lento que o agrotóxico. De acordo com o entrevistado de nº 88 “Já ensinaram pouca coisa, mas já ensinou, eu nunca utilizei, o agrotóxico é mais fácil de usar, é mais prático, o orgânico não é tão eficiente e não tem resultado imediato”. Outros agricultores acreditam em práticas orgânicas. Segundo o entrevistado de nº 94 ele diz: “Não tivemos ainda não, já até cobramos aqui palestras sobre orgânicos, para orientar mais os produtores para mudança de agrotóxicos”. Percebe-se, por aí, que a prática ainda é pouco adotada. É preciso um trabalho mais explicativo sobre a agricultura orgânica, para que os agricultores conheçam o seu potencial de utilização.

A agricultura orgânica ainda é pouco adotada no país, apenas 1,8% do total de produtores brasileiros usa tal técnica. Dos agricultores que utilizam essas práticas, 77,3% eram proprietários das terras exploradas; 41,6% possuíam ensino fundamental incompleto e 22,3% eram analfabetos; 54% não participavam de qualquer organização social e, entre os que o faziam 36,6% ligavam-se a

associações e sindicatos e apenas 5,9% a cooperativas. (IBGE/Censo agropecuário 2006).

O agricultor familiar, quando participa de associações e cooperativas, tem mais possibilidades de adquirir conhecimentos, pois as informações são repassadas em grupo, proporcionando mobilizações e engajamentos, em atividades com propósitos voltados ao coletivo. As associações promovem a inclusão do agricultor familiar em vários sentidos, como, acesso ao crédito, venda e compra dos seus produtos, adoção de técnicas que proporcionem o aumento e a melhora da qualidade dos produtos.

Sachs (2003) ressalta que é preciso reinventar e redescobrir o Brasil Rural, a partir do potencial de desenvolvimento sustentável nesse setor, a fim de aproveitar o potencial de desenvolvimento e, ao mesmo tempo, resgatar a dívida social, e a única maneira de conciliar as duas tarefas está na consolidação e modernização da agricultura familiar, baseada nos princípios do desenvolvimento sustentável. E, para isso, o agricultor precisa além do acesso à terra, acesso ao conhecimento, às tecnologias apropriadas, às infra-estruturas, ao crédito e aos mercados. Refletindo sobre essa questão, acreditamos que os serviços de assistência técnica e extensão rural - ATER do Estado podem exercer um papel essencial nesse processo, pelo fato desse um órgão estar presente em quase todos os municípios do estado de Goiás, necessitando para isso de um processo de reestruturação.

Com relação ao financiamento, o maior impulsionador do processo de modernização foi o crédito agrícola, chegando por vezes a subsidiar praticamente mais da metade do valor da maquinaria agrícola.

> [...] A diminuição dos preços da maquinaria permitiu viabilizar a mecanização, na medida em que encareceu relativamente a força de trabalho. Em muitos casos significou um desperdício sistemático, na medida em que gerou uma grande capacidade ociosa e a substituição desnecessária de maquinarias, por ser mais barata a compra de um novo instrumento do que a substituição de suas partes [...]. (SORJ 1980, p.89),

Dos agricultores familiares entrevistados 160 (94%) tiveram acesso ao crédito rural e somente 11 (6%) não tiveram acesso. Dos 94% que tiveram acesso, 93% foi com a ajuda da extensão rural e 7% com a ajuda de outras empresas (Banco do Brasil, Associações, particulares). O que os nossos dados mostram é que os

agricultores familiares estão tendo acesso ao PRONAF e necessitam da extensão rural para elaboração dos projetos. Queixam-se muito da burocracia excessiva do agente financeiro e destacam a importância da participação em associações para liberação de crédito. De acordo com um desses agricultores ,

> Eu posso dizer que não é difícil não, mas tem certas coisas que dificultam aderir a esse programa, papelada, documentação. No lado do governo é uma beleza, mas quando chega no banco é uma burocracia danada, o banco é muito exigente. Quem não é proprietário da fazenda é muito difícil conseguir o crédito. (Agricultor entrevistado nº 07)

Com relação à importância da ajuda da extensão rural para a elaboração do projeto, os agricultores destacam também que, com a presença dos técnicos, eles são mais respeitados pelo agente financeiro,

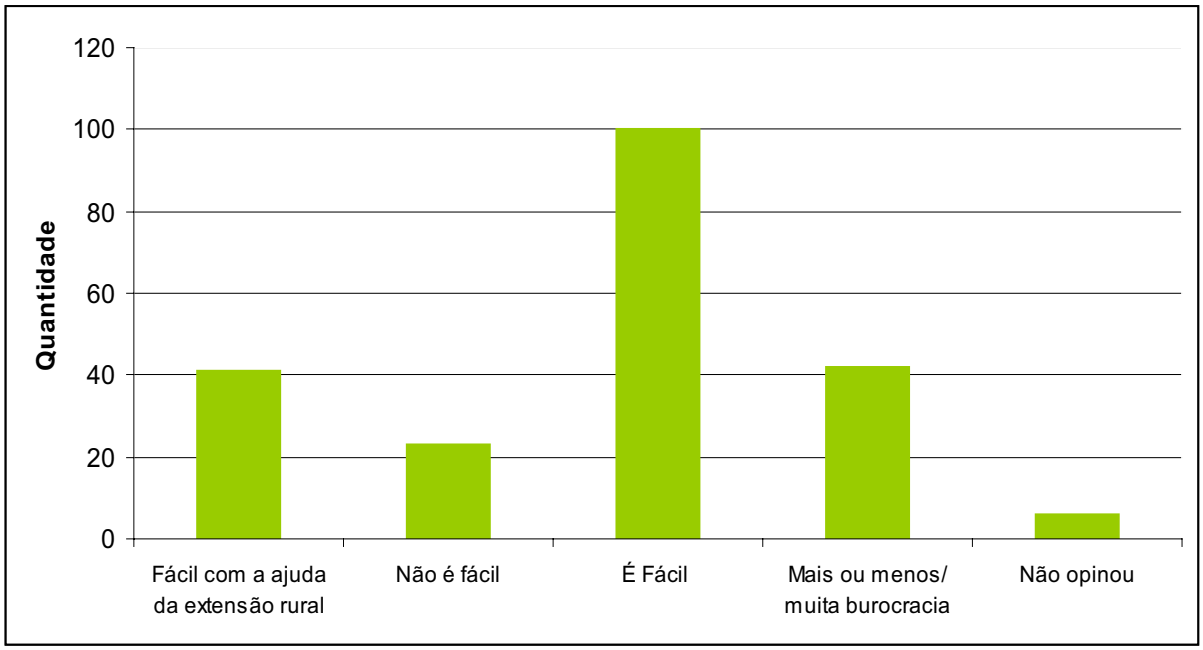
> Antigamente era muito difícil, depois do entrosamento com o pessoal da EMATER melhorou muito, a gente ia no banco eles nem olhava pra gente, nem entrava no banco, hoje quando eu chego no banco eles sabem que sou eu, melhorou muito.(Agricultor entrevistado nº 83)

De acordo com o IBGE- Censo Agropecuário 2006, dos 920 mil estabelecimentos que obtiveram financiamento no país, 91% desses receberam financiamentos de bancos e 85% receberam de programas governamentais. Os agricultores que não tiveram acesso ao crédito rural colocam, como principais motivos, a falta de necessidade (51,92%), o medo de contrair dívidas (20,65%) e o empecilho da burocracia (8,36%).

Sobre a facilidade ou não de conseguir o crédito, os entrevistados se posicionaram da seguinte forma: 100 (58%) afirmam que é fácil. Desses, 41 (41%) afirmam que é fácil com a ajuda da extensão rural; 23 (13%) que não é fácil; 42 (25%) apontam a burocracia como um entrave e 06 (4%) não opinaram a respeito. Tais fatos nos levam a concluir que o acesso ao crédito rural está mais facilitado para o agricultor familiar. De acordo com o agricultor familiar entrevistado nº 10 o acesso ao crédito é “Ótimo, fácil, depende ele (do agricultor) querer, hoje tem a AGENCIARURAL, o sindicato rural que ajuda, eu acho que quem não faz financiamento e não quer trabalhar é porque não quer. O governo tá facilitando tudo pro agricultor familiar”. O produtor entrevistado nº 56 destaca outros problemas, que ao seu ver, devem ser avaliadas pelo governo federal e estadual:

> Não é difícil não, o duro é vender o produto e pagar o banco, certo. Às vezes você cria o frango, coloca numa caixa de isopor, leva pra cidade pra vender, aí você vai pegar outro entrave, são áreas que o próprio Estado poderia olhar e incentivar. As frutas pra você vender, você também tem que tirar guias, você leva duas caixas de maracujá, tem que passar pela AGENFA, tirar uma guia pra entregar, isso pra você andar dentro da lei, são os entraves que o pequeno agricultor tem que enfrentar. (agricultor entrevistado nº 56)

Figura 7- O agricultor familiar e o acesso a financiamento



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

As dificuldades encontradas pela extensão rural em Goiás, devido às mudanças constantes ocorridas no setor, levaram os técnicos a atuar prioritariamente nas atividades de crédito rural, principalmente no Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar- PRONAF, sem assistência técnica ao produtor, ou seja, obtenção do crédito rural sem acompanhamento. O que deve ser levado em consideração é que o crédito sem assistência técnica pode trazer problemas como inadimplência, e a não aplicação dos recursos, conforme o planejado e aprovado no projeto junto ao agente financeiro.

Com relação à situação do agricultor familiar e às políticas voltadas para o fortalecimento da agricultura familiar junto ao Governo Federal e Estadual, as opiniões foram diversas. Os agricultores se posicionaram destacando dois pontos, a facilidade do acesso ao crédito e o alto preço dos insumos. Este último foi ressaltado em várias falas dos produtores. Com relação ao apoio dos governos federal e estadual, destacam a melhoria da assistência ao agricultor familiar, e aumento do

apoio a ele. Em contrapartida, afirmam que é necessário mais interesse do governo, principalmente do governo estadual, para incentivar a produção de alimentos, Outra questão destacada foi o grande apoio dado ao Movimento dos Sem Terra - MST em detrimento da agricultura familiar. Conforme um dos entrevistados,

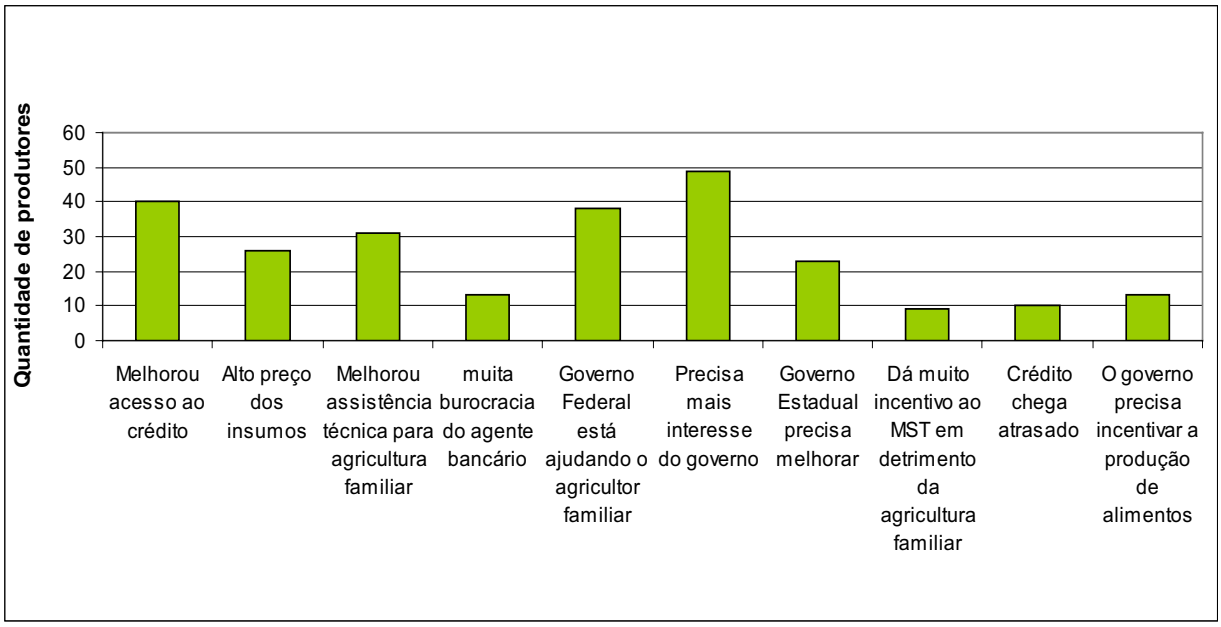
> Nos últimos anos, eu vejo o agricultor familiar quase um privilégio do poder publico, do poder do Presidente da Republica, falando assim. Só que eu acho assim, tem muitas pessoas, muitos órgãos, que vê a pequena agricultura como uma exclusão, como uma sociedade a parte, que não faz parte daquela sociedade grande, inclusive, ela tem o alimento vem muito do agricultor familiar, 80% vem do agricultura familiar. Mesmo assim é uma sociedade à parte, porque é pequeno. Então a pessoa acha que é pequeno, não tem como produzir. Mas a gente tem a produção de qualidade, claro em pequena escala, mais tem qualidade, tem sabor e tem saúde. (Agricultor familiar entrevistado nº 29)

Outro fator muito enfocado pelos agricultores é o alto preço dos insumos,

> De uns 5 a 10 anos pra cá, tem melhorado muito por causa do PRONAF, ficou mais fácil fazer financiamento. O que tá mais pegando na agricultura, é os insumos que tá muito caro, principalmente, o adubo encareceu demais. No começo do real, com o dinheiro de 1 saco de arroz eu comprava 2 sacos de adubo, hoje eu gasto quase 5 sacos de arroz pra comprar 2 sacos de adubo. (Agricultor familiar entrevistado nº 45)

A figura a seguir sintetiza a fala dos produtores a respeito do apoio do Governo federal e Estadual.

Figura 8- O Agricultor familiar e a Política do Governo federal e estadual



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

Pelo quadro acima podemos concluir que o agricultor reconhece que está tendo mais apoio do governo federal. Os agricultores percebem as dificuldades da empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, por falta do apoio do governo estadual, e enfatizam que é preciso mais apoio do governo com relação aos insumos utilizados na agricultura e maior incentivo à produção de alimentos, se comparados aos grandes incentivos para a produção de biocombustíveis.

Com relação aos programas do governo federal no ano de 2010, foi assinada e aprovada a Lei de ATER[5], que institui a Política Nacional de Assistência e Extensão Rural (PNATER), define os princípios e os objetivos dos serviços de ATER e cria o Programa Nacional de Assistência técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (PRONATER). A PNATER permitirá a contratação de serviços de forma contínua, com pagamento por atividade mediante a comprovação da prestação de serviços. O Governo federal, por meio do Ministério de Desenvolvimento Agrário - MDA tem várias áreas com programas de apoio à agricultura familiar, cabendo á extensão rural a divulgação e o acesso dos agricultores a esses programas.

Importante a ser destacado para o desenvolvimento da agricultura familiar, é o associativismo. A organização rural é representada pelo cooperativismo, pelo sindicalismo, por clubes e associações de produtores, constituindo-se assim como a base para o autodesenvolvimento dos agropecuaristas, entendendo que a promoção do homem rural está direta e positivamente relacionada com a organização de suas entidades de classe. Dos 171 entrevistados, 127 (74%) participam de associações ou cooperativas; 42 (25%) não participam e somente 02 (1%) já participaram e não participam mais. Esses indicadores permitem inferir que o cooperativismo foi bem aceito em Goiás. Os agricultores, em sua maioria afirmam que tiveram o apoio da extensão rural para a formação das associações e cooperativas. Quando indagados sobre as vantagens ou não em participar de uma associação ou cooperativa (figura 8), 53 (31%) dos entrevistados afirmam que é bom para comprar e vender, isso pode ser exemplificado na fala do agricultor entrevistado,

> As vantagens são muito grandes, no nosso caso aqui na região, a gente tem conseguido o preço principalmente no leite, o melhor no município, porque ta aglomerado numa associação. A gente tem procurado ter qualidade no leite e ta vendendo volume, a gente tem os dois com isso, o

[5] Lei de ATER nº 12.188 de 11 de janeiro de 2010

> nosso leite foi mais valorizado, a compra de insumo, de sêmen, porque a associação tem que ser assim, com o trabalho dessa forma. Com a orientação da AGENCIARURAL, a gente tem feito isso e tem dado certo. Nós temos conseguido crédito para comprar o tanque de resfriamento, a gente reuniu um grupo de produtores dentro da associação, a gente já até pagou. Dentro da associação a gente conhece todo mundo, é confiável. Quando você quer fazer alguma coisa, dá certo por causa disso, aí todo mundo, um acredita no outro, pega e faz.(Agricultor entrevistado nº 75)

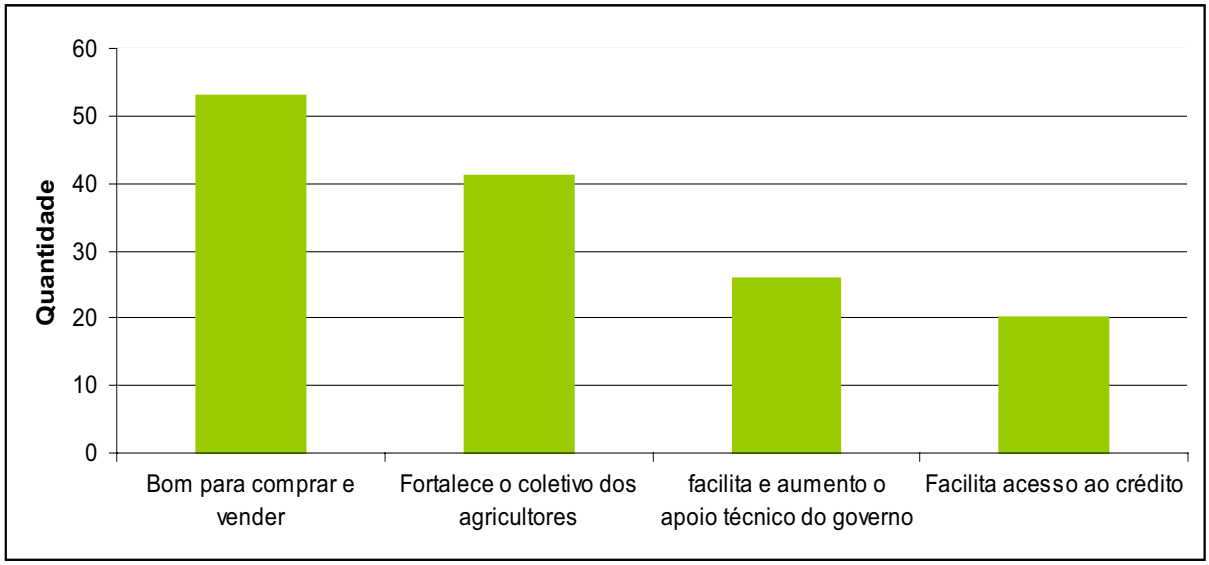
Segundo os agricultores, isso permite que comprem por um preço menor e vendam por um preço maior. 41 (24%) ressaltam que o associativismo fortalece o coletivo dos agricultores.

> Primeiro o seguinte: Quando eu estava fornecendo 52 litros de leite/dia, se eu fosse negociar com a cooperativa seria um preço, se a cooperativa for negociar ela var negociar 30.000/60.000 litros/dia, isto mostra a união e a fortaleza dos produtores. Do mesmo jeito a compra de sal, insumos, em conjunto, o preço é melhor. (Agricultor entrevistado nº 81)

Dos agricultores entrevistados, 26 (15%) afirmam que o associativismo melhora o apoio do governo com relação aos insumos e apoio técnico e 20 (12%) que melhora o acesso ao crédito por meio de associações. Isso está exemplificado na seguinte fala:

> Primeiro porque trabalha em grupo, tem mais orientação, ganha insumos do governo e quando compramos o preço é mais baixo. O caminho é esse tem que trabalhar em grupo. Na associação a gente tem mais apoio do governo com orientações e adubos, outro insumos.(agricultor entrevistado nº 86)

Figura 9- O Agricultor familiar e as vantagens em participar de associações/cooperativas



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

O associativismo é visto, assim, de forma bastante positiva pelos agricultores familiares, que o consideram uma forma de fortalecimento da agricultura familiar. O entrevistado nº 103 deixa bem claro essa questão, "é a coisa melhor que tem. O produtor sozinho vai desaparecer, ele deixa de ganhar, a cooperativa trabalha muito bem com os produtores, traz recursos". A partir dessas análises, entendemos que é preciso investir em associativismo, por constituir uma metodologia de apoio e crescimento aos agricultores familiares. De acordo com entrevistado nº116 "A gente perdia muito na produção do leite na hora de vender. Com a assistência técnica ficou mais fácil e há um incremento maior na comercialização do produto. Crescemos muito financeiramente e socialmente".

No estado de Goiás de acordo com o último levantamento de dados a respeito do número de associações em Goiás, realizado no ano de 2005 pela Supervisão de Organização Rural da EMATER,, existem mais ou menos 1.500 associações registradas (o levantamento não tem um número preciso de associações).

Do acima exposto conclui-se que, o que caracteriza o perfil dos agricultores familiares no estado de Goiás é a diversidade, que assume características próprias em cada região, de acesso á terra, renda, organizacionais, de acesso ás políticas públicas e ambientais. Conforme exposto no início do capítulo, o tamanho da

propriedade varia de acordo com cada município. De acordo com o PRONAF/MDA é considerado agricultor familiar aquele cuja a propriedade atinge até no máximo 4 módulos fiscais e cada município tem um valor para o seu módulo fiscal.

Quadro 4- Caracterização do Agricultor Familiar por região administrativa

REGIÃO	CARACTERIZAÇÃO DO AGRICULTOR FAMILIAR
RIO DAS ANTAS	A maioria reside na propriedade, adotando agricultura de subsistência e venda do excedente. 50% dos agricultores adotam as tecnologias recomendadas, são pouco organizados e têm um grande número de arrendatários e meeiros. Com relação à implantação de tecnologias, as mais adotadas são as técnicas de conservação do solo, seguidos da utilização de maquinários (tratores, colheitadeira). Pouca utilização de tanque de expansão e ordenhadeira mecânica visto não ser essa a principal atividade dos agricultores na região. Outras tecnologias bastante utilizadas são as práticas de manejo/melhoramento do rebanho e pastagens. Produtores com atividades diversificadas como: pecuária de leite e corte milho, hortaliças, agricultura de irrigação, milho, feijão, abacaxi, feijão irrigado, cana de açúcar, soja, mandioca, hortaliças hidropônicas, arroz.
ESTRADA DE FERRO	A atividade predominante é a pecuária leiteira, o que justifica a maior utilização de tecnologia do tanque de expansão. Em alguns municípios, como Urutaí, boa parte da população reside na zona urbana. Em outros como Orizona, 50% dos agricultores familiares residem na zona rural. Atividades diversificadas: pecuária de leite, alho, pimenta, milho, sorgo, feijão, mandioca, suinocultura, frango de corte, maracujá, melancia, ovinos, fruticultura, açafrão, café, apicultura.

REGIÃO	CARACTERIZAÇÃO DO AGRICULTOR FAMILIAR
REGIÃO SUDOESTE	Região com grande utilização de maquinários pela agricultura familiar. Atividades diversificadas, tendo como principais: a cultura da soja, milho, mandioca, bovino de leite, hortaliças, banana, cana de açúcar, arroz, feijão, amendoim, piscicultura, suinocultura.
REGIÃO SUL	Proprietários com aptidão agropecuária, predominância de pecuária leiteira, tanto que o município de Piracanjuba é o primeiro do ranking estadual com 90.033 mil litros/ano. A maioria tem tanque de expansão e entrega leite para cooperativas da região. Uma pequena minoria produz produtos derivados do leite e 70% utilizam mão de obra familiar. Alguns municípios não têm perfil associativista, preferem trabalhar sozinhos. Agricultores com grande utilização de tecnologias. Atividades diversificadas: pecuária de corte e leite, suinocultura, banana, mandioca, soja, piscicultura, milho, sorgo, frango caipira, cana de açúcar, hortaliças, limão, caju.
REGIÃO PLANALTO	Agricultores tradicionais, produção para subsistência e venda do excedente, grande número de assentamentos de reforma agrária, a maioria dos agricultores mora nas propriedades, predominância de mão de obra familiar, grande número de agricultores sem a legalização das terras. Atividades diversificadas: hortaliças, pecuária de leite, milho, mandioca, cana de açúcar, abóbora kabutiá, apicultura, suinocultura, arroz, feijão e banana.

Quadro 4- Continuação

REGIÃO	CARACTERIZAÇÃO DO AGRICULTOR FAMILIAR
REGIÃO OESTE	A maioria é proprietário das terras. 80% estão no campo, plantam para sobrevivência e comercialização. Baixo nível tecnológico. Atividades diversificadas: Tomate, pecuária de leite, suinocultura, mandioca, banana.
REGIÃO VALE DO ARAGUAIA	Produtores voltados para atividade leiteira e a grande maioria reside próximo às propriedades, produtores acessíveis às tecnologias e ao associativismo. Atividades: pecuária de leite e corte, apicultura, arroz e feijão.
REGIÃO RIO DOS BOIS	A maioria são pequenos agricultores, produtores acessíveis às tecnologias e um bom índice de conhecimento. Atividades: Soja, milho, pecuária de leite e corte,
REGIÃO SERRA DA MESA	Alguns municípios, como Mara Rosa tem muitos arrendatários, devido á atividade do açafrão. Apresenta baixo nível tecnológico, normalmente os produtores residem na propriedade e usam mão de obra familiar, acessíveis ao associativismo. Em outros municípios a maioria é de proprietários. Atividades: Pecuária de leite, apicultura, milho, sorgo, açafrão, cana de açúcar e mandioca

Quadro 4- Continuação

REGIÃO	CARACTERIZAÇÃO DO AGRICULTOR FAMILIAR
REGIÃO MEIA PONTE	Agricultores com áreas pequenas de exploração, baixo poder aquisitivo, agricultura de subsistência, levando o excedente para a venda. Grande parte deles participa de associações, prevalecendo mão de obra familiar. Há divergências entre municípios da mesma região: enquanto em alguns os agricultores são adeptos do associativismo, em outros já não acontece da mesma forma.
REGIÃO VALE DO PARANÃ	Agricultura diversificada com predomínio da pecuária de corte. Em alguns municípios 90% são posseiros, plantam para subsistência e venda do excedente, usam mão de obra familiar e desenvolvem atividades com métodos tradicionais. A maioria está na zona rural, são produtores carentes de tecnologias, não têm aptidão para associativismo, descapitalizados. Atividades: pecuária de corte e leite, arroz, milho, feijão, suinocultura, galinha caipira, caprinocultura, hortaliças, mandioca, cana de açúcar, extrativismo do cerrado, batata doce.

Quadro 4- Continuação

REGIÃO	CARACTERIZAÇÃO DO AGRICULTOR FAMILIAR
REGIÃO VALE DO SÃO PATRÍCIO	Pequenas propriedades, as principais explorações é a pecuária de leite. a maioria dos agricultores é adepto ao associativismo, planta para sobrevivência e venda do excedente, cultura diversificada, alta adoção de tecnologia. Em alguns municípios os agricultores plantam para comercialização em feiras do pequeno produtor, como por exemplo: Goianésia e Itapuranga. Atividades diversificadas: Pecuária de leite, melancia, banana, soja, seringueira, mandioca, cana de açúcar, suinocultura, avicultura, arroz, feijão, milho, piscicultura, maracujá, banana, hortaliças, agroindústria e laranja.
REGIÃO RIO VERMELHO	Muitos agricultores familiares oriundos da reforma agrária, com práticas tradicionais. Baixo nível tecnológico. Atividades: hortaliças, pecuária de leite, suinocultura, arroz, feijão.

Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

Nesse capítulo, foram demonstradas as principais características que envolvem as atividades da agricultura familiar em Goiás, envolvendo os dois setores: agricultura e pecuária. O setor da agropecuária familiar deve merecer atenção especial do Estado, pois, Goiás é um Estado que se dedica principalmente à produção agropecuária, com altos índices no contexto nacional.

De acordo com Graziano Neto (1999), investir no campo não significa enriquecer os agricultores. Fortalecer a agricultura significa melhorar as cidades e dinamizar o interior, ganha o comércio, os serviços, o emprego, o Brasil.

Segundo esse mesmo autor, é preciso que a sociedade conheça e considere a importância do complexo rural, é preciso pensar a agricultura como um agronegócio, para isso é preciso ter um sentido maior de associativismo, de cooperativismo, de solidariedade, de união entre os produtores rurais, a organização social é tarefa que cabe somente ao próprio setor agropecuário realizar. “Se a agricultura realmente conseguir se comunicar através de uma nova linguagem, se melhorar sua representação política e, o mais importante, se se organizar, o resto acontece”. (GRAZIANO NETO, 1999, p.19)

Buscamos também nesse capítulo, apreender vários fatores ligados à modernização agropecuária, estudando especificamente a inserção dos produtores familiares, nesse processo, considerando as especificidades e o desenvolvimento de cada região.

CAPÍTULO 4- AS PRÁTICAS DA EXTENSÃO RURAL NO PROCESSO DE MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA

4.1- Antecedentes históricos

Para entender o papel da extensão rural na implantação da modernização da agricultura, é preciso primeiramente analisar os pressupostos que nortearam esse processo de modernização (1940-1950) e seus impactos na agricultura e na extensão rural.

Com o objetivo de modificar a base técnica de produção, o Governo Federal patrocinou a modernização da agricultura. Em termos históricos, a intervenção do Estado, estimulando a modernização da agricultura brasileira, pode ser vista como uma nova etapa de um processo que já vinha se desdobrando desde os anos 1930 e que constitui um dos problemas fundamentais do processo de industrialização brasileira: conformar a agricultura às necessidades de acumulação de capital, comandada pelo setor urbano-industrial, quando a agricultura passou a ser um dos temas centrais de discussão. Podemos citar como exemplo, a Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) na tentativa de mostrar que a nossa estrutura agrária, extremamente concentrada, era um empecilho ao processo de industrialização no país. A indústria gradativamente foi assumindo o controle do processo de acumulação de capital. O país foi deixando de ser “eminentemente agrícola”, durante essa fase, a industrialização se fez pela “substituição das importações”. (GRAZIANO DA SILVA, 1980).

Nesse contexto as políticas orientaram-se para o conjunto do setor agrário e tiveram impactos diferentes no setor exportador e no importador, afetando em graus diferentes os diversos tipos de produtos e produtores e regiões do país.

> O Instrumento mais importante no período foi o crédito agrícola, que, a partir da criação do Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR em 1965, estabeleceu que os bancos particulares deveriam aplicar 10% dos seus depósitos no crédito agrícola, ou canalizá-los junto ao Banco Central com juros de 7% ao ano.(SORJ,1980,p.86)

A criação do Sistema Nacional de Crédito Rural- SNCR, juntamente com a reforma do sistema financeiro, estabeleceu as bases para assegurar que parte dos recursos captados pelos bancos fosse canalizado para o setor agrícola.

Embora a ação do Estado tenha envolvido várias instituições públicas e privadas, órgãos de financiamento e de pesquisa ligados a produtores agrícolas particulares, programas especiais de desenvolvimento regional e de âmbito nacional, planos ligados a produtos agrícolas particulares, esta ação unificava-se, senão em seus objetivos explícitos, pelo menos em relação ao conteúdo e meios, uma vez que passava sempre pela modernização da agricultura e pela integração desta agricultura à dinâmica da expansão capitalista, o que equivale à integração agricultura - indústria.

A assistência creditícia, ou seja, o crédito fácil e a juros favorecidos foi o fator decisivo do processo de modernização da agricultura no Brasil.

> Primeiro crédito apenas para o trigo; depois (1969 em diante), também para a soja; e a partir de 1979, também para outras culturas e a criação de animais e aves. Crédito para aquisição de máquinas, implementos, equipamentos, calcário, fertilizantes, sementes, defensivos (herbicidas, pesticidas, fungicidas, etc.), crédito para custeio, para instalações, para aquisição de matrizes, etc.(BRUM, 1988,p.88).

O maior impulsionador do processo de modernização foi o crédito agrícola, chegando por vezes a subsidiar praticamente mais da metade do valor da maquinaria agrícola, Assim,,

> [...] A diminuição dos preços da maquinaria permitiu viabilizar a mecanização, na medida em que encareceu relativamente a força de trabalho. Em muitos casos significou um desperdício sistemático, na medida em que gerou uma grande capacidade ociosa e a substituição desnecessária de maquinarias, por ser mais barata a compra de um novo instrumento do que a substituição de suas partes[...].(SORJ 1980,p.89)

Com o sistema de crédito rural orientado, o agricultor ficou subordinado à fiscalização e à assistência técnica, introduzindo-o de forma maciça no “pacote tecnológico” da modernização. Neste sentido, desde o final dos anos 1960, várias políticas foram paulatinamente criando condições para que a agropecuária alcançasse outro patamar tecnológico e produtivo.

> Assim, em 1965, nas atividades de suporte institucional, houve o estabelecimento do sistema de crédito rural nas seguintes modalidades: fundiário, investimento, custeio e comercialização; depois, a institucionalização da pesquisa agropecuária (com a criação da EMBRAPA), e em seguida, a centralização das atividades de assistência técnica e extensão rural (a formação da EMBRATER). Além do mais, o Estado estimulou a produção de insumos extra-setoriais, com a expansão do departamento produtor de bens de capital, isto é, de máquinas (colheitadeiras e tratores, principalmente) e equipamentos, e de fertilizantes, corretivos e "defensivos" ou agrotóxicos agrícolas. Também promoveu o fortalecimento dos canais de comercialização, através da política de preços mínimos, a criação do seguro agrícola e o estímulo ao cooperativismo. Finalmente, as diferentes políticas contribuíram para a expansão, centralização das agroindústrias.(TAVARES, 1991, p.22-23)

Para compreender como aconteceu a implantação da extensão rural no Brasil, é preciso entender alguns fatos históricos que nortearam esses acontecimentos. Havia uma preocupação com a educação rural por parte das elites econômicas, assim como era exigido um desempenho econômico ao setor agrícola, após o movimento de 1930, no contexto das relações políticas e na sua relação com a conjuntura internacional .

A preocupação das elites com a educação rural se deu quando a migração para as zonas urbanas passou a ser vista como uma ameaça à harmonia e à ordem das grandes cidades, consequentemente, levando a uma baixa produtividade no campo, no início da década de 1920.

Nesse contexto, era necessário conter a migração, com a justificativa de que a educação rural seria o mecanismo mais eficaz, para que isso acontecesse. Houve, então, a união dos grupos de interesses opostos na mesma campanha: o agrário e o industrial.

Quando a população agrícola passou a deixar o campo em busca da metrópole, surgiu o "Ruralismo Pedagógico", movimento que buscava fixar o homem no campo. Era necessário pensar uma escola que valorizasse o homem do campo. Assim sendo, a escola de educação rural deveria ter características regionalistas que fizessem com que o agricultor se sentisse mais valorizado e, por conseguinte, produzisse mais, servindo aos interesses do capital que exigia uma maior produção agrícola.

O Movimento Ruralista foi quem primeiro colocou em discussão os problemas mais prementes da escola rural e, ao mesmo tempo, fixou uma postura política conservadora que estaria presente em todos os movimentos oficiais de educação rural, daí por diante. Como afirma Fonseca (1985, p.56), "para as elites era

fundamental a manutenção do *"status quo"* (principalmente da estrutura agrária), desde que também não faltassem braços para a lavoura e nem reduzisse a produtividade dos campos".

Até a década de 1940, a perspectiva "ruralista" com relação à educação rural permaneceu inalterada. No mesmo período, outras propostas passaram a ser implementadas com a mesma postura conservadora, mudando apenas seus promotores, pois, o Governo Brasileiro passou a receber ajuda do governo americano e da Organização das Nações Unidas - ONU. Ocorrem mudanças também nas direções e estratégias de ação, passando a atingir não só a escola rural, como o homem do campo, por meio de campanhas comunitárias. A partir daí, várias medidas foram tomadas em 1945. Um fato importante do período foi a criação da "Comissão Brasileiro-Americana de Educação das Populações Rurais" - CBAR, com o apoio da UNESCO, estabelecendo as condições para a Campanha Nacional de Educação Rural, tendo como idéia básica que o atraso das zonas rurais era causado pela escassa preparação do homem do campo. Surgiu, então, a necessidade de se preparar melhor este homem por meio do aperfeiçoamento de métodos e técnicas de uma prática pedagógica não-escolar, ou seja, a educação comunitária.

Houve um intenso trabalho para a implantação de programas voltados ao homem do campo, paralelos à educação formal rural. É criado então, o trabalho de "Extensão Rural" que teve o seu início com a Associação de Crédito e Assistência Rural - ACAR. Com a ajuda externa, sob a aquiescência do governo e das elites, estava aberto o caminho para a implantação do modelo americano de extensão rural no setor agrário brasileiro.

O objetivo da Extensão Rural foi o combate às deficiências encontradas no campo, como as doenças, a subnutrição e o empobrecimento do homem rural, devido a problemas sociais como ignorância e desassistência agrícola, o que, na verdade, funcionava como uma educação informal.

É preciso entender a experiência extensionista brasileira como uma experiência singular em termos da formação social, e como algo necessário e imprescindível aos interesses das camadas populares rurais. Ao mesmo tempo, era um projeto educativo para o meio rural, introduzido pelas classes hegemônicas nacionais e internacionais, visando adequar, ideologicamente, os produtores e técnicos aos novos rumos do desenvolvimento da sociedade industrial, condicionada

às exigências capitalistas, para atender as demandas das grandes indústrias do país. Assim,

> Neste quadro que registrou uma nova fase do desenvolvimento brasileiro, girava o eixo central da economia. O capital hegemônico passava a ser o capital industrial para que a modernização do sistema econômico se fizesse sem entraves e desvios em termos do processo de produção capitalista. Isso requereria do setor agrícola o exercício de um novo papel perante a economia como um todo. Além de continuar como geradora de divisas pelo fornecimento dos produtos alimentícios de exportação, a agricultura deveria suprir ainda as necessidades das classes urbanas e trabalhadoras sem, contudo onerar o capital industrial com altos custos, seja na alimentação dos operários, seja no preço da matéria-prima para a indústria. (FONSECA, 1985. p. 61)

A extensão rural como projeto educativo extra-escolar, foi um importante instrumento do grupo social dominante para o exercício de sua hegemonia, isto é, para desempenhar funções de direção econômica, política e cultural sobre os demais grupos sociais. Portanto, a extensão apresentou uma concepção própria da realidade, definida como a serviço da classe dominante. Mediante vários mecanismos, a extensão visava ajustar os produtores à ordem econômica e social vigente, ocultando as contradições sociais e mantendo coesa toda a sociedade em torno de seus propósitos.

Foi então implementada no Brasil uma política de desenvolvimento comunitário que buscava a modernização do campo via mudança tecnológica. A conjuntura nacional, nesse período, caracterizava-se pelo considerável crescimento industrial e pelo grande crescimento da população urbana, devido ao intenso êxodo rural.

De modo geral a Extensão Rural em Goiás segue a trajetória observada no país com um todo. A base da sistematização desse processo ocorreu com a criação da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural (ABCAR), em 1956, para coordenar as Unidades Estatais de Extensão Rural em todo o país. A terminologia “Associação de Crédito e Assistência Rural”, está ligada aos primeiros programas de Extensão, porque foram implantados vinculados ao crédito rural supervisionado, dada a sua importância no financiamento e melhoria da renda do produtor rural. Com a criação da ABCAR, todas as Associações de Crédito e Assistência Rural dos Estados (serviços estaduais de extensão) a ela se filiaram e passaram a fazer parte

do órgão máximo de direção da ABCAR, que era sua Junta Governativa.[6] No final da década de 60 e início da década de 70, o Sistema Brasileiro de Extensão Rural contava com a ABCAR e mais 21 Associações de Crédito e Assistência Rural-ACAR, 1025 escritórios locais e 138 regionais, atuando em regime de cooperação com o governo federal.

Nesse contexto, o trabalho extensionista passou institucionalmente por mudanças, perdeu um pouco do seu aspecto aleatório e improvisado, "informal", dando lugar à ação planejada baseada em critérios racionais e "neutros", como anunciava a moderna técnica de planejamento. O trabalho educativo passou a constituir a tentativa de mudar o comportamento das famílias rurais, quanto à utilização de inadequadas práticas agrícolas e quanto a ausência de planejamento de trabalho, para que estas se libertassem e pudessem viver "independentes de ajudas governamentais".

No dia 03 de março de 1959, nasce no estado de Goiás a Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Goiás – ACAR - GO . Lançou-se então, em solo goiano, a semente da Extensão Rural.

A ABCAR foi extinta e, em 14 de fevereiro de 1975, foi criada a Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural – EMBRATER. A partir daí, e para manter coerência com o princípio de descentralização das estruturas administrativas no âmbito dos estados e dos territórios, foram criadas as Empresas de Assistência técnica e Extensão nos Estados (EMATER) e Associações de Assistência Técnica e Extensão Rural, nos territórios (ASTER). O Sistema Brasileiro de Assistência Técnica (SIBER) passou a constituir o Sistema Brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural (SIBRATER).[7]

---

[6] "A finalidade principal da ABCAR era coordenar a Extensão Rural no Brasil, preservando sua filosofia, princípios, normas e metodologia de ação, acompanhando o desempenho das filiadas, realizado avaliações de resultados e buscando novos caminhos para aumentar a eficácia dos serviços. A ABCAR era, ainda, responsável pela obtenção e distribuição dos recursos financeiros de origem federal , internacional e de outras fontes. Promovia o intercâmbio de conhecimentos entre os técnicos das filiadas e do exterior (...). A ABCAR procurou expandir a Extensão Rural nos Estados, estimulando a assinatura de convênios com os governos que ainda não dispunham de tais serviços(...)" "Esse foi o melhor período da Extensão no Brasil, em termos de expansão e qualidade dos serviços prestados. É um fato histórico que precisa ser avaliado, sem tendenciosidade, para obter-se algumas lições úteis sobre a condução de serviços financiados pelo poder público". (OLINGER, 1996, p. 59-61).

[7] "Criada a EMBRAPA, teve início a movimentação em Minas Gerais para criação de uma empresa de extensão rural semelhante à de pesquisa. O argumento que circulava era assegurar recursos financeiros ao sistema de extensão rural, problema que estava começando a tornar-se insolúvel ante

As EMATERs deveriam substituir as Associações de Crédito e Assistência Rural (ACAR, ASCAR, ANCAR) que eram associações civis sem fins lucrativos, de direito jurídico privado, ao passo que as EMATERs eram empresas públicas estaduais com personalidade jurídica de direito privado, a exemplo da EMBRATER. Assim, cabia aos Estados a adequação à Lei 6.126 em 1975. Por determinação do Governador Irapuan Costa Júnior, iniciaram-se os preparativos para a transformação da ACAR-Goiás em EMATER-Goiás - Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Goiás.

A Lei 7.969, de 15 de outubro de 1975, consolida esses estudos e,no dia 25 de fevereiro de 1976, a junta Governativa da ACAR-GO aprova a incorporação da Associação de Crédito e Assistência Rural do Estado de Goiás pela EMATER- Goiás e, assim, nasce o novo sistema, coordenado, agora, pela EMBRATER.

Em primeiro de janeiro de 1977, a EMATER - Goiás absorve todo o acervo de recursos humanos e materiais da ACAR - Goiás, bem como a responsabilidade pela execução do serviço de extensão rural no Estado. O caráter, até então privado, de extensão é substituído pelo de empresa pública.

Dentre outros problemas, o não ajustamento aos novos tempos, questões político administrativas, metodológicas, técnicas, políticas, de relacionamentos, de salários, de motivação, contribuíram para a decadência dos serviços de extensão no país. Outra questão importante, a ser destacada, é que neste período acabou o crédito subsidiado, enfraquecendo assim os serviços de extensão que dependiam dos mesmos.

Em 1990, o Governo do Presidente Fernando Collor, no seu Programa neoliberal de reformas com supressão de instituições públicas, propõe a extinção da EMBRATER.

A responsabilidade pela coordenação da extensão rural, que era da EMBRATER passava então, para a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA. Essa experiência fracassou, pois,

---

o crescimento quantitativo, sem a necessária qualidade, do quadro do pessoal dos serviços estaduais(...). A ABCAR vinha sofrendo retaliações do Ministério da Agricultura, a ponto de remeter os recursos financeiros para os Estados via suas Delegações Estaduais (OLINGER, 1996, p. 93)

> Iniciativas para que fosse criada uma diretoria de extensão na EMBRAPA foram firmemente rechaçadas pela mesma. Em verdade, o grupo assessor, composto por extensionistas, era pouco prestigiado pelos pesquisadores e, sem recursos financeiros para remeter à EMATER, pouca influência exerceria nos Estados. (OLINGER, 1996,p.171)

Com a extinção da EMBRATER, os dirigentes das EMATERs estaduais conseguiram junto ao governo federal a criação da Associação Brasileira das Empresas de Extensão Rural - ASBRAER em 1990. E, com os esforços da ASBRAER e EMATER, foi criada pelo Decreto nº 1.261 de 4 de outubro de 1994 o DATER- Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural, junto à Secretaria Nacional de Desenvolvimento Rural do Ministério da Agricultura.

Para Olinger (1996), o departamento já nasceu fraco, principalmente quanto aos recursos financeiros e materiais disponíveis para ajudar a manter os serviços de extensão existentes no País que, na sua maioria, se encontravam sob forte crise financeira. Desse modo,

> A avaliação histórica da extensão rural no Brasil leva a crer que o período em que a extensão rural produziu os melhores resultados para os produtores rurais e para a agricultura brasileira foi aquele em que o sistema era composto por associações civis, sem fins lucrativos, de direito jurídico privado (Associações de Crédito e Assistência Rural-tipo ACAR), instituídas nos Estados e Territórios e coordenadas por uma Associação nacional, a ABCAR (Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural), formando o Sistema Brasileiro de Extensão Rural, que tinha como órgão máximo uma Junta Governativa (OLINGER, 1996, p. 173).

Em 1999, a partir de uma reforma administrativa do Governo do estado de Goiás à época, a EMATER-GO foi submetida a um processo de liquidação, passando a atuar na Diretoria de Assistência Técnica da Agência Goiana de Desenvolvimento Rural e Fundiário – AGENCIARURAL, com o trabalho voltado à extensão Rural, assistência técnica, classificação de produtos de origem vegetal, produção e comercialização de sementes, concentrando seu trabalho em enfoques específicos dentro de 15 áreas, destacando-se a mecanização educativa, a profissionalização de produtores rurais, agroindústrias, meio ambiente, fruticultura, organização rural, piscicultura e pesquisa.

A experiência fracassou, pois, principalmente a junção da EMATER-GO com o Instituto Goiano de Defesa Agropecuária- IGAP órgão de defesa e fiscalização, mostrou a impossibilidade de juntar em um só órgão fiscalização e extensão. Assim,

aquele Instituto foi desmembrado dando origem à Agência Goiana de Defesa Agropecuária –AGRODEFESA, permanecendo a AGENCIARURAL sem o trabalho de fiscalização e defesa agropecuária.

Em junho/2008 outra mudança foi realizada, por meio de uma Reforma Administrativa do Governo de Goiás . A AGENCIARURAL foi extinta e inserida na Secretaria de Agricultura Pecuária e Abastecimento - SEAGRO, atuando, a partir daí, na Superintendência de Execução de Programas, que se torna responsável pelos serviços de Extensão Rural e Assistência Técnica no Estado de Goiás. Esta foi outra mudança que causou grandes transtornos ao desenvolvimento dos trabalhos de Assistência Técnica e Extensão Rural – ATER em Goiás, desencadeando, depois de quase dois anos, a volta da Empresa de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária do estado de Goiás – EMATER.

Dentro da nova estrutura organizacional, a partir de 3 de maio de 2.010, reativada a EMATER-GO, a pesquisa passa a ser atribuição desta nova empresa, jurisdicionada à Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do estado de Goiás, executando a partir de então ,os seguintes programas:

- Programa Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural: disponibiliza aos agricultores e pecuaristas tecnologias, produtos e serviços, e prestação de serviços de Assistência Técnica e Extensão Rural, como suporte ao desenvolvimento de forma sustentável com vistas à melhoria da qualidade de vida do meio rural;

- Programa Estadual de Pesquisa Agropecuária: desenvolve pesquisa, difunde tecnologias, produtos e processos agropecuários, contribuindo para o desenvolvimento agropecuário do Estado de Goiás através da geração, promoção e transferência de conhecimentos e tecnologias competitivas, considerando os princípios de sustentabilidade para o aumento da oferta de emprego e renda e a melhoria da qualidade de vida da população.

Para a área de pesquisa, a EMATER-GO dispõe hoje, das seguintes unidades de pesquisa:

- Estação Experimental de Anápolis

- Estação Experimental de Porangatu
- Estação Experimental de Senador Canedo
- Estação Experimental de Zootecnia (Senador Canedo)
- Campo Experimental do CENTRAR (Goiânia)
- Campo Experimental de Luiz Alves do Araguaia
- Campo Experimental de Rio Verde

Para que possam cumprir realmente as suas atribuições é preciso uma articulação maior entre a extensão e a pesquisa, fator imprescindível para a transferência de tecnologia junto aos agricultores familiares.

Como exemplo, cabe citar que no estado do Rio Grande do Sul a EMATER-RS trabalha em parceria com a pesquisa, onde geram vários projetos e dentre eles destacamos a Rede de Pesquisa-Desenvolvimento: sistemas de produção em atividade leiteira, que hoje conta com a participação de 18 mil produtores de leite e vários profissionais e instituições que foram se integrando ao projeto. Esse é o papel da extensão rural: fazer transferência de tecnologias aos agricultores familiares.

Outro exemplo é no estado do Rio Grande do Norte, a EMATER-RN em parceria com a Empresa de pesquisa Agropecuária do Rio grande do Norte implantaram o Projeto Circuito de Tecnologia adaptadas para agricultura familiar, com o tema central de conservar os recursos naturais do semiárido gerando rendas e mais alimentos. Um trabalho conjunto para buscar um desenvolvimento envolvendo a sustentabilidade.

A partir dessas considerações imprescindíveis para o conhecimento do processo do sistema de Extensão Rural em Goiás, é preciso entender quais são os órgãos mantenedores dos serviços de Extensão Rural nos Estados, quais sejam: Governo Federal - Ministério da Agricultura, Governo do Estado de Goiás e Governos Municipais - Prefeituras, tendo como órgão executor a EMATER-GO, atuando a partir de seus escritórios locais, regionais por intermédio do Escritório Central, com as seguintes atribuições.

O escritório central é o coordenador das atividades da extensão no Estado, com sua sede em Goiânia. Compõe-se da Diretoria Executiva, Gerências de acordo com cada área e supervisões que dão suporte às gerências[8].

[8] Devido às mudanças administrativas, o organograma está em fase de elaboração e aprovação.

Os escritórios regionais, são responsáveis pela coordenação, orientação e supervisão dos trabalhos relativos a cada região, são integradas por um gerente, assessores técnicos e administrativos, todos com maior experiência nos trabalhos de extensão rural, que coordenam os trabalhos em determinada região de atuação.

Os escritórios locais, localizados nas sedes dos municípios, são as unidades básicas e efetivamente executoras dos serviços de extensão rural. A ação pode atingir toda a área municipal, parte dela, ou ainda, parte do território de municípios vizinhos, sendo desenvolvida por um agrônomo ou técnico agrícola, veterinário, que responde aos assuntos agropecuários. Conta ainda com uma extensionista social responsável pela atuação junto aos problemas de bem-estar social da família e assistente de gestão administrativa que cuida das atividades administrativas da empresa e suporte aos técnicos extensionistas.

A EMATER trabalha atualmente com 1.091 colaboradores, em 14 regiões administrativas com 213 escritórios, localizados em 213 municípios do estado de Goiás, necessitando de um processo de reestruturação para o atendimento da nova proposta de extensão rural e pesquisa agropecuária.

A regionalização da EMATER/AGENCIARURAL, que foi feita à época adotou os seguintes critérios:

- Acesso vicinal entre os municípios, com relação a estradas, rios, serras, pontes, etc.
- Interligações socioeconômicas entre os municípios;
- Afinidades de atividades produtivas predominantes.

Esses critérios são interligados a outros critérios igualmente destinados à definição do padrão de escritórios locais para cada município:

- Considerar um técnico para cada 100 a 150 propriedades, famílias ou produtor;
- Considerar o número de propriedades rurais existentes no município;
- Identificar e considerar o número de propriedades rurais de agricultores familiares existentes no município, estabelecendo como meta de atendimento 100% do total;
- Considerar os tipos de atividades desenvolvidas (pecuária agricultura e atividades diversificadas);

- Identificar as demandas dos Programas Federais, Estaduais e Municipais (INCRA, PRONAF, MDA, CMDR e outros);
- Considerar a área total do município;
- Verificar o nível organizacional (associações, cooperativas, sindicatos, centrais de produtores e outros);
- Verificar a existência de assentamentos de reforma agrária e agrovilas.
- Firmar convênio com as prefeituras municipais

É importante destacar que, em qualquer movimentação de pessoal que envolva a unidade local, deverá ser considerada a situação de convênio com as prefeituras, o interesse da AGENCIARURAL, assim como, a regionalização da AGENCIARURAL/EMATER (figura 1).

Regionalizar o espaço geográfico é dividi-lo em regiões, levando-se em consideração as políticas de planejamento, o desenvolvimento socioeconômico, os aspectos naturais, os aspectos políticos, por meio de projetos de desenvolvimento de determinadas áreas, seguindo diferentes critérios que variam segundo as intenções do agente regionalizador e, nesse caso, os critérios dessa regionalização tem a ver com as atividades desenvolvidas na EMATER-GO.

De acordo com Giddens (1991), a modernidade traz alguns traços. Dentre eles, para a reflexão da nossa proposta de trabalho, os mecanismos de desencaixe, intrinsecamente envolvidos no desenvolvimento das instituições modernas: a criação da fichas simbólicas e o estabelecimento dos sistemas peritos.

No contexto da modernidade, uma quantidade cada vez maior de pessoas vive em circunstâncias nas quais instituições desencaixadas, ligando práticas locais a relações sociais globalizadas, organizam aspectos principais da vida cotidiana.

O indivíduo deve achar sua identidade entre as estratégias e opções fornecidas pelos sistemas abstratos. No contexto da nossa pesquisa é a reflexão do produtor rural com relação a sua ação, pois a reflexividade na modernidade é explicada pela ciência, implica auto-confrontação, é compulsiva e indesejada, não planejada. É a desqualificação e o questionamento do conhecimento tradicional do produtor que passa a depender do conhecimento especializado para a aplicação de determinadas técnicas na sua propriedade.

Com a implementação da modernização da agricultura, por meio da revolução verde, foram criados mecanismos de apoio para a introdução dos pacotes tecnológicos no campo. Dentre esses mecanismos e baseados nas análises de Giddens, consideramos a atuação da Extensão Rural e Assistência Técnica (EMATER-GO) como ponto de acesso[9] entre os produtores familiares e as novas tecnologias (pacotes tecnológicos), implementados pelos sistemas peritos (as novas técnicas introduzidas pelos institutos de pesquisas, as normas da agronomia e equipamentos e insumos introduzidos pela indústria). Esse acesso promove uma relação entre a agricultura e a industria, mediada pela ciência, ou seja, a extensão rural a serviço da revolução verde, introduzindo o capital no campo com todos os seus reflexos e conseqüências.

Para investigarmos nosso problema de pesquisa, analisamos os relatórios de atividades institucionais da EMATER-GO de 1975 (Ano de criação da EMATER-GO) a 2008 (Ano da extinção da AGENCIARURAL), os quais nos mostram a atuação da instituição junto aos produtores. Ao analisar esses relatórios, fazemos uma comparação com o desenvolvimento do estado de Goiás, verificando qual a contribuição da extensão rural no desenvolvimento do Estado.

Nesse processo de levar a transferência de tecnologia ao campo a EMATER-GO atuou em várias áreas: assistiu a pequenos, médios e grandes produtores, famílias, jovens; capacitou produtores em várias áreas do conhecimento; prestou assistência técnica às culturas do algodão, alho, arroz, banana, citros, feijão, milho, oleráceas, soja, tomate, mandioca, abacaxi, melancia, outras culturas e outras hortícolas. Na organização rural prestou assistência às cooperativas agropecuárias, sindicatos rurais, grupos de produtores, grupos de mães, clubes 4-S[10], comissões e outras associações e atuou também em preservação do meio ambiente, especialmente em conservação do solo. Na pecuária teve atendimento prioritário na bovinocultura de leite e corte e suinocultura, tendo atuado ainda na avicultura. com relação ao bem-estar social, assistiu às áreas de saúde, alimentação e educação.

---

[9] Ponto de acesso são pontos de conexão entre indivíduos ou coletividades leigos e os representantes de sistemas abstratos. São lugares de vulnerabilidade para os sistemas abstratos, mas, também junções nas quais a confiança pode ser mantida ou reforçada.

[10] Era um sistema de trabalho da extensão, com jovens, diferente de grupos de jovens. Eram grupos organizados, estruturados, oficializados, que se propunham a trabalhar economicamente e socialmente; recebiam orientação técnica da área de produção e agropecuária, da área econômica e da área social, tanto do sexo feminino como masculino.

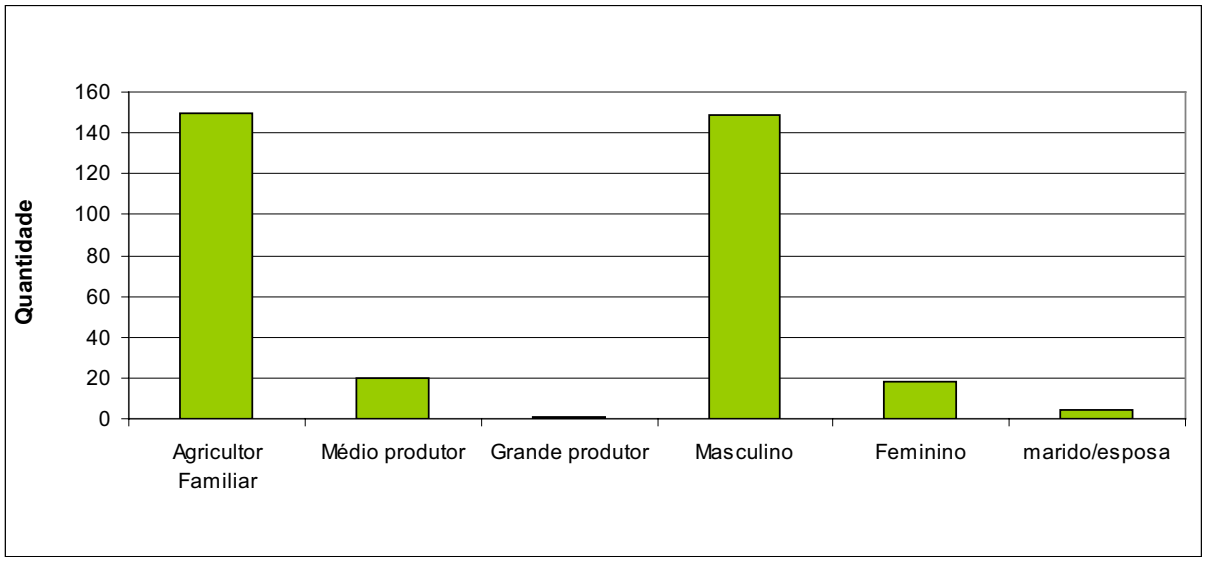
Para investigar como foi desenvolvido, de fato, o trabalho da extensão rural durante o período de 1975 a 2008, fizemos o levantamento dos dados nos relatórios institucionais da empresa de 1975 a 2008, somando 33 anos de extensão rural no estado de Goiás , ampliando sua análise com leituras de autores relacionados aos temas. Após a tabulação dos dados, confeccionamos as tabelas e os gráficos relativos às entrevistas com 171 agricultores familiares e 97 técnicos da extensão rural distribuídos nas áreas social, agricultura e pecuária.

4.2- Perfil dos entrevistados

4.2.1- Agricultores Familiares

Dos 171 agricultores entrevistados, 150 são agricultores familiares[11], o que corresponde a 88% do total da amostra, que constitui o público preferencial do trabalho de extensão rural. Os entrevistados eram na sua maioria proprietários de unidades rurais de caráter familiar, 87% do sexo masculino, 11% do sexo feminino e 2% formados pelo casal: marido e esposa.

Figura 10- Caracterização dos agricultores familiares entrevistados



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

[11] Os critérios para caracterização do agricultor familiar, ver cap. Agricultura familiar no Brasil e no Estado de Goiás.

Com relação aos anos de atendimento e assistência técnica, os produtores ficavam e ainda ficam muitos anos dependente do trabalho de extensão rural. Os técnicos afirmam que alguns produtores levavam, no mínimo, 10 anos para se "emancipar". Segundo um técnico da empresa,

> O trabalho da EMATER visava você formar o produtor, dar a ele uma sustentação para que ele pudesse andar com suas próprias pernas, né? Praticamente você trabalhava com o produtor até ele se sentir auto-suficiente, são poucos que chegam a esse patamar propriamente dito, e se profissionaliza. Mas é uma forma que você pode jogar ele numa situação onde ele depende muito menos. Se ele era um produtor que vinha toda semana no escritório, à medida que você vai profissionalizando ele, introduzindo tecnologia, ele passa a vir de 15 em 15 dias, uma vez por mês, ou às vezes ele se sente até com mais confiança de trabalhar. É nesse momento que a gente passava a procurar novas áreas e novos produtores. (Técnico entrevistado nº 35)

Tabela 6 - Anos de atendimento em assistência técnica e extensão rural aos produtores familiares

ANOS DE ATENDIMENTO	QUANTIDADE DE PRODUTORES
01 I---------I 10	39
11 I---------I 20	62
21 I---------I 30	43
31 I---------I 40	22
41 I---------I 50	03
Não tem apoio	02
TOTAL	**171**

Fonte: Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

Os anos de assistência técnica prestados aos produtores entrevistados variam de 04 anos a 43 anos de atendimento, o que confirma a quantidade de anos que o produtor leva para se emancipar dos serviços de extensão rural e fortalece a necessidade que o agricultor familiar tem da assistência técnica .

Assim como os agricultores familiares, entrevistamos os técnicos da extensão rural para analisar a sua posição a respeito dos trabalhos desenvolvidos junto aos agricultores e a situação da empresa diante dos processos de mudanças.

4.2.2- Técnicos Extensionistas

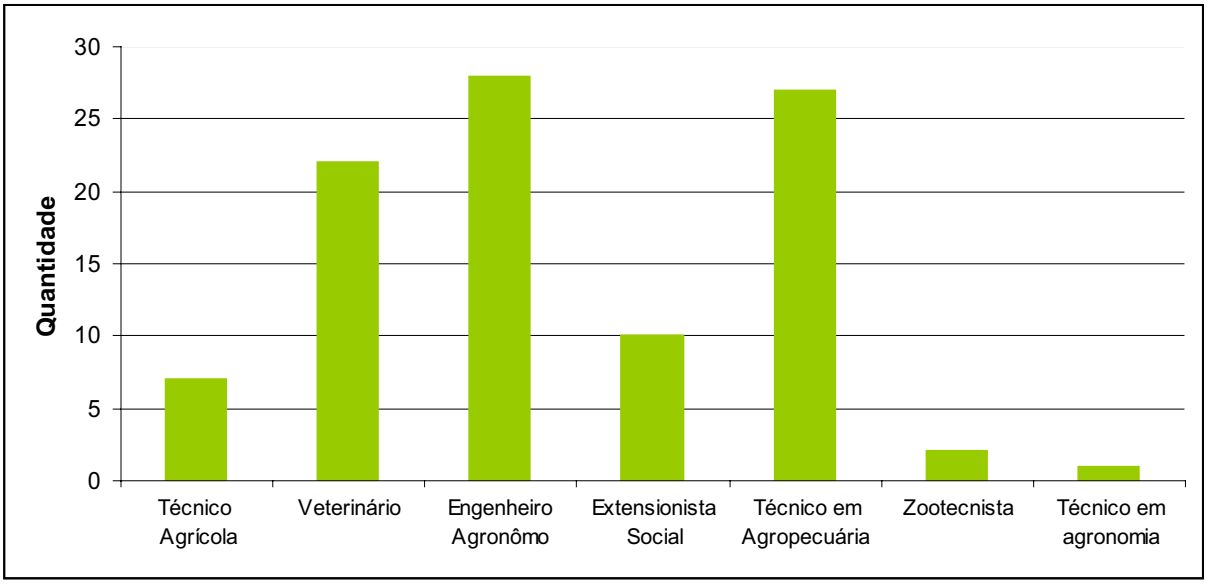
Tabela 7 - Anos de trabalho prestados à empresa, conforme os técnicos entrevistados.

ANOS	QUANTIDADE
01 I---------I 10	05
11 I---------I 20	37
21 I---------I 30	24
31 I---------I 40	28
41 I---------I 50	03
TOTAL	**97**

Fonte: Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

Os técnicos entrevistados têm de 02 a 44 anos de serviços prestados à empresa. É importante ressaltar que nos últimos anos têm havido uma queda muito grande na contratação desses profissionais. Os últimos concursos públicos foram realizados em 1989 para a área administrativa e, em 1993, para a área técnica. Tal fato aumenta o número de profissionais prestes a se aposentarem e a perspectiva de deficiências nas unidades locais espalhadas por todo o estado de Goiás, pela falta de realização de concursos públicos para saná-las.

Figura 11- Formação dos técnicos entrevistados



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

Os dados da figura 10 mostram a diversidade das áreas de formação dos técnicos extensionistas. Eles atuam nos escritórios locais, que são as unidades básicas e efetivamente executoras dos serviços de extensão rural, localizadas nas sedes dos municípios. A ação pode atingir toda a área municipal, parte dela, ou ainda, parte do território de municípios vizinhos, sendo desenvolvida por um agrônomo ou técnico agrícola, um veterinário, que responde aos assuntos agropecuários e uma extensionista social responsável pela atuação frente aos problemas de bem-estar social da família. Faz parte também da equipe um assistente de gestão administrativa, que cuida da parte de apoio administrativo.

4.3- Evolução da força de trabalho e municípios atingidos

A seguir analisaremos o número de municípios atingidos e a evolução da força de trabalho, fator essencial para o desenvolvimento de Assistência Técnica e Extensão Rural no Estado de Goiás (Figura 12).

Pelo número de escritórios locais, durante o período de 1975-2008, verificamos que houve aumento de mais de 100%, ou seja, de 99 escritórios, em 1975, para 203 em 2008. Considerando os 246 municípios de Goiás, isso significa 82% do total de municípios.

Os escritórios regionais não tiveram grandes avanços, pois os mesmos atuam em microrregiões. Houve alguns avanços e quedas durante os anos que se seguiram, atualmente, o Estado conta com a mesma quantidade de escritórios do ano de 1999, ou seja, 14 escritórios regionais.

De acordo com a pesquisa, os anos compreendidos entre 2001-2008 foram os anos mais promissores em número de áreas trabalhadas. Em contrapartida, de acordo com as entrevistas realizadas e os dados dos relatórios da empresa, foram também os anos mais difíceis em termos de desenvolvimento dos trabalhos no campo, pela falta de apoio do governo com relação a recursos financeiros, falta de equipe técnica nos escritórios. Isso devido, principalmente, às mudanças ocorridas no decorrer dos anos. Em 1999 aconteceu a primeira transformação da EMATER-GO em AGENCIARURAL, em 2008 a incorporação da AGENCIARURAL à Secretaria de Agricultura Pecuária e Abastecimento - SEAGRO, fechando no ano de 2008 com 203 municípios atingidos. Entendemos que a abertura de escritórios, sem

levar em consideração a equipe técnica a ser contratada, não é solução para os serviços de extensão rural, pois dependem de um trabalho mais intenso junto aos agricultores familiares.

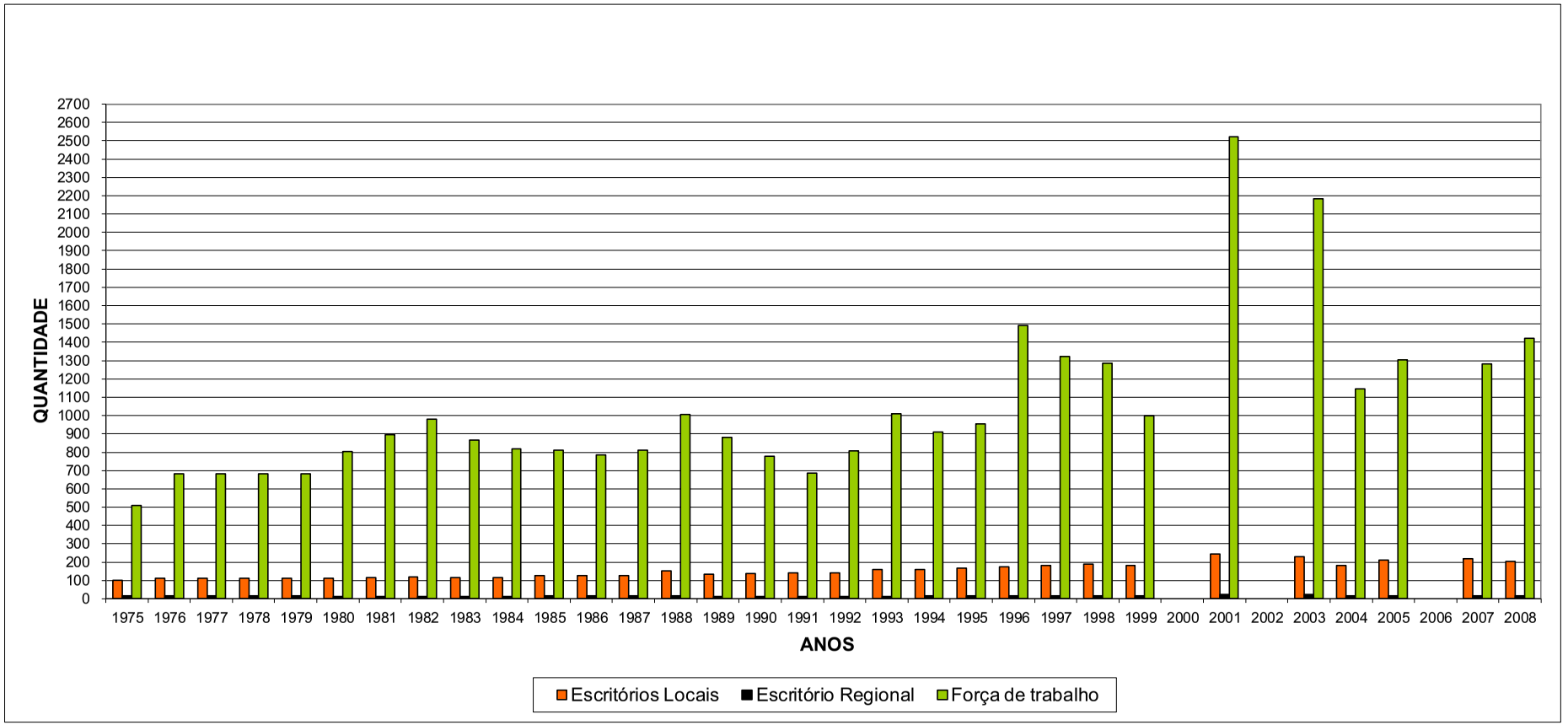
Nesse processo, é preciso considerar os convênios firmados com as prefeituras nos municípios. Cada convênio prevê a equipe técnica a ser formada na unidade local. As dificuldades enfrentadas pela empresa, a falta de profissionais e a falta de apoio governamental constituem-se em fatores primordiais a serem sanados, visto que a empresa é essencial para o desenvolvimento da agricultura familiar no Estado, de acordo com as entrevistas realizadas com os agricultores.

No que se refere à força de trabalho, houve uma estagnação nos anos de 1976-1979. Esta aumentou consideravelmente nos anos de 1980-1982, mas, teve outra paralisação nos anos de 1983-1987, o que levou a uma grande contratação de profissionais no ano de 1988, ocasião em que houve um aumento considerável passando de 809, em 1987, para 1005, em 1988. Não houve contratação de profissionais no período de 1989-1992, havendo somente a realização de concurso público para área técnica, em 1993. Em 1996, o aumento se deu pela incorporação dos técnicos da Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária -EMGOPA na EMATER-GO. A partir de 1999, com a liquidação da EMATER-GO e criação da AGENCIARURAL, houve contratação muito grande de comissionados (funcionários contratados sem concurso público), principalmente, nos anos de 2001 e 2003. Na época da EMATER-GO, a contratação de comissionados praticamente não acontecia, a maioria dos funcionários eram de carreira, concursados.

É importante ressaltar que, nos últimos anos, tem havido uma queda muito grande na contratação dos profissionais necessários para o desenvolvimento da extensão rural no Estado.

O que está acontecendo na empresa com relação à falta de profissionais é preocupante, pois, a cada convênio assinado com as prefeituras,é feito um acordo de equipar o escritório local do município com profissionais condizentes com a realidade de cada região/município e de acordo com o nível do convênio assinado. Com a falta de concursos públicos, estão sendo contratados técnicos temporários. Levando em consideração o trabalho extenso de conquista da confiança do produtor rural , os contratos temporários não são a solução mais viável, visto ser a extensão é um trabalho educativo, de longa duração.

Figura 12- Evolução da força de trabalho e municípios atingidos



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

Ressaltamos, neste momento, a confiança em sistemas abstratos no contexto de modernidade já mencionada por Giddens (1991), pois a confiança é a crença na credibilidade de uma pessoa ou sistema, sendo ela criada socialmente e não dada pela natureza das coisas. Este autor destaca a questão da confiabilidade em relação às fichas simbólicas e aos sistemas peritos, apontando duas formas:

> Aquela estabelecida entre indivíduos que se conhecem bem e que, baseados num relacionamento de longo prazo, substanciaram as credenciais que tornam cada vez um fidedigno aos olhos do outro. A confiabilidade relativa aos mecanismos de desencaixe é diferente, embora a fidedignidade seja ainda central e as credenciais estejam envolvidas. Em certas circunstâncias, a confiança em sistemas abstratos não pressupõe encontro algum com os indivíduos ou grupos que são de alguma forma "responsáveis" por eles. Mas, na grande maioria das instâncias tais indivíduos e tais grupos estão envolvidos, e devo me referir a encontros com eles por parte de atores leigos como os pontos de acesso dos sistemas abstratos. Os pontos de acesso dos sistemas abstratos são o terreno comum dos compromissos com rosto e sem rosto. (GIDDENS, 1991, p.87)

Giddens (1991) parte da premissa de que a natureza das instituições modernas está profundamente ligada ao mecanismo da confiança em sistemas abstratos. Essa confiança é evidente no relacionamento dos técnicos com os produtores rurais no desenvolvimento dos trabalhos da extensão rural. Mas, quando a contratação é por tempo determinado, muitas vezes, essa confiança não fica fortalecida, pelo pouco tempo que o técnico fica no município.

A confiança pressupõe fé em princípios impessoais, que repercutem apenas de uma maneira estatística quando não cumprem os resultados buscados pelos indivíduos. Esta é uma das principais razões pelas quais os indivíduos, nos pontos de acesso, se esforçam para se mostrar confiáveis; eles proporcionam o elo entre a confiança pessoal e a do sistema. Ex: fazer um depósito em banco, acender uma luz, abrir uma torneira, enviar uma carta, dar um telefonema, etc. A confiança em sistemas abstratos contribui para a confiabilidade da segurança cotidiana, mas por sua própria natureza não pode oferecer nem a mutualidade nem a intimidade que as relações de confiança pessoal oferecem. (GIDDENS, 1991)

Com o desenvolvimento dos sistemas abstratos, a confiança em princípios impessoais, bem como em outros anônimos, torna-se indispensável à existência social. O homem não detém todo o conhecimento. Hoje cada atividade deve ser feita

por instituições especializadas. A confiança pessoal precisa então ser trabalhada pelas partes envolvidas, requerendo uma entrega do indivíduo para o outro, a confiança tem que ser ganha e o meio da fazê-lo consiste em abertura e cordialidade demonstráveis. Assim,

> A confiança em sistemas abstratos é a condição do distanciamento tempo-espaço e das grandes áreas de segurança na vida cotidiana que as instituições modernas oferecem em comparação ao mundo tradicional. As rotinas que estão integradas aos sistemas abstratos são centrais à segurança ontológica em condições de modernidade[...].Há uma conexão direta entre as tendências globalizantes da modernidade e o que ele chama de *transformações da intimidade* nos contextos da vida cotidiana, que a transformação da intimidade pode ser analisada em termos da adição de mecanismos de confiança, e que as relações de confiança pessoal nessas circunstâncias , estão intimamente relacionadas à situação na qual a construção do eu se torna um projeto reflexivo.(GIDDENS,1991,p.116-117).

4.4- A relação técnico/produtor

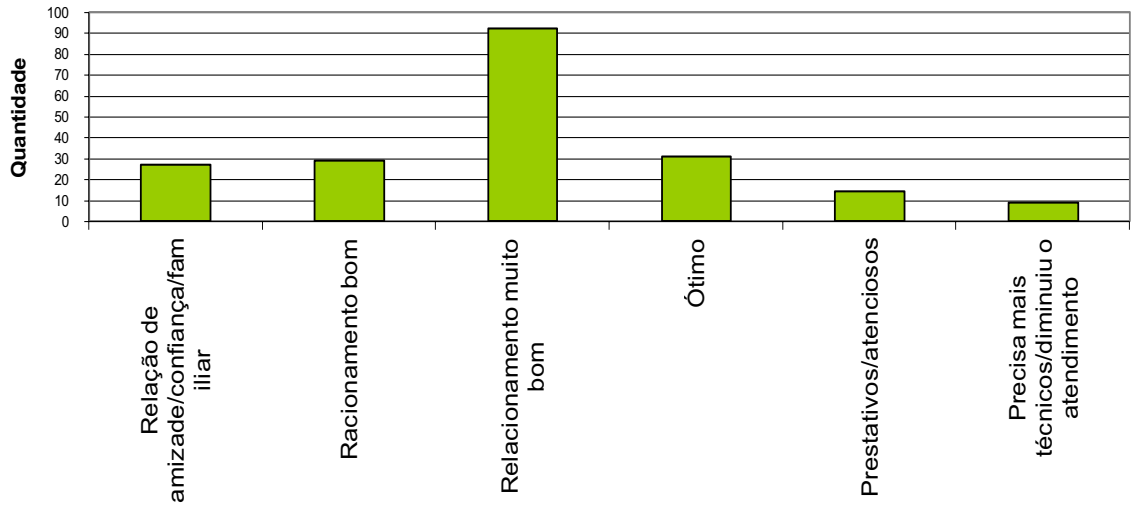
A relação dos técnicos com os produtores é fator fundamental para a credibilidade por parte dos agricultores nos serviços de extensão rural e assistência técnica. De acordo com todos os técnicos entrevistados, a relação no passado era muito boa, era uma relação de confiança; além de um planejamento com a comunidade, havia vários técnicos para fazer a extensão. Acontece que, quando da liquidação da EMATER-GO (1999) e criação da AGENCIARURAL em que houve a junção com o IGAP- órgão de defesa e fiscalização- essa confiança foi abalada e tornou difícil o desenvolvimento dos trabalhos, porque os produtores ficaram desconfiados do verdadeiro papel que a EMATER-GO estava desempenhando, a partir daquele momento.

Os agricultores familiares confirmam a boa relação existente com os técnicos da extensão rural (figura 13). Ao serem indagados sobre essa relação, 92 (54%) afirmam que o relacionamento é muito bom; 29 (17%) que o relacionamento é bom e 31 (18%) que o relacionamento é ótimo. Os técnicos afirmam que o relacionamento é de amizade, familiar, o que foi confirmado pelos agricultores. Dos entrevistados 27 (16%) demonstram ter um relacionamento de amizade/familiar e, principalmente, de

confiança; 14 (8%) ressaltam que os técnicos são prestativos e atenciosos e 09 (5%) que o atendimento diminuiu muito e é preciso contratar mais técnicos.

> Ah! Sempre é gente muito delicada, sabiam conviver com as pessoas, na época a gente não tinha conhecimento com o trabalho deles. A gente ficava cismado, sistemático com aquele tipo de coisas. Era uma mudança que tava surgindo no nosso meio, mas eles tinham tanta delicadeza mostrando o seu lado e eles chegaram lá. Hoje reconhecemos a verdade que eles queriam. (produtor entrevistado nº89)

Figura 13- Relação técnico/produtor na visão do agricultor familiar



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

A extensão rural é um importante instrumento de política pública que há anos tem papel fundamental na interiorização do conhecimento agropecuário, social e gerencial no meio rural brasileiro. No entanto, uma das permanentes dificuldades nesse trabalho refere-se aos processos de comunicação e de relação entre extensionistas e agricultores. A maneira de como essa relação acontece varia de extensionista para extensionista, ou até do modelo adotado pela instituição, tendo às vezes desafios a superar para que esta relação se torne mais efetiva e para que haja maior interação entre os atores sociais envolvidos. Primeiramente, a relação foi embasada na perspectiva de "transformar a agricultura tradicional", o crédito rural foi considerado insumo essencial para viabilizar a adoção de "técnicas corretas". Nesses tempos, a relação entre extensionistas e agricultores foi praticamente unidirecional *dos* extensionistas *para* os agricultores: o saber dos técnicos extensionistas deveria ser adotado pelos agricultores, com auxílio e indução do crédito rural. A grande questão era fomentar inovações técnicas e sociais. Posteriormente, veio os tecnológicos compostos por um conjunto de técnicas que funcionaria se adotado integralmente. A relação, contudo, permaneceu unidirecional, e as distâncias comunicativas entre técnicos e agricultores aumentaram. O saber técnico-científico era prioritário e considerado superior, aumentando as barreiras entre ambos. Quando se fala em relação não se pode apenas ver a realidade, apenas

> pelo lado econômico e produtivista, hoje é fundamental levar em conta novos conceitos e posturas e um deles é o “desenvolvimento” o qual traz na sua definição a sustentabilidade, que além de trazer a ideia dos processos produtivos com diversidade biológica e equilíbrio ambiental, valoriza também diversidade étnica e cultural da espécie humana. É dentro deste novo contexto que a relação extensionista e agricultores deve ser pautada, onde os agricultores devem ser considerados os sujeitos do desenvolvimento, onde o conhecimento é valorizado e resgatado, coletivamente, numa comunicação horizontal e sem hierarquia destes atores, buscando sempre a do conhecimento conjunto e valorizando tanto o saber popular como o científico. Evidentemente, essa forma de relação é para muitos um desafio, impõe uma outra relação de compromisso e proximidade entre a extensão rural, a pesquisa e a sociedade, para que, com a participação de todos, universalizem-se conhecimentos que promovam as populações, sem agredir o ambiente e tendo em mente também as gerações futuras. (Técnico entrevistado nº 88).

Houve, nesse processo, certo autoritarismo de se manter e implementar processos tecnológicos, muitas vezes distantes da realidade do produtor rural.

Para Freire (1977), a teoria antidialógica é incompatível com uma autêntica educação, destacando como a principal característica dessa teoria a invasão cultural, que reduz os homens do espaço invadido a meros objetos de sua ação.

> O primeiro atua, os segundos têm a ilusão de que atuam na atuação do primeiro; este diz a palavra;os segundos, proibidos de dizer a sua, escutam a do primeiro.O invasor pensa, na melhor das hipóteses, sobre os segundos, jamais com eles; estes sã “pensados” por queles. O invasor prescreve; os invadios são pacientes da prescrição (FREIRE, 1977, P.41-42).

Nesse contexto, antes de verificar o número de produtores assistidos pelos serviços de extensão rural no estado de Goiás, consideramos oportuno fazer antes algumas considerações a respeito do público alvo do órgão em estudo, tendo em vista o processo de modernização da agricultura brasileira.

Cabe destacar o primeiro Plano Diretor Quinquenal (1961-1965), no qual o Sistema da Associação Brasileira de Crédito e Assistência Rural - ABCAR alinha-se ao modelo de modernização conservadora, patrocinado pelo Governo Federal e apoiado, fundamentalmente, pelo estímulo ao uso do crédito rural subsidiado, com vistas à tecnificação da agricultura para a produção de excedentes comercializáveis.

Nele os médios e grandes produtores ganham espaço como público -meta do serviço de extensão rural que, segundo o sistema vigente na época, estaria mais preparado para atender às exigências bancárias de garantias reais para a

concessão de créditos, além de apresentar em melhores condições de respostas à tecnificação, proposta para a produção de excedentes, como previa o modelo de modernização em vigor.

As implicações desse modelo se fizeram sentir na modificação da estratégia de atuação. A extensão rural passou a atuar dentro de um processo de contato individual baseado em visitas para orientação técnica e creditícia, em detrimento de um trabalho grupal e participativo. Com este processo, o trabalho com a família foi questionado e enfraquecido.

Com a criação da EMBRATER (1975) e a extinção da ABCAR (1975), o novo sistema elege como prioritárias algumas diretrizes e estratégias, dentre elas, prioridade aos pequenos e médios produtores rurais, aos agricultores e trabalhadores rurais sem terra e às famílias dos agricultores assistidos representados pelas mulheres e jovens rurais.

Nessa perspectiva, a EMATER-GO intensificou a assistência aos pequenos produtores, atendendo em média 30.000 pequenos produtores ao ano, sendo que, este número fica estabilizado nos anos 1980/1981; houve uma queda, em média de 15% nos anos 1982/1987, uma pequena ascensão em 1988, tornando a haver uma queda nos anos 1989/1992, permanecendo na mesma média de ascensão nos anos 1993/1999. A partir do ano 2000, de acordo com os relatórios anuais da AGENCIARURAL, não houve atendimentos específicos a agricultores, visto que a empresa estava em fase de planejamento e elaboração de projetos. Nos anos de 2001 a 2003 os técnicos da extensão rural passaram a desenvolver trabalhos também na área de fiscalização sanitária, o que causou muitos transtornos junto aos técnicos e aos agricultores. Como fazer extensão rural e ao mesmo tempo fiscalizar as ações dos agricultores. Com isso a confiança dos produtores nos técnicos foi abalada, tornando difícil o desenvolvimento dos trabalhos, porque os produtores ficaram desconfiados do verdadeiro papel que a AGENCIARURAL estava desempenhando, a partir daquele momento.

Os problemas foram sanados com a criação da Agência Goiana de Defesa Agropecuária - AGRODEFESA, criada pela Lei nº 14.645, de 30 de dezembro de 2003. Dentre suas atribuições, destacamos a de promover a inspeção e fiscalização zoossanitária e fitossanitária; promover a inspeção e fiscalização dos insumos de uso na agropecuária ou a ela destinados; promover a inspeção e fiscalização

sanitária e industrial dos produtos e subprodutos de origem animal e vegetal comestíveis e não comestíveis.

Nos anos de 2004-2008 foi crescente o número de agricultores atendidos, fechando o ano de 2008 com 56.818 agricultores familiares. É importante ressaltar que nesse período a empresa, diante das dificuldades já analisadas, passou a atender por demanda, não sendo possível o planejamento para atendimento individual, não havendo continuidade nos trabalhos planejados. Foi priorizado o atendimento à elaboração de crédito rural, principalmente com o PRONAF, sem assistência técnica, sem acompanhamento com relação à aplicação dos recursos liberados pelo agente financeiro. Tal fato levou muitas vezes, por parte dos agricultores, à aplicação indevida dos recursos financiados, levando muitas vezes à inadimplência junto ao agente financeiro. Isso tem causado desmotivação junto aos funcionários que acreditam em um trabalho de extensão voltado ao homem do campo,

> É, quando eu entrei. Até uns 15-20 anos de trabalho, eu achava o trabalho mais bonito que podia existir e o mais importante, ele dava retorno econômico até para o Estado. Então é importante porque a diferença que a gente faz acontecer, retorno em imposto para o município e Estado e para o Brasil. Eu achava que era super, fazia programas de rádio e outras coisas. Com o passar dos anos a torneira foi fechando das condições pra gente e eu hoje to achando assim... por exemplo, hoje eu vim pra cá, eu vou ficar aqui até vencer o meu horário, eu não tenho condições de sair, desenvolver o trabalho, mesmo que tiver demanda, além disso, to achando muito ruim, estou doidinho para me aposentar. Com relação ao papel dos governos estadual e municipal, nenhum dos dois cumpre nada. (Técnico entrevistado nº 02)

A descontinuidade nos trabalhos é reforçada na fala de outro técnico entrevistado,

> Olha a dificuldade que a gente tem de levar esse trabalho: falta incentivo, apoio, assessorias, para que tenhamos condições de levar esse trabalho e dar continuidade. Porque, o maior problema que nós temos, hoje, chama-se continuidade. Quando você começa um trabalho e não tem condições de acompanhar, é difícil. Por exemplo: elaboração de projetos estamos fazendo somente elaboração, sem assistência, porque demanda um elo de compromisso, se você não sabe se vai ter condições de levar aquilo adiante por um ano, não sabemos como será a nossa estrutura daqui a seis meses, um ano. (Técnico entrevistado nº 25)

O atendimento aos médios produtores entre 1980-2008, considerando os anos de 1980-1982 que foram os anos mais promissores de atendimento, atingiu a média de 10.000 agricultores/ano, com uma tendência a decair, chegando a 3.162 agricultores no ano de 2008. O atendimento aos grandes produtores, da mesma forma, foi decrescendo durante o período, atingindo a média de 1000 produtores/ano, sendo que o maior número de atendimento foi no período de 1980-1982. Mas, como já explicitado anteriormente, nosso público alvo dos serviços de extensão são os agricultores familiares (figura 14).

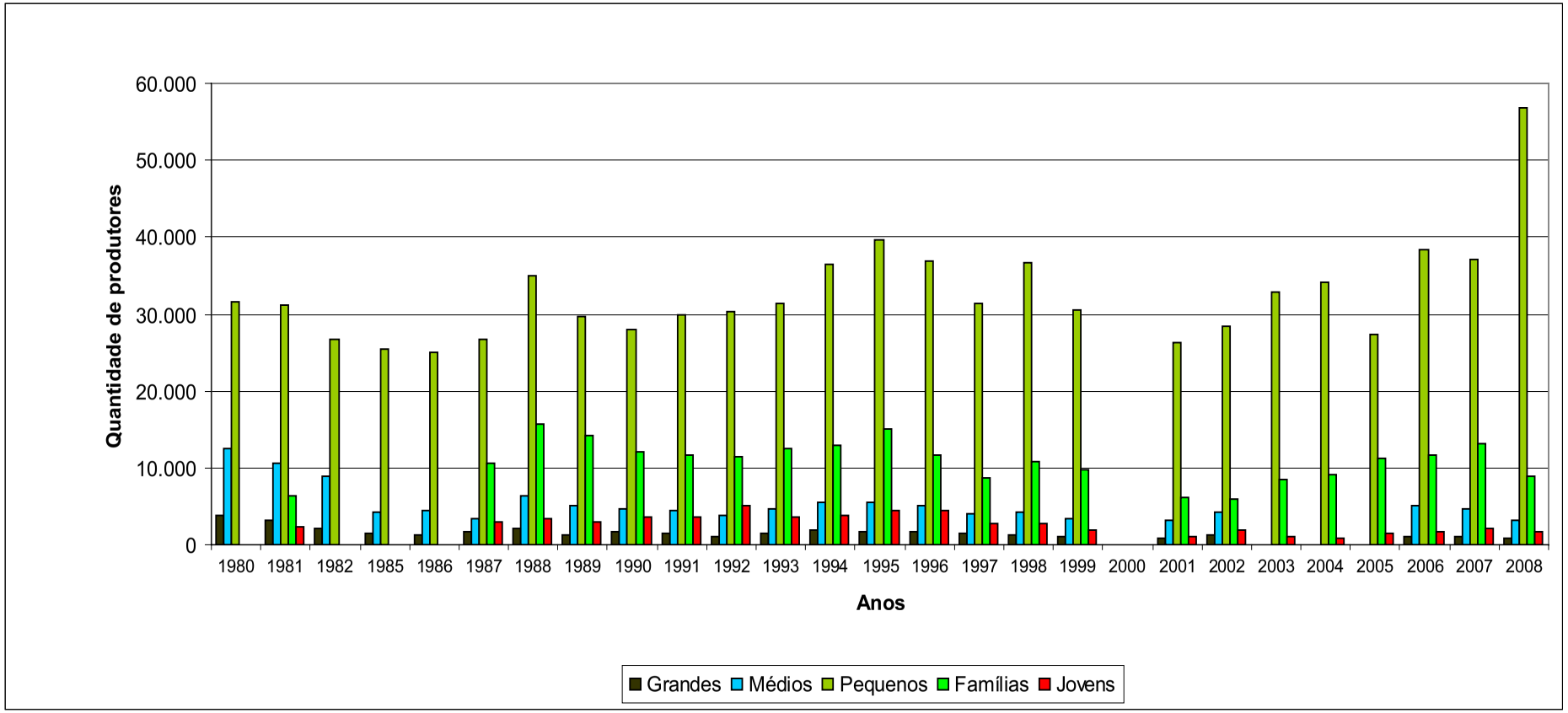
Com relação às famílias rurais, o atendimento atingiu uma média de 6.000 famílias no ano de 1981, tendo um corte de atendimento nos anos de 1982/1986, com um aumento considerável nos anos de 1987/1999, atingindo em média 10.000 famílias/ano, fechando o ano de 2008 com 8.813 famílias atendidas. Esse dados fortalecem a importância do trabalho de extensão rural, que é diferente de assistência técnica. A EMATER fazia extensão rural e assistência técnica,

> A assistências técnica deve ser entendida como um tipo de assessoramento prestado ao produtor, visando à solução de problemas relacionados com as atividades inerentes à produção agropecuária e a gestão da empresa rural[...]". (RIBEIRO, 1984, p.7)

> Extensão Rural é um processo de educação e capacitação de caráter permanente, que se caracteriza pela interação e comunicação recíproca e constante dos técnicos com os produtores, suas famílias e suas organizações. O objetivo desse processo é obter, por meios participativos: a compreensão da problemática agropecuária, tanto a nível da unidade de produção de forma individualizada, como das comunidades e regiões agrícolas onde agricultores estão localizados; a seleção das melhores soluções para estes problemas, com ênfase na utilização dos recursos existentes no próprio meio; a realização dos programas de capacitação que surjam dessas análises e a avaliação permanente do processo (RIBEIRO,1985, p. 21-22).

A empresa assistiu a uma média de 3.000 jovens rurais nos anos de 1980/1999, sendo que o período mais promissor foi o de 1987-1999. O ano de 2008 fechou com 1.706 jovens atendidos.

Figura 14- Número de produtores atendidos



Fonte- Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

4.5- Metodologias para transferência de tecnologias

Considerando a extensão como ponto de acesso entre os agricultores familiares e as novas tecnologias implementadas no processo de "modernização" da agricultura, cabe discorrer quais são as metodologias utilizadas pelos técnicos para fazerem a transferência de tecnologia, a saber: visitas, reuniões, excursões, dia de campo, cursos de capacitação, unidades de observação, unidades demonstrativas, semanas técnicas, encontros técnicos, exposições e várias outras que faziam e fazem com que as novas tecnologias cheguem aos agricultores. Com as mudanças ocorridas na extensão, falta de recursos financeiros, falta de equipe técnica, a diversificação das metodologias foi diminuindo, e hoje o trabalho está mais concentrado na elaboração de projetos, sem assistência técnica porquanto as visitas para orientação técnica acontecem, na maioria das vezes, por demanda.

Os métodos de transferência de tecnologia eram repassados numa comunicação unidirecional baseada na escola difusionista que teve início nos Estados Unidos na segunda metade do século XX tendo com um dos seus principais teóricos Everest Rogers. Essa escola assume um processo de inovação na agricultura, dentro de um modelo extremamente rígido, no qual a tecnologia é desenvolvida nos campos experimentais, passadas aos extensionistas para posteriormente chegar aos agricultores num movimento unidirecional.

Para Rogers (1973) existem três etapas para o processo de Câmbio Social[12]: invenção, difusão e conseqüências. A invenção é o processo por cuja conduta se criam e desenvolvem novas idéias. A difusão é o processo mediante o qual se transmitem tais idéias a todo um sistema social dado. As conseqüências são câmbios que ocorrem em um sistema como resultado da adaptação ou rejeição das inovações. As novas idéias têm que ser criadas (dentro e fora do sistema social de que se trata) antes que possam afetar a estrutura do funcionamento social. Em seguida as inovações devem ser difundidas a todos os membros do sistema para que produzam o cambio. Mediante a adaptação da idéia nova, se alteram a estrutura do funcionamento do sistema social.

[12] El cambio social es el proceso por cuyo conducto se produce uma alteración de la estructura y el funcionamiento de um sistema social. (ROGERS, 1973, p.12)

Esse mesmo autor classifica em dois tipos o cambio social: cambio inmanente e o cambio de contato. O que nos interessa nesta pesquisa é o cambio de contato que provêm de fontes externas ao sistema social, que se divide em dois tipos: Seletivo e Dirigido. Os serviços de extensão rural se encaixam no cambio de contato dirigido, pois, os agentes se dirigem ao sistema social com a difusão de novas idéias, disseminando informações e oferecendo incentivos para sua adaptação, são exemplos os múltiplos programas de desenvolvimento patrocinados pelo governo, destinados a introduzir inovações tecnológicas na agricultura, podemos concluir como um processo de persuasão, imposição. Para ele, a dinâmica consistia em convencer os sistemas sociais "atrasados" que as mudanças desejáveis seriam atingidas por um processo de inovação dos conhecimentos alcançados pela difusão de novas idéias cientificamente produzidas.

Rogers (1973) enfoca o papel primordial da comunicação para a transmissão das mensagens de uma fonte a um ou mais receptores, que no caso do cambio de contato, o papel da comunicação é maior, já que implica uma conduta do adaptante em potencial ao se deparar com uma idéia nova. O autor ressalta que existem dois tipos de cambio social: muitos ocorrem no nível individual que recebem os nomes de difusão, adaptação, modernização, aculturação, aprendizagem, socialização e comunicação, com um enfoque microanalítico. Também ocorrem câmbios no nível do sistema social: desenvolvimento, diferenciação, integração e adaptação, com um enfoque macroanalítico.

Segundo Rogers (1976), a adoção de uma tecnologia é o resultado de um processo de tomada de decisão que ocorre em quatro etapas: 1) Conhecimento - o indivíduo toma conhecimento da existência e funcionalidade da inovação; 2) Persuasão - o indivíduo forma uma atitude favorável ou desfavorável à inovação; 3) Decisão - O indivíduo toma atitudes que levam a adotar ou rejeitar a inovação e 4) Confirmação - o indivíduo buscar reforços de sua decisão já feita, ele pode desfazer essa ação caso os resultados não confirmem sua decisão.

Para Rogers, os indivíduos podem agir de muitas maneiras depois de entrar em contato com as inovações.

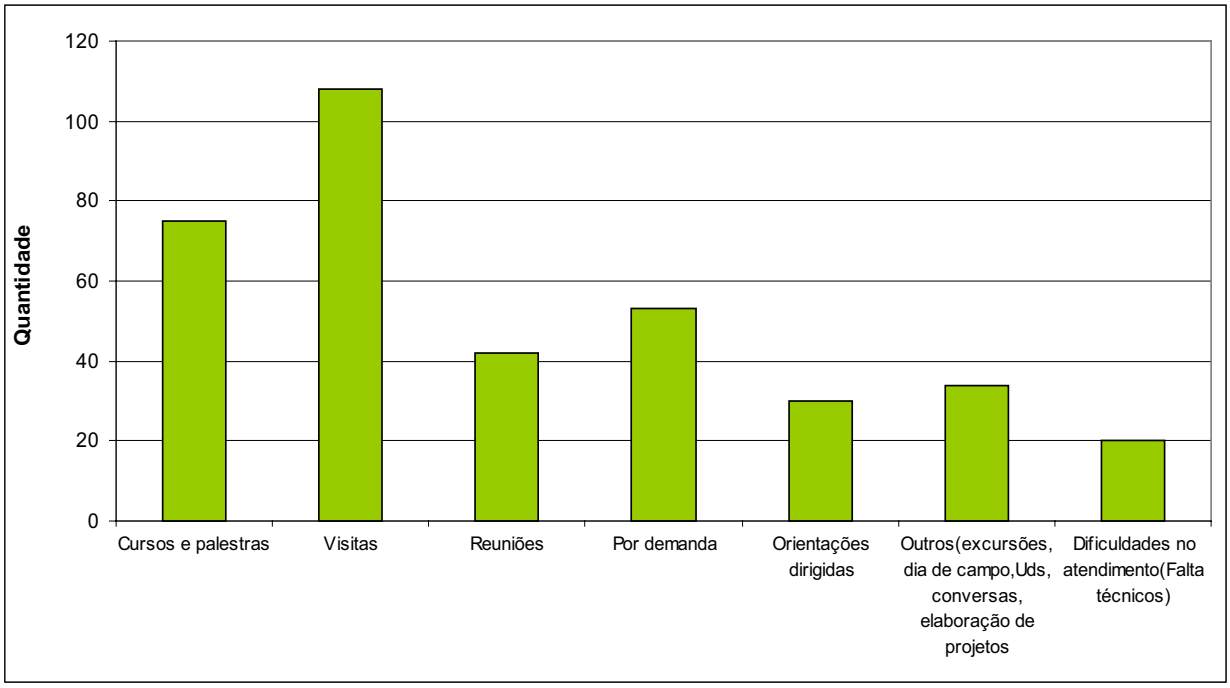
Contrário às teorias difusionistas Freire (1977) defende o ato dialógico e, ser dialógico segundo o autor, "é não invadir, é não manipular, é não sloganizar. Ser dialógico é empenhar-se na transformação constante da realidade" (FREIRE, 1977, p.43).

O autor ressalta ainda que numa linguagem unilateral há uma inegável descrença no homem simples, uma subestimação do seu poder de refletir, da sua capacidade de assumir o papel verdadeiro de quem procura conhecer: o de sujeito desta procura. Daí a preferência por transformá-lo em objeto do “conhecimento” que se lhe impõe.

> Daí este afã de fazê-lo dócil e paciente recebedor de “comunicados”, que se lhe introjetam, quando o ato de conhecer, de aprender, exige do homem uma postura impaciente, inquieta e indócil. Uma busca que sua vez, não pode conciliar-se com uma atitude estática de quem simplesmente se comporta como depositário do saber. Esta descrença no homem simples revela, por sua vez, um outro equívoco: a absolutização de sua ignorância. (FREIRE 1977.p.46)

Na pesquisa de campo realizada, os agricultores familiares reconhecem os métodos utilizados para a transferência de tecnologia, mas apontam também os problemas enfrentados pela extensão rural no decorrer dos anos (figura 15). Assim, 108 (57%) dos entrevistados elegem como uma das metodologias mais utilizadas as visitas técnicas, 75 (44%) cursos e palestras; 42 (25%) reuniões; 30 (18%) orientações dirigidas e 20 (12%) destacam as dificuldades que os técnicos estão tendo no atendimento aos produtores, levando o atendimento a ser efetuado por demanda 53 (31%); 34 (20%) também destacam outras metodologias como: dia de campo, unidades demonstrativas, excursões, conversas, elaboração de projetos.

Figura 15- Metodologias utilizadas para transferência de tecnologias



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

Uma das metodologias mais constantes, durante os anos em estudo, foram os cursos de capacitação. De acordo com dados da empresa, a capacitação de mão de obra tem por objetivo a melhoria da mão de obra do setor primário, representada por produtores, assalariados, jovens, dirigentes de cooperativas, por meio da transferência de tecnologia, visando o aumento da produção e da produtividade, ao mesmo tempo em que concorre para a elevação das condições de vida do homem do campo.

Os cursos de capacitação abrangiam várias áreas: olericultura, arroz, milho, soja, sericicultura, feijão, fruticultura, inseminação artificial, algodão, bovinos de corte e leite, educação, nutrição, alimentação, saúde, organização rural e conservação do solo, dentre outros.

Para a realização desses cursos, os serviços de extensão rural contavam com a participação de parceria com profissionais liberais, órgãos e entidades federais, estaduais e municipais, além de recursos técnicos e financeiros à época postos à disposição do programa. Dentre esses destacam-se o Programa Intensivo de Preparação de Mão de Obra- PIPMO, Organização de Saúde do Estado de Goiás- OSEGO, Fundação Nacional do Bem Estar do Menor- FUNABEM , Serviço Nacional de Aprendizagem Rural- SENAR.

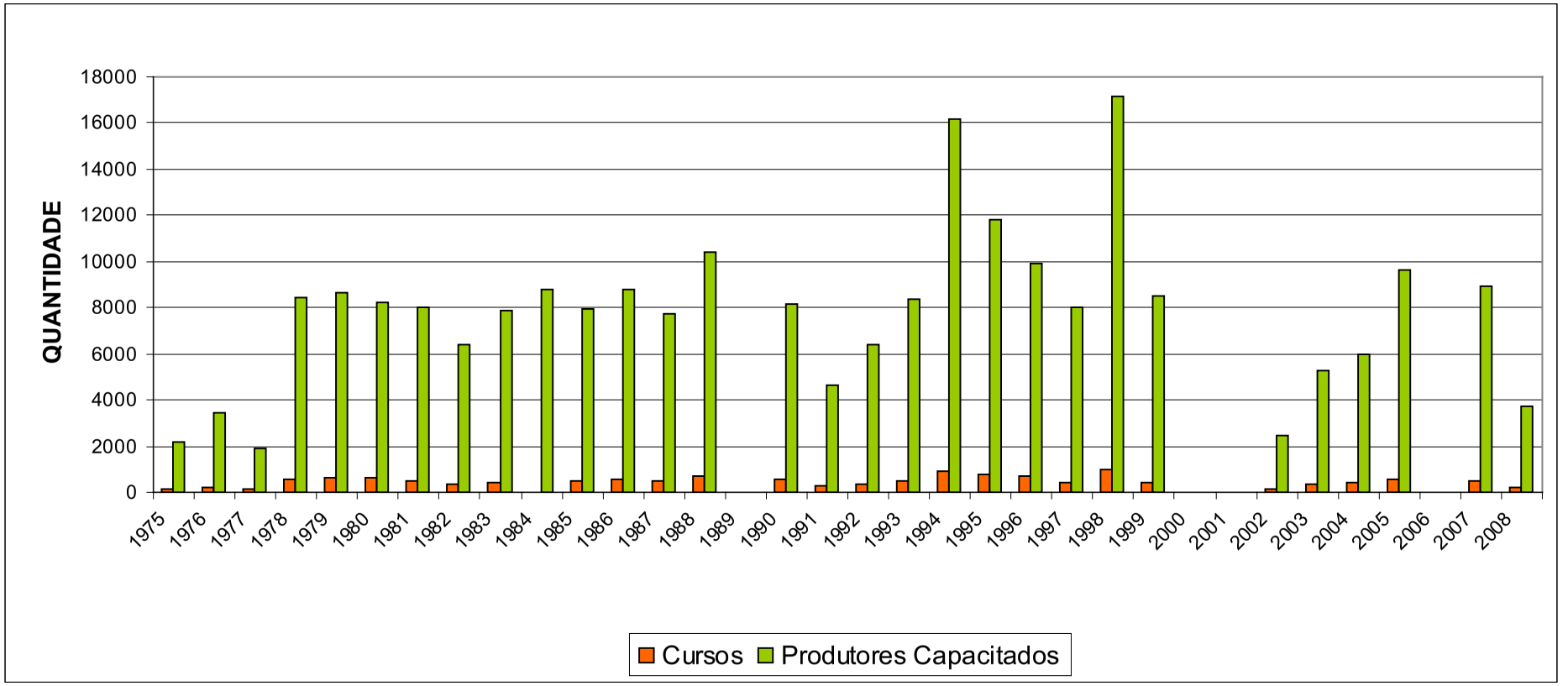
Partindo desses princípios e analisando os dados referentes aos anos de 1975/2008, verificamos que, com relação à quantidade de cursos oferecidos, os anos mais promissores foram 1988 e 1998, com 683 cursos e 10.428 produtores capacitados e 966 cursos e 17.128 produtores capacitados, respectivamente. Menor capacitação é verificada nos anos de 1975, com 129 cursos e 2.201 agricultores capacitados, e de 2002 com 131 cursos e 2.491 agricultores capacitados. Não constam dados para os anos de 1989, 2000, 2001 e 2006.

A extensão rural, por meio do programa de capacitação da mão de obra rural, busca a valorização do homem do campo, via treinamento profissional, para que possa desenvolver melhor suas atividades, contribuindo para o aumento da sua produtividade e acima de tudo fixação do homem na zona rural.

Dos 171 agricultores familiares entrevistados 110 (64%) já fizeram cursos de capacitação e 61(36%) não fizeram. Os que não fizeram, enfatizam que os cursos eram mais constantes na época da EMATER-GO. Pelos dados dos relatórios da empresa isso se confirma: os anos mais promissores de cursos de capacitação foram na época da EMATER-GO, até o ano de 1999. Não constam dados para os anos de 2000 e 2001(figura 16).

Segundo os técnicos da extensão, eram feitos primeiramente contatos para conhecimento da realidade do produtor logo após, eram feitas visitas periódicas, reuniões, unidades demonstrativas para a transferência de tecnologia, dias de campo e excursões, para mostrar os resultados obtidos aos produtores. Para os técnicos, isso não foi tão fácil, exigia paciência, habilidade para transformar, adequar o que era tradicional ao conhecimento moderno. Tudo isso é importante observar para pensar a relação dos extensionistas com os produtores, pois a aceitação, ou não, dependia do nível de confiança estabelecida entre eles.

Figura 16- Capacitação de mão de obra rural



Fonte- Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

4.6- Atendimento área de agricultura

Com a utilização de diferentes metodologias os técnicos prestaram assistência técnica em várias áreas da agricultura e pecuária. Na área de agricultura prestaram assistência, de acordo com os relatórios de atividades, voltadas para o aumento da produção e produtividade, que foram direcionadas a todas as culturas com representatividade econômica para o estado de Goiás. Procuram também, estimular a introdução e fomento de novas culturas.

A produção no Estado registrou taxas significativas de crescimento, especialmente na segunda parte da década de 1970, através da introdução e ampliação de novas culturas, maior absorção do progresso técnico via pesquisas científicas, maior utilização de implementos e máquinas agrícolas, com consequente aumento da produtividade por área plantada.

No gráfico de produtores atendidos em culturas (figura 17), predominou o atendimento a produtores de arroz até o ano de 1985. O arroz, no caso de Goiás, foi importante no primeiro momento de expansão da agricultura, por ser uma cultura de "abertura de lavouras", ou seja, é plantado logo que se derruba a vegetação nativa.Pode-se afirmar que, em média o arroz esteve sempre presente no atendimento aos produtores, até o ano de 2008. Ele constitui a base alimentar de grande parte da população dos países subdesenvolvidos, sendo também uma cultura caracterizada de subsistência e utilização de áreas a serem incorporadas ao processo produtivo.

Existem duas formas de cultivo de arroz - de sequeiro e irrigado. Em Goiás predomina o de sequeiro, embora apresente uma produtividade inferior à do arroz irrigado (sequeiro: 1,4 ton/ha; irrigado: 5,4 ton/ha) . Verificando o total de área colhida em Goiás e a área assistida pela EMATER, de acordo com a IBGE/SEPLAN/SEPIN nos anos de 1980-2008 da cultura do arroz, temos a informar, conforme tabela 8. Os anos em que a empresa prestou menos assistência à cultura do arroz foram 1999- ano da extinção da EMATER e criação da AGENCIARURAL-e no ano de 2006. mas nos outros anos permaneceu na mesma média, com destaque para 1980,em que a empresa assistiu a 50,44%. (figura 18 e figura 19)

TABELA 8- Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008
Cultura do Arroz

ANOS	Área colhida no estado de Goiás (ha)	Área assistida pela EMATER (ha)	Área assistida pela EMATER (%)
1980	1.186728	598.604	50,44
1985	860.774	260.211	30,22
1990	269.070	135.492	50,35
1995	263.068	97.937	37,22
1996	189.703	61.535	32,43
1997	138.092	65.065	47,11
1998	130.607	58.977	45,15
1999	196.558	55.128	28,04
2000	150.334		
2001	115.000	48.823	42,45
2002	111.442	31.251	28,04
2003	114.894	43.898	38,20
2004	165.427	60.420	36,52
2005	184.950	63.177	34,15
2006	114.875	11.726	10,20
2007	117.897	48.754	41,35
2008	100.870	34.198	33,90

Fonte: IBGE- SEPLAN/SEPIN e Relatórios de atividades EMATER 1980/2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

De 1986 até 1991 o que predominou foi a cultura do tomate(Figura 16). Fazendo uma comparação com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento - SEPLAN e Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação - SEPIN- 2003, foram os anos em que a produção do tomate aumentou consideravelmente no estado de Goiás. Daí , até 1999, a produção aumentou no estado, no entanto, o número de produtores atendidos pela EMATER-GO caiu consideravelmente, de acordo com os dados dos relatórios de atividades (Figura 17).

Do total de área colhida na cultura do tomate no Estado, de acordo com a IBGE/SEPLAN/SEPIN (tabela 9), a extensão rural assistiu um maior número de área

no ano de 1980-1995-1996; nos outros anos, o trabalho foi decaindo, não constam dados para os anos de 1999-2005 e 2007 e 2008(figura 18 e figura 19).

Apesar da cultura do tomate ser a cultura com maior número de produtores atendidos nos anos de 1986-1991, em área plantada, as culturas que mais se destacaram foram arroz, milho e soja.

TABELA 9- Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008
Cultura do Tomate

ANOS	Área colhida no estado de Goiás (ha)	Área assistida pela EMATER (ha)	Área assistida pela EMATER (%)
1980	1.076	849	78,90
1985	2.053	791	38,52
1990	6.896	1.950	28,27
1995	4.653	2.960	63,61
1996	4.756	2.381	50,06
1997	6.833		
1998	5.568	2.099	37,69
1999	10.677		
2000	10.196		
2001	10.514		
2002	12.512		
2003	13.193		
2004	11.384		
2005	10.792		
2006	9.900	400	4,04
2007	9.820		
2008	14.920		

Fonte: IBGE SEPLAN/SEPIN e Relatórios de atividades EMATER 1980/2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

Outra cultura que se destaca na média como a produção de arroz é o milho, permanecendo sempre na mesma posição, tendo um avanço de 2003 até 2008 (figura 16 e figura 17). A intensificação da plantação de milho se deve também à produção de silagem para o gado. O milho é uma cultura de longa tradição no estado de Goiás, estando incorporado ao hábito alimentar nacional, tanto “in natura”, como industrializado. É utilizado em grande escala na fabricação de ração animal, o

que lhe confere uma grande importância comercial, principalmente no que se refere à exportação para outros estados. De acordo com dados do IBGE/SEPLAN/SEPIN-2004, a produção de milho em Goiás ocupa a 6ª posição em relação à nacional, sendo a 2ª maior área plantada do Estado, perdendo apenas para a soja. O milho é a segunda cultura em valor bruto da produção em Goiás.

Ocupando uma posição de destaque no ranking da produção de grãos do país, a mesorregião Sul Goiano é a maior produtora deste grão de Goiás, com uma participação em 1994/1996 de 71,96% em relação ao Estado com uma alta produtividade. Comparando a área em todo o Estado, de acordo com os dados do IBGE/SEPLAN/SEPIN (tabela 10, figura 18 e figura 19)), temos:

TABELA 10 - Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008
Cultura do Milho

ANOS	Área colhida no estado de Goiás (ha)	Área assistida pela EMATER (ha)	Área assistida pela EMATER (%)
1980	803.268	295.838	36,79
1985	734.120	279.162	38,02
1990	873.650	287.183	32,87
1995	881.954	258.890	29,35
1996	924.794	230.779	24,95
1997	956.296		
1998	667.719	178.549	26,74
1999	802.289	203.191	25,32
2000	839.844		
2001	907.628	160.972	17,73
2002	731.073	216.138	29,56
2003	716.047	224.332	31,32
2004	696.324	186.479	26,78
2005	614.709	210.852	34,30
2006	695.127	10.297	1,48
2007	831.804	156.076	18,76
2008	905.680	101.259	11,18

Fonte: IBGE SEPLAN/SEPIN e Relatórios de atividades EMATER 1980/2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

De acordo com os dados da empresa, a assistência à cultura da mandioca começa a se destacar a partir de 1987 e se mantém na mesma média até o ano de 2008. A cultura da mandioca caracteriza-se por ser típica de pequena propriedade, com baixo índice de utilização de tecnologia, isto é, seu cultivo é realizado através de manejo tradicional, sendo que a maior parte de sua produção é voltada para o autoconsumo da unidade agrícola produtora.

A cultura do feijão teve bons momentos de atendimento aos produtores na década de 1981 até 1995 (figura 16). De acordo com os dados da SEPLAN/SEPIN-2003, no ano de 1996, houve uma queda muito grande na área colhida de feijão no estado de Goiás. A produção do feijão tem sofrido um incremento expressivo, principalmente pelo uso da irrigação.

Comparando com a área colhida no Estado de Goiás de acordo com o IBGE/SEPLAN/SEPIN, os anos em que a EMATER mais contribuiu em área assistida foi 1990. (tabela 11, figura 18 e figura 19).

TABELA 11 - Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008
Cultura do Feijão

ANOS	Área colhida no estado de Goiás (ha)	Área assistida pela EMATER (ha)	Área assistida pela EMATER (%)
1980	160.547	37.575	23,40
1985	198.239	42.306	21,34
1990	180.770	67.299	37,22
1995	133.915	37.353	27,89
1996	83.418	24.974	29,93
1997	107.380		
1998	108.337	26.373	24,34
1999	143.170	26.189	18,29
2000	112.179		
2001	126.466	9.037	7,15
2002	122.605	12.496	10,19
2003	139.852	16.999	21,15

TABELA 11- Continuação

ANOS	Área colhida no estado de Goiás (ha)	Área assistida pela EMATER (ha)	Área assistida pela EMATER (%)
2004	104.422	17.122	16,39
2005	118.242	14.348	12,13
2006	133.358	23.806	17,85
2007	124.452	10.310	8,28
2008	97.400	5.302	5,44

Fonte: IBGE SEPLAN/SEPIN e Relatórios de atividades EMATER 1980/2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

O atendimento à cultura do algodão em Goiás, em número de produtores, não foi muito expressivo, destacando-se um número maior nos anos de 1981 e 2003(figura 16), porquanto em área plantada, foram os anos de 1979 e 1992(figura 17). O estado de Goiás, em 1994 , posicionou-se em 4º lugar na produção de algodão em âmbito nacional, sendo superado apenas pelos Estados do Paraná, São Paulo e Bahia.

Em volume de produção, o Estado ocupou o 2º lugar no ranking nacional do algodão. Com uma produção de 305 mil toneladas em 2003, portanto, 20% maior que a registrada no ano de 2000, em Goiás produziu em torno de 14% do algodão brasileiro. A cultura de algodão no cerrado do sudoeste goiano está alcançando produtividade de até 300 arrobas por hectare, destacando-se em 2001-2002.

Comparando com o total de área colhida no Estado de Goiás da cultura do algodão de acordo com o IBGE/SEPLAN/SEPIN, e EMATER só teve expressão no ano de 1980, nos outros anos foi decaindo, dados esses que comprovam o decréscimo no atendimento para esta cultura. (tabela 12 e figura 18 e figura 19)

TABELA 12 - Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008
Cultura do Algodão

ANOS	Área colhida no estado de Goiás (ha)	Área assistida pela EMATER (ha)	Área assistida pela EMATER (%)
1980	31.450	21.957	69,81
1985	64.060	10.085	15,74
1990	35.459	7.309	20,61
1995	69.533	9.972	14,34
1996	81.575	12.332	15,11
1997	83.234		
1998	186.621	18.179	9,74
1999	117.056	5.018	4,29
2000	96.718		
2001	106.539	9.770	9,17
2002	102.185		
2003	99.347	20.528	20,66
2004	141.555	2.969	2,09
2005	149.114	957	0,64
2006	66.033	912	1,38
2007	82.807	1.439	1,74
2008	72.030	189	0,26

Fonte: IBGE SEPLAN/SEPIN e Relatórios de atividades EMATER 1980/2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

O atendimento aos produtores da cultura de soja foi decaindo do ano de 1975 até o ano de 1999(figura 16). O ano de 1975 a empresa atendeu uma média de 10.000 produtores, a partir daí, o número de produtores foi diminuindo, com uma ascensão maior em 2003 e 2004. Os dados da SEPLAN/SEPIN nos mostram ascensão na área colhida da cultura da soja durante os anos. Apesar da EMATER ter diminuído durante os anos o total de produtores atendidos, em área assistida a empresa teve ascensão durante os anos que se seguiram, com destaque para os anos de 1975-1989,1991-1996 e 2002-2005 (figura 17). O que demonstra a contribuição da empresa para introdução da cultura da soja em Goiás.

Se considerarmos produtores de soja como grandes produtores, o fato se justifica pela empresa a partir de 1975, atender prioritariamente pequenos agricultores, outro fator também a ser considerado é que a empresa atendeu muito produtores por repetição.

A cultura da soja constitui o exemplo mais significativo das transformações ocorridas na agricultura goiana. Na última década apresentou uma rápida expansão, estando incluída, atualmente, entre os três principais produtos agrícolas do Estado, tanto em termos de produção como em área colhida. Esta rápida expansão se deve ao franco favoritismo deste produto no mercado internacional, à topografia plana dos cerrados que facilita a mecanização e à menor sensibilidade da cultura às condições agroecológicas do Estado.

No que se refere ao cultivo da soja, nas pequenas propriedades, sua produção é insignificante, vez que no padrão tecnológico predomina a homogeneidade: uso de correção de acidez no solo, altas doses de fertilizantes, mecanização em todas as fases do cultivo, uso intenso de agrotóxicos, herbicida e outros.

De acordo com dados do IBGE/SEPLAN/SEPIN-2004, a cultura da soja em Goiás no ano de 2003, apresentou uma produção de 6,3 milhões de toneladas, garantindo ao estado a 4ª colocação entre os produtores nacionais. A área colhida foi de 2,2 milhões de hectares em 1999, registrando-se um crescimento de 69,2%. A soja representa 55% da produção goiana de grãos, sendo grande a sua representatividade na agropecuária.

Goiás processa cerca de 30% do que colhe. As principais indústrias de processamento da soja são: Caramuru Alimentos, Comigo, Coimbra e Granol. Aproximadamente 70% da soja produzida no Estado são vendidas in natura, sem agregar valores. Uma parte vai para esmagadoras de soja do país e outra parte é exportada.

Comparando com o total de área colhida no estado de Goiás da cultura da soja de acordo com o IBGE/SEPLAN/SEPIN, o atendimento foi decaindo, dados esses que comprovam o decréscimo no atendimento para esta cultura (tabela 13, figura 18 e figura 19).

TABELA 13 - Área colhida /área assistida pela EMATER-GO /Goiás 1980-2008

Cultura da Soja

ANOS	Área colhida no estado de Goiás (ha)	Área assistida pela EMATER (ha)	Área assistida pela EMATER (%)
1980	246.066	110.192	44,78
1985	734.210	169.262	23,05
1990	972.430	174.738	17,96
1995	1.121.511	206.014	18,36
1996	913.633	121.034	13,24
1997	1.017.068		
1998	1.382.705	181.082	13,09
1999	1.333.646	131.569	9,86
2000	1.491.066		
2001	1.538.938	225.349	14,74
2002	1.902.950	325.343	17,09
2003	2.176.720	312.175	14,34
2004	2.591.084	326.559	12,60
2005	2.663.380	264.720	9,94
2006	2.492.760	197	7,90
2007	2.168.441	147.631	6,80
2008	2.180.471	90.267	4,14

Fonte: IBGE SEPLAN/SEPIN e Relatórios de atividades EMATER 1980/2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

Se verificarmos o atendimento por área (há), veremos que a cultura do arroz foi a cultura, em quantidade de área mais atendida de 1975 a 1985. Depois, foi superado pelo milho de 1987 à 1999. A expressão do milho deve-se também ao fato da sua utilização para silagem na alimentação das criações.

Outra cultura que está se destacando em Goiás, mas não está entre as culturas atendidas pela extensão rural, é a cana-de-açúcar. A partir de 1975, o cultivo da cana-de-açúcar no estado de Goiás mostrou uma expansão considerável, em virtude dos incentivos advindos da criação do Programa Nacional do Álcool-PROÁLCOOL, que tinha como objetivo principal expandir a produção de álcool e viabilizar o seu uso como matéria-prima para a indústria química.

O cultivo da cana-de-açúcar é realizado de forma empresarial, cabendo às destilarias o beneficiamento da maior parte da produção, sendo o restante complementado por fornecedores. O nível tecnológico é considerado alto para os padrões nacionais; todas as operações são mecanizadas, inclusive o corte que era manual. Hoje se têm a exigência de utilização da mecanização para a colheita, pois esta medida evita a poluição provocadas pelas queimadas e diminuui o fluxo de mão-de-obra sazonal para os municípios. É uma cultura de grandes produtores, o que se vê são agricultores familiares arrendando suas terras para a plantação de cana-de-açúcar.

De acordo com dados IBGE/SEPLAN/SEPIN, a produção de cana-de-açúcar em 2003 foi de 12,9 milhões de toneladas, contra 9,2 milhões em 1999, tendo uma variação positiva de 40,2%. A cana-de-açúcar em Goiás vem registrando, nos últimos anos, incrementos na sua área colhida devido às exportações de açúcar para outros países e à produção de álcool para uso automotivo. A produtividade tem aumentado: em 2000 o rendimento médio foi de 72,3 t/ha e para o ano de 2003 os resultados foram de 78,3t/ha.

De acordo com os dados, percebe-se que em todas as culturas houve um corte no atendimento nos anos de 1999-2002, anos tumultuados para a extensão rural em razão da extinção da EMATER-GO e criação da AGENCIARURAL, período em que a extensão atuava em duas áreas totalmente opostas - fiscalização e extensão rural-.

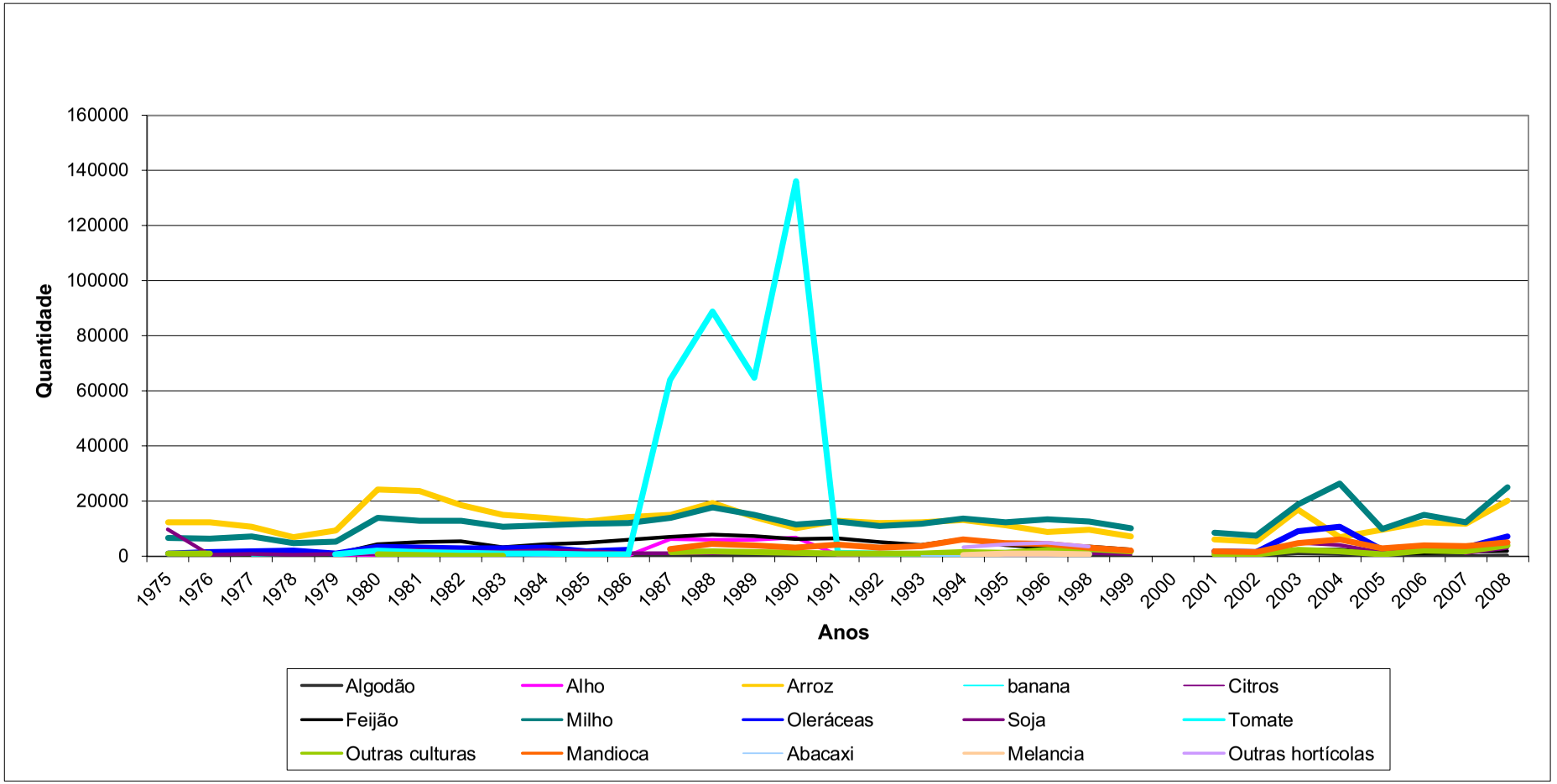
De acordo com os técnicos entrevistados a extensão rural contribuiu para inserção do produtor no mercado e aumento da sua produtividade em menor área plantada.

> Olha, vamos voltar um pouquinho no tempo pra você ter uma noção de que houve ou não uma mudança. Quando se produzia de milho em 1977, no nível de média nacional e a nível de média Estado de Goiás 250 a 350 sacos por alqueire. Hoje nós produzimos 700 a 800 sacos por alqueires.
> Vamos para outro lado: a soja 150/h, hoje vai até 300/h, houve ou não houve uma mudança? arroz 150/h, hoje chega a 300/h. Então nós temos que analisar é que houve uma mudança drástica. (Técnico entrevistado nº 42)

Os técnicos enfatizam também a abertura dos cerrados para aumentar a produção, sem se preocupar com a produtividade, ressaltando que hoje têm a preocupação de preservação das áreas, não precisando abertura de novas áreas para aumentar a produção/produtividade.

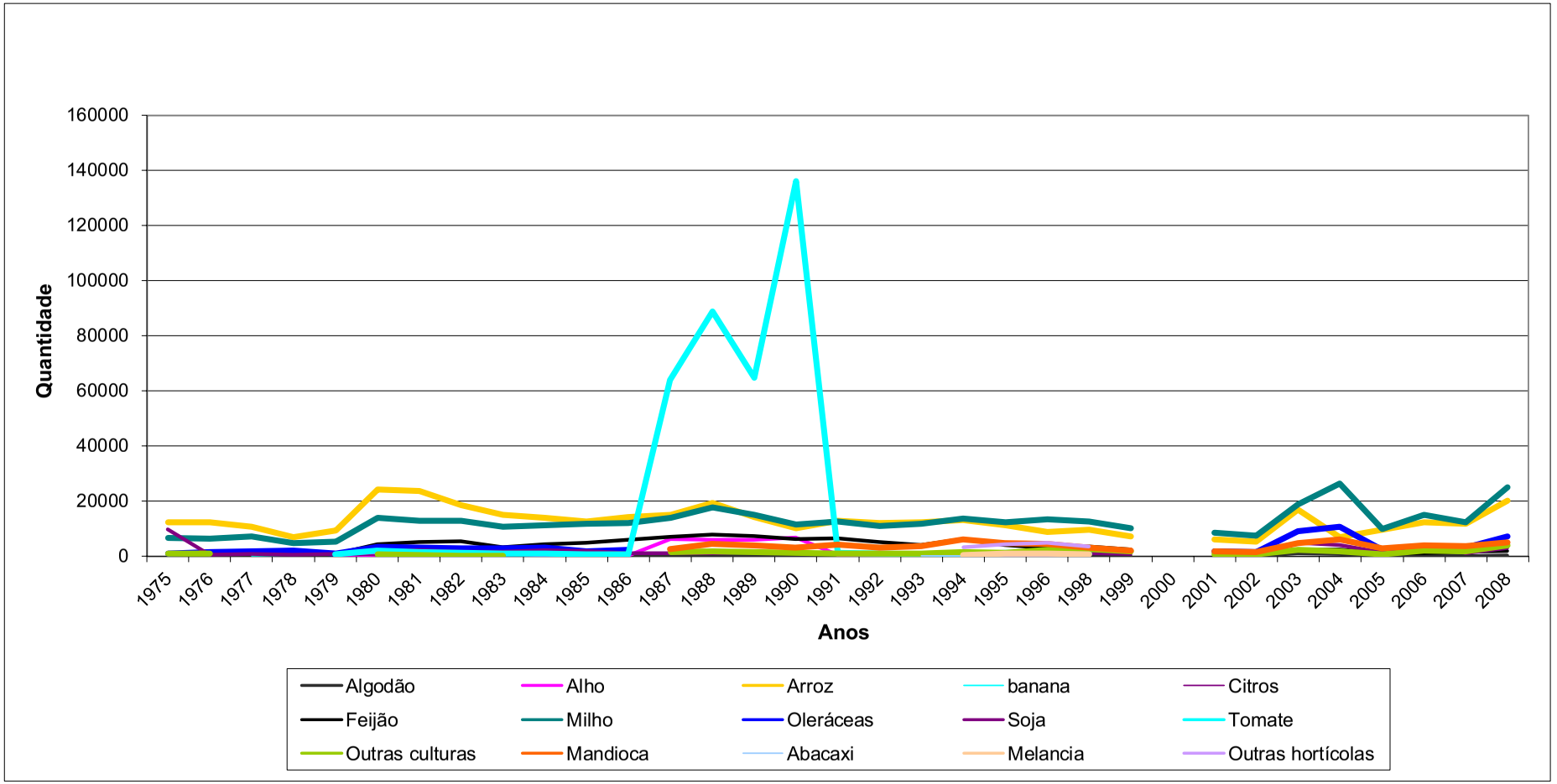
Olha, na verdade, quando iniciou a EMATER, houve uma euforia muito grande em abertura de cerrado, isso contribuiu para uma abertura muito acelerada do cerrado. Visava muito aumentar a produção, talvez não preocupando muito com a produtividade, isso aconteceu tanto na área de agricultura e pecuária, como em muitas áreas de pastagens, e em algumas regiões levou a um grande desmatamento das áreas de cerrado. Hoje a extensão rural tem uma visão totalmente diferente né. Hoje nós praticamente trabalhamos em áreas já abertas, hoje nós fazemos o possível para que o produtor não venha a desmatar uma área natural, porque ele tem como dobrar a produção trabalhando, adequando às novas tecnologias existentes no mercado, a área que está aberta. Naquela época era aumentar a produção, visando a abertura de novas áreas. Por exemplo, hoje tem o caso específico das pastagens, antigamente seu trabalho aguentava uma unidade animal p/há de pasto bom, hoje você chega a mais 5 unidades animal/há de pasto bem formado, dividido por piquetes. A mesma coisa na agricultura. Naquela época a quantidade de milho era 2 mil e poucos quilos, hoje o pequeno produtor tem condições de chegar a 7 e 8 mil kilos, melhorando o solo, corrigindo adequadamente com calcário, adubação equilibrada.Aqui o pequeno produtor tem condições de fazer adubação orgânica no solo dele, porque neste ano a subida dos adubos químicos foi de forma assustadora, o produtor terá que se conscientizar e fazer adubação orgânica. (Técnico entrevistado nº 24)

Figura 17- Produtores atendidos em culturas



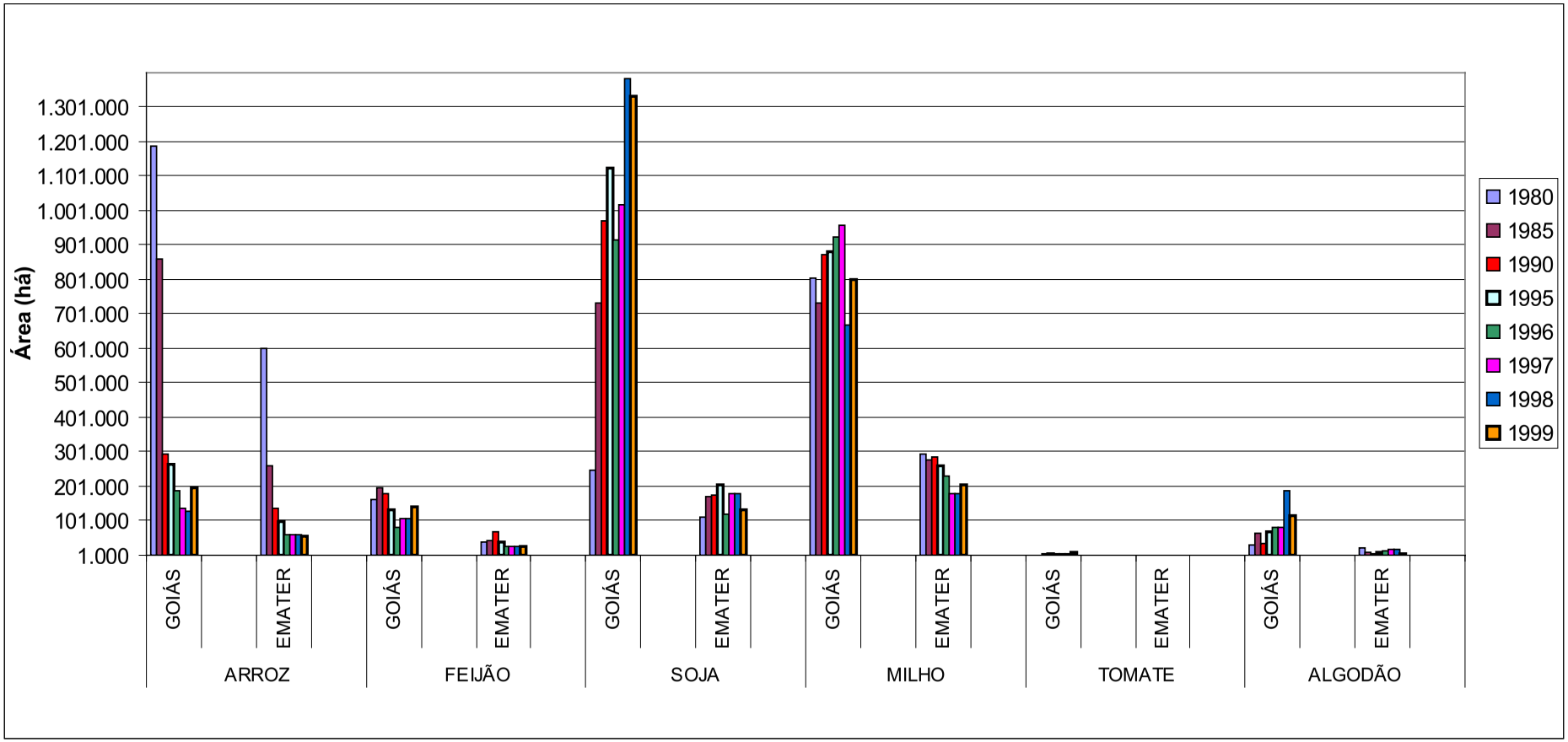
Fonte- Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

Figura 18- Áreas assistidas em culturas



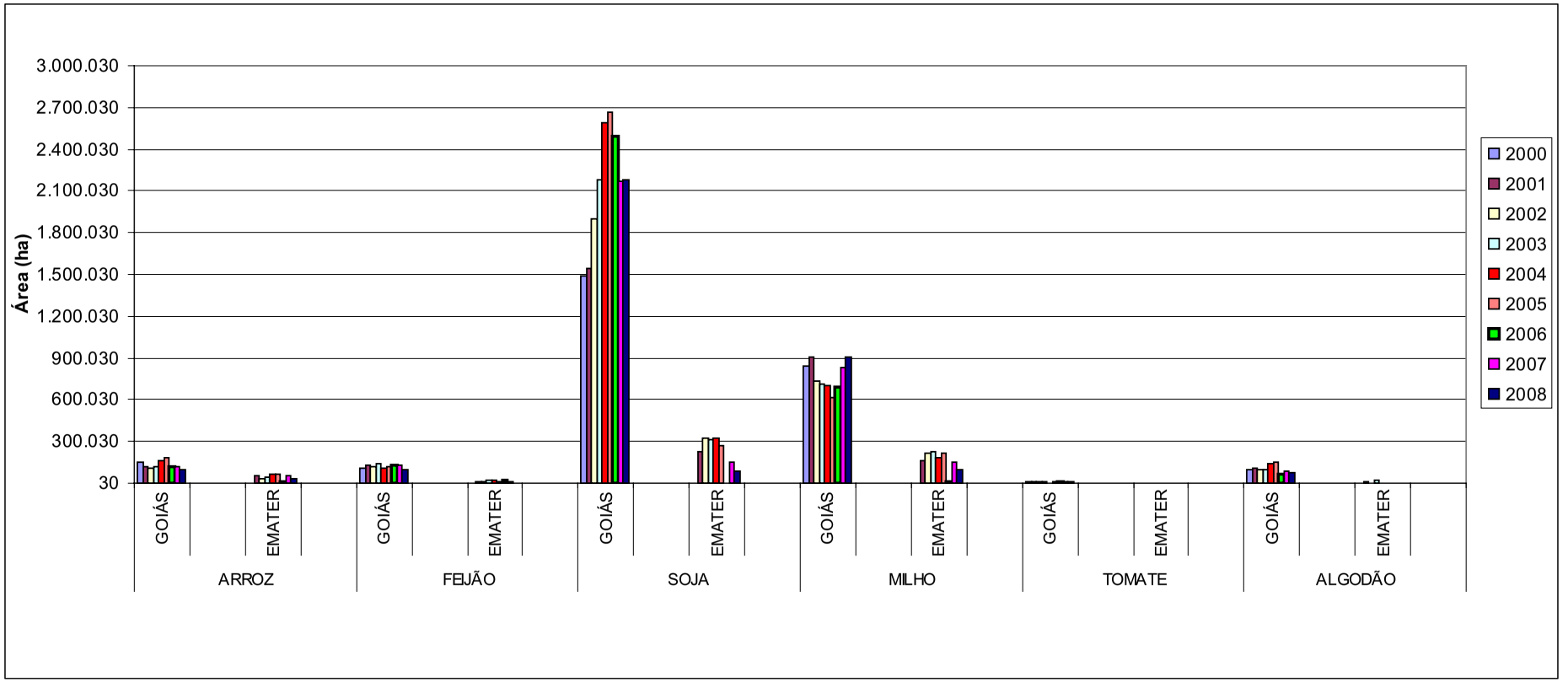
Fonte- Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

Figura 19- Área colhida no Estado e área atendida pela EMATER_GO 1980-1999



Fonte- SEPLAN/SEPIN e Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

Figura 20- Área colhida no Estado e área atendida pela EMATER_GO 2000-2008



Fonte- SEPLAN/SEPIN e Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

4.7- Atendimento à pecuária

As ações da EMATER-GO, no campo das criações, contemplaram preferencialmente bovinos de leite, bovinos de corte, suínos e aves. Dentre as atividades desenvolvidas para a melhoria da produtividade dessas explorações, destacam-se: confinamento, inseminação artificial, imunização do rebanho, formação de pastagens, mineralização e alimentação do animal na seca.

De acordo com dados da SEPLAN/SEPIN-2003, o Estado vem conquistando avanços importantes no setor da pecuária, a qual possui forte participação na economia, posicionando o Estado entre os maiores produtores brasileiros. O rebanho bovino, que em 2001 foi de 19.1 milhões de cabeças, representa 10,8% do rebanho nacional. O Estado ocupa o 4º lugar no ranking nacional. A pecuária goiana representa em torno de 50% do Valor Bruto da Produção da Atividade da Agropecuária, daí sua importância na economia do Estado. A produção de leite merece também atenção especial porque apresenta uma trajetória ascendente. Em 1999, foram 2.066 milhões de litros, passando para 2.321 milhões em 2001. Traduzindo esses valores em percentuais, pode-se afirmar que a produção leiteira goiana cresceu 11,74% no período 1999-2001. É por essa razão que Goiás é a 2ª bacia leiteira do país[13]

No período 1998-2001(figura 21), a criação de aves e suínos teve crescimentos significativos. De um plantel de 22.376 mil cabeças em 1999, atingiu a marca de 27.139 mil em 2001. Isso significa que a avicultura cresceu entre 1999 e 2001 21,27%, o que demonstra a instalação de grandes aviários no Estado. A criação de suínos também é uma atividade econômica em plena expansão. O crescimento da suinocultura é atribuído ao amadurecimento de investimentos realizados, à ampliação das instalações e ao aumento da produtividade.

A tendência da pecuária é o aumento de produtividade mediante a profissionalização e modernização tecnológica da atividade, sem o aumento da área de pastagens.

Segundo relatórios, em coerência com a prioridade de atendimento ao pequeno e médio produtor, a empresa estimulou a introdução de criações de

[13] Ver capítulo Agricultura familiar no Brasil e no Estado de Goiás.

pequeno porte como, abelha e ovelha como alternativa para obtenção de maiores rendimentos e a ocupação da mão de obra familiar, além de permitir o incremento de produtos de subsistência.

> "A apicultura era uma atividade desconhecida em Goiás.A extensão rural tornou a atividade visível, eficiente e reconhecida como atividade. Eu mesmo fui treinado para implantar apicultura no Norte, em todo o Norte de Goiás, os primeiros cursos foram da extensão rural". (Técnico entrevistado nº 78)

De acordo com os dados, percebe-se que o atendimento foi maior a criadores de gado de corte que, a nosso ver são grandes produtores, ficando logo após, os criadores de aves, no período de 1976-1984. A partir os atendimentos decaíram e fortaleceram o atendimento aos criadores de gado de leite, em detrimento dos criadores de suínos. O atendimento a aves foi expressivo nos anos de 1981-1984(figura 21).

A queda de assistência aos produtores de aves, segundo os técnicos, foi o período em que Goiás começou a trabalhar com granjas, aves caipira e, com a formação das granjas passaram a ter assistência própria e, não demandaram mais assistência de órgãos oficiais.

O número de rebanhos assistidos também fortalece os dados anteriores. O rebanho de gado de corte foi atingido em maior escala, tendo uma queda muito grande em 1978 e 1980(figura 21). O atendimento a bovino de leite superou o bovino de corte somente no ano de 1993(figura 22) e, a partir daí , permaneceu na mesma média de atendimento até o ano de 2008(figura 22).

Segundo os técnicos da extensão rural o atendimento mais extensivo ao gado de corte se explica pelo fato de que na época a criação era exploratória: o produtor tirava leite e era criador, era tudo considerado como bovino de corte, a produção era mista. Somente com a chegada do PROLEITE[14] houve a especialização produtiva, com a adoção de tecnologias e procedimentos técnicos adequados à criação de bovinos de leite e criação de bovinos de carne.

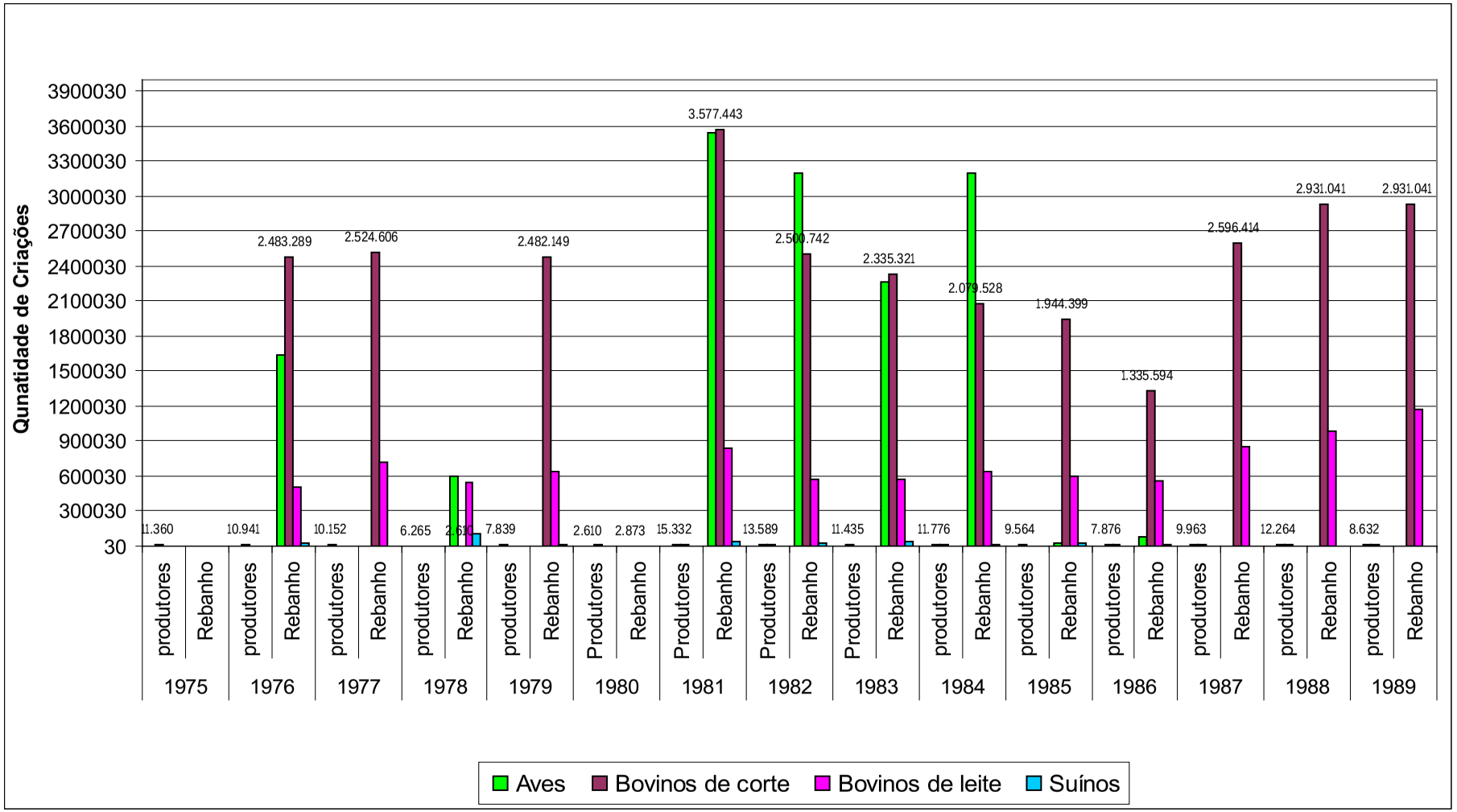
---

[14] Programa de Estímulos Técnicos e Financeiros para o Desenvolvimento da Pecuária Leiteira. Criado em 1973 e regulamentado por Resolução do Conselho Monetário Nacional, em Dezembro de 1974. Ver: PEREIRA, Armantino Alves.Programas Especiais de Desenvolvimento Agropecuário.In. PEREIRA, Armantino Alves(org). Agricultura de Goiás:Análise & Dinâmica.Goiânia:UCG,2004.

O atendimento a bovino de leite e corte, aves, suínos, sempre foi presente dentro da extensão rural contribuindo muito para que Goiás ocupasse uma posição de destaque na produção de leite.

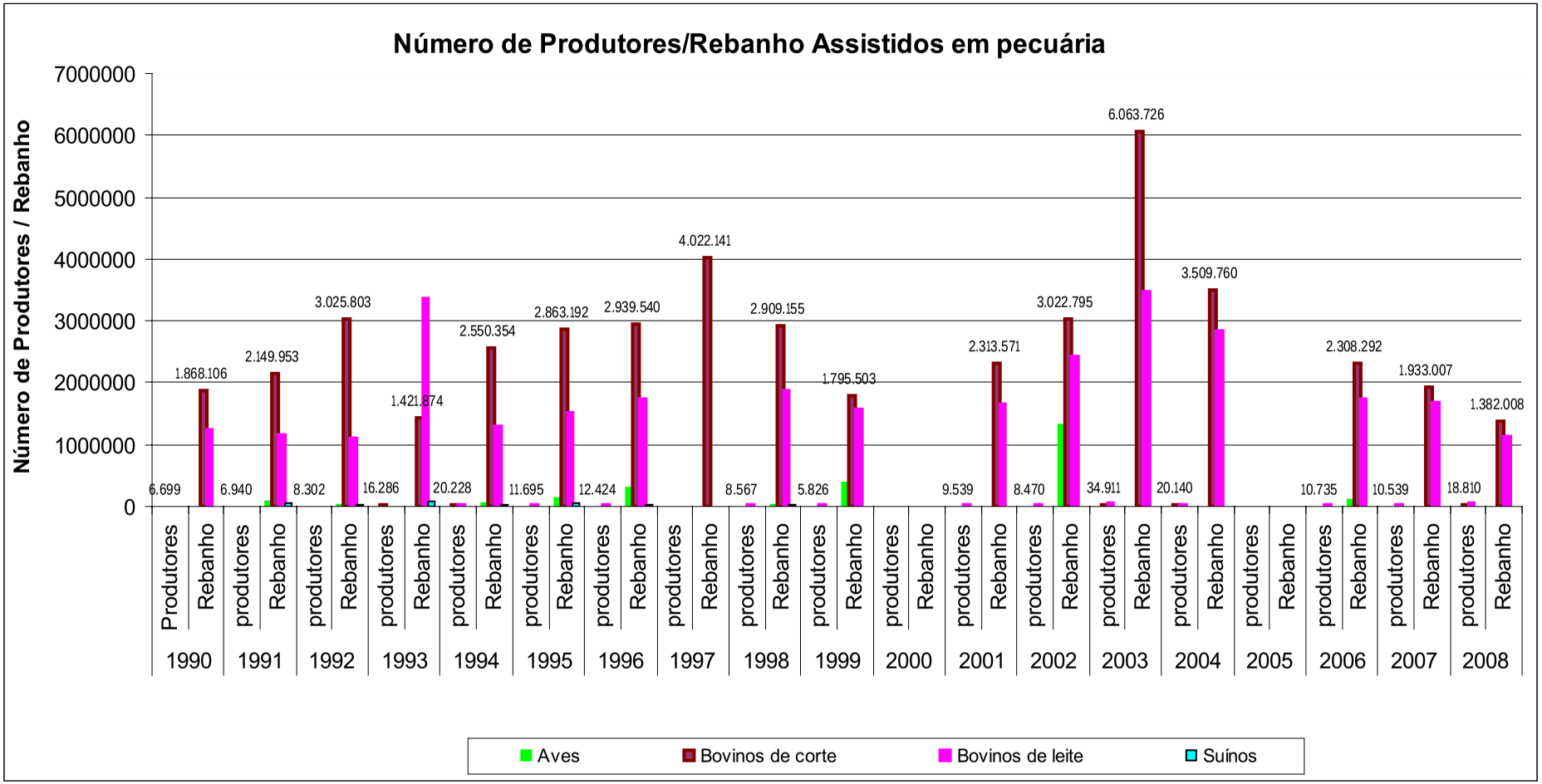
> Eu iniciei minhas atividades na década de 70 fizemos um projeto de PDPL, e tive uma mão amiga por parte da EMATER. Isso proporcionou não somente a mim, mas a todos os produtores daqui desenvolvermos. Se hoje somos a bacia leiteira do Estado de Goiás, nós devermos esse alicerce a EMATER. (Produtor entrevistado nº 144)

Figura 21- Número de produtores/rebanho assistidos em pecuária- 1975-1989



Fonte- Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

Figura 22- Número de produtores/rebanho assistidos em pecuária 1990-2008



Fonte- Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

4.8- Organização rural

Com relação ao associativismo, de acordo com os relatórios, a organização rural é representada pelo cooperativismo, pelo sindicalismo, por clubes e associações de produtores, constituindo-se esses como base para o auto-desenvolvimento dos agropecuaristas, entendendo que a promoção do homem rural está direta e positivamente relacionada com a organização de suas entidades de classe.

Partindo dessa perspectiva, de acordo com os dados analisados, o grande aumento no atendimento às cooperativas se deu no ano de 1980. Vale ressaltar que anos de 1975-1978 o trabalho com organização rural foi inexpressivo (figura 23).

A EMATER-GO, desde 1979 num esforço conjunto na implantação do Programa Nacional de Cooperativismo - PRONACOOP, tendo como parceiros o INCRA, a Secretaria de Agricultura e a Organização das Cooperativas de Goiás. O que proporcionou o maior número de atendimentos à cooperativas no ano de 1979-1980(figura 23 e figura 24).

Entrevista com um engenheiro agrônomo, esclare que a intervenção estatal era feita de cima para baixo,

> O governo nessa época achou que a solução para o país era o cooperativismo, e os técnicos foram treinados para isso. Foi a época que mais criou-se cooperativas, nessa época, estávamos acabando o governo militar, o Estado reconhecendo que é indispensável e não suficiente e que não conseguiria resolver todos os problemas, queria criar entidades que assumissem a responsabilidade no desenvolvimento da agricultura, pecuária. Adotou-se o modelo de cooperativismo e começamos a trabalhar em organizações rurais e principalmente em cooperativas. Foi a época que mais se criou cooperativas. Em compensação, elas foram criadas como uma forma alternativa para amenizar um problema, mas foi criada como empresa comum, privada. Então, houve uma queda, porque elas perceberam que não tinham competitividade no mercado, embora elas fossem cooperativas não tinham nenhum privilégio com relação às empresas privadas.Os produtores foram agrupados mais por convencimento do que por necessidade, algumas sobreviveram mais a maioria não sobreviveu . (Técnico entrevistado nº 84)

Os agricultores vêem o associativismo como uma metodologia positiva para o seu desenvolvimento[15].

[15] Ver capítulo- Agricultura familiar no Brasil e no Estado de Goiás.

O atendimento a sindicatos rurais foi maior do que o atendimento às cooperativas agropecuaristas, permanecendo a mesma média de um ano para outro. Percebe-se a intensificação desse trabalho em detrimento do trabalho com cooperativas que a partir de 1981, permaneceu no primeiro lugar em atendimento, até o ano de 2008.

Com relação aos grupos de produtores, os dados nos mostram um trabalho intensivo sem cortes, tendo algumas oscilações, mas, de modo geral, um trabalho permanente. O número de pessoas atendidas manteve a mesma média de um ano para outro, (figura 23, figura 24 e figura 25).

A quantidade de grupos de mães atendidas não teve grandes avanços de um ano para o outro, com cortes em 1984/1986/1997. O número de mães atendidas também permaneceu na mesma média durante os anos 1980/2008.

O número de grupos de jovens atendidos não foi muito relevante, pois o trabalho decaiu muito de um ano para o seguinte.

Nos clubes 4-S poucas pessoas foram atendidas, ocorrendo uma queda muito grande nos anos 90. O trabalho teve uma ação mais concentrada, sem grandes avanços, na década de 80.

Os clubes 4-S de acordo com os técnicos'' foi um trabalho muito importante para a formação de líderes em Goiás.

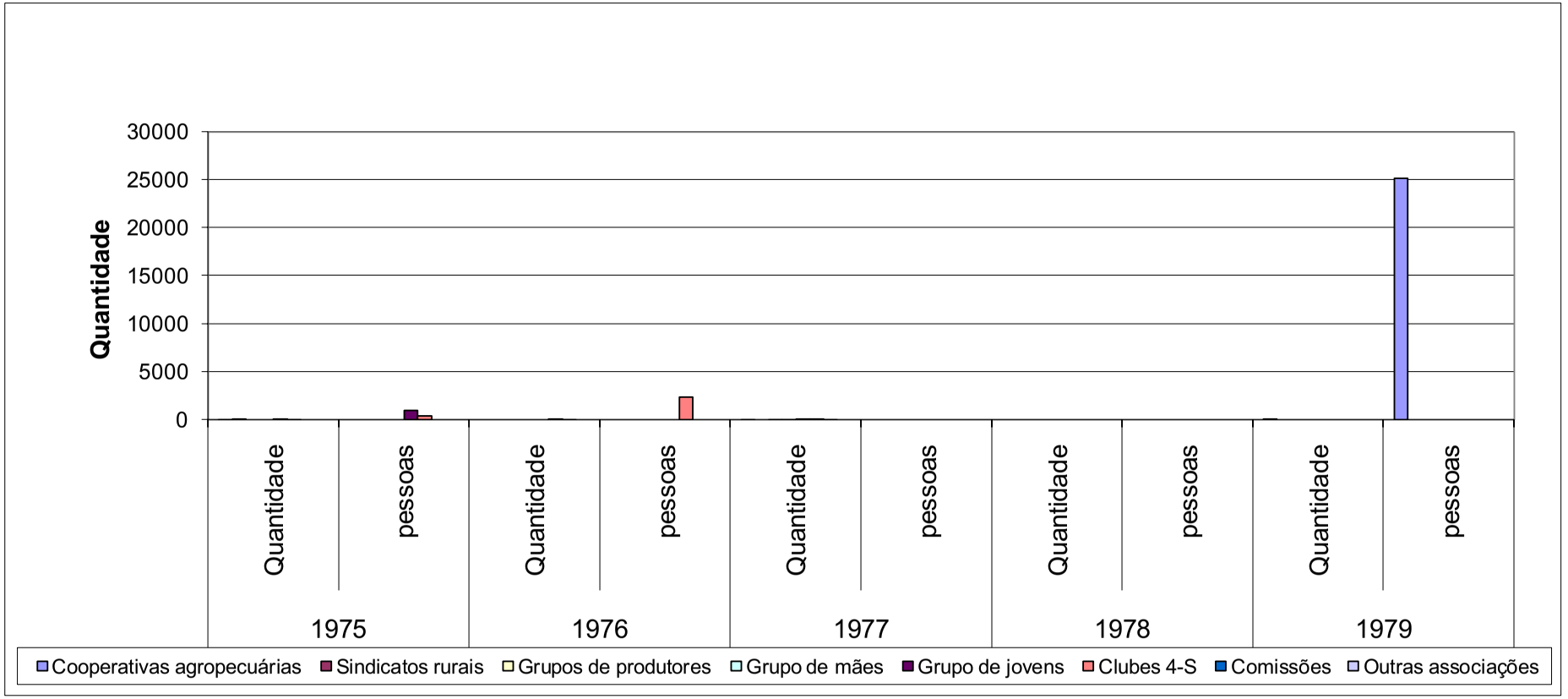
O técnico em agropecuária entrevistado ressaltou que,

> Era tipo um cursinho de promoção e, por meio disso aí, ele viria a ser mais tarde um integrante, dirigente de cooperativas. Inclusive esses clubes 4-S saíram alunos para as escolas agrotécnicas e mais tarde para as escolas de agronomia, veterinária, zootecnia. Saíram alunos para área de formação social. Temos vários exemplos que podem ser confirmados. A filosofia dos grupos era Saber para Sentir e Saúde para Servir". (Técnico entrevistado nº 35).

O número de comissões atendidas foi, na média, de 1000/ano.

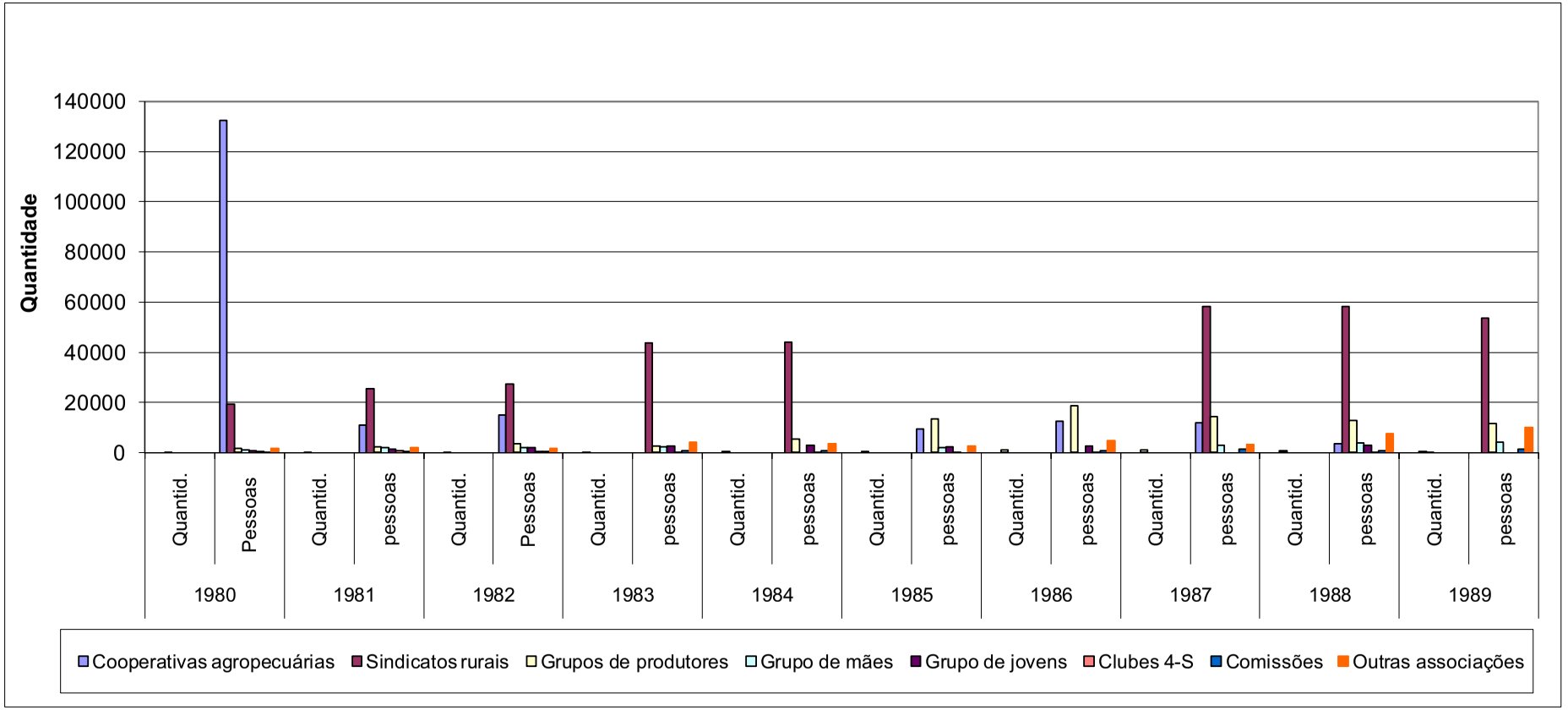
Com relação ao número de outras associações atendidas pela extensão rural, houve um crescimento entre os anos 1980/1999, quando foram atendidos um número maior do que as cooperativas e sindicatos. O total de pessoas atendidas em outras associações comprova que o trabalho com esses grupos foi mais intenso, permanecendo na mesma média no período de 1980-2008.

Figura 23- Atividades com Organização Rural 1975-1979



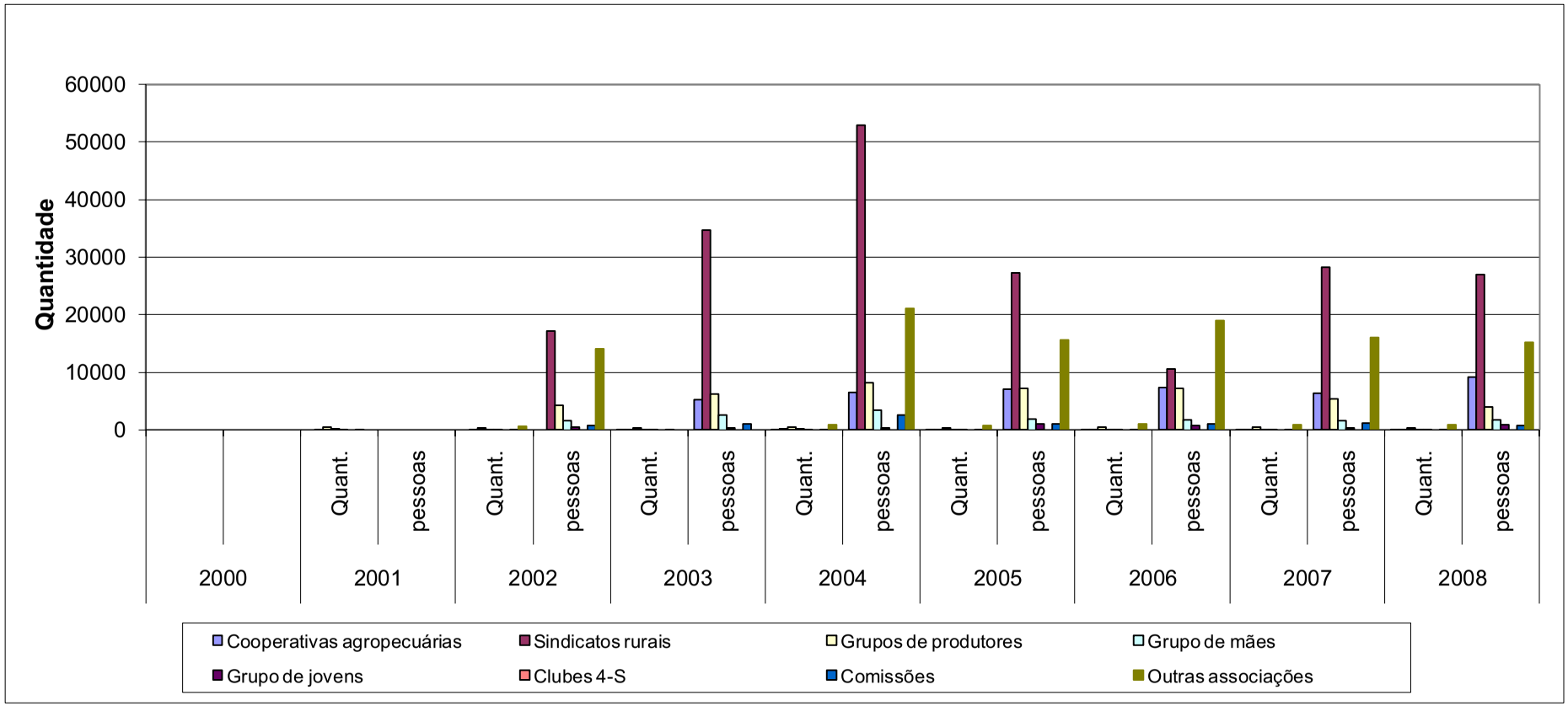
Fonte- Relatórios de atividades EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

Figura 24- Atividades com Organização Rural 1980-1989



Fonte- Relatórios de atividades EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

Figura 25- Atividades com Organização Rural 2000-2008



Fonte- Relatórios de atividades EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

4.9- Área de bem- estar social

Na área social a extensão desenvolveu trabalhos em várias áreas, procurando atender as famílias rurais e articulando parcerias para realização de vários projetos, inclusive na área de saúde, alimentação e educação. O trabalho de bem-estar social teve bastante expressão na época da EMATER-GO, período de 1975-1999(figura 26), com grande decréscimo de 1988-1999 e, a partir daí, foi decaindo cada vez mais (figura 27). As últimas contratações foram no ano de 1993. Em entrevista com uma extensionista social, a respeito da importância do trabalho social na empresa, esta relata,

> É de suma importância, vai trabalhar a família dentro da sociedade, a parte de extensão, o social, a participação, a parte de organização, promoção social é feita pela extensionista, a parte técnica é muito voltada para produção. Á época que tinha as extensionistas a extensão deu um salto, houve um crescimento muito grande. (Técnica entrevistada nº 92)

As extensionistas sociais reclamam da falta de apoio para desenvolver os trabalhos, pontuando que o trabalho mais desenvolvido aconteceu na época da EMATER-GO/ACAR-GO. Trabalhavam na área da saúde com vacinações, na área da educação e alimentação.

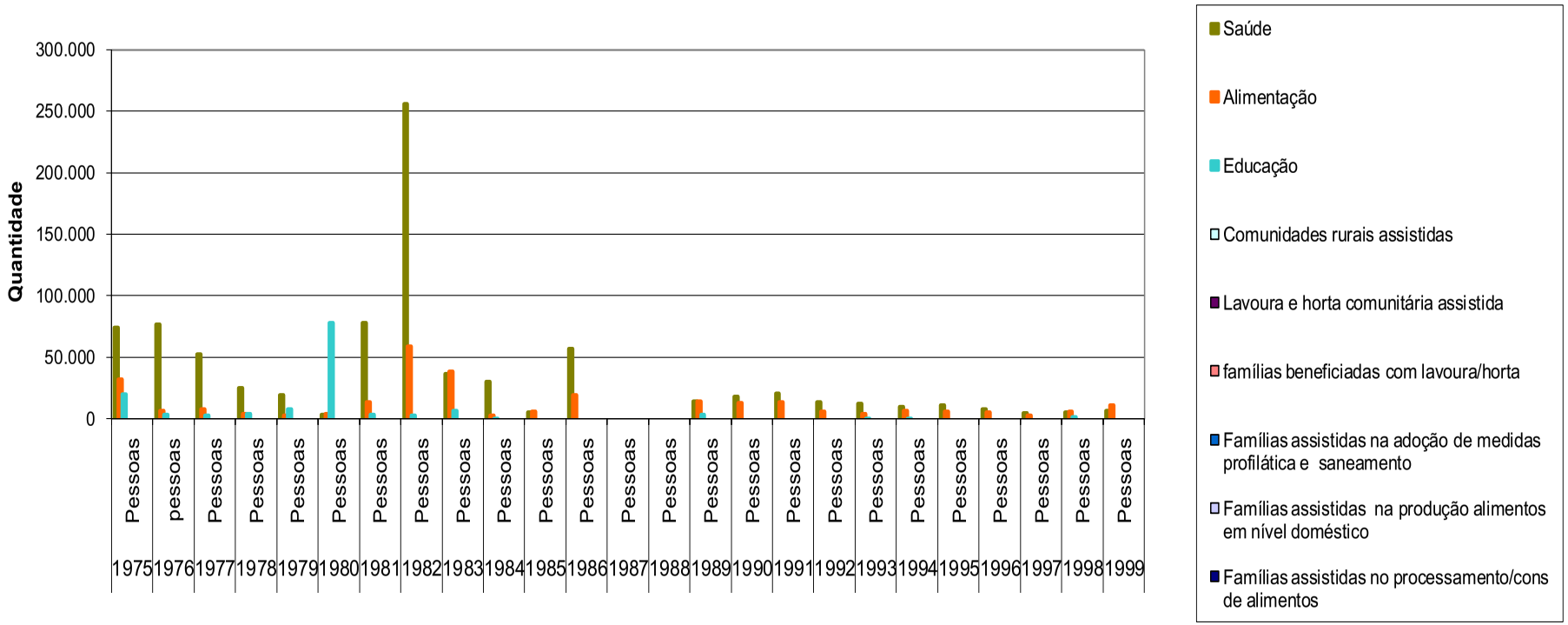
> Bom, hoje a gente está em estado de dormência, infelizmente,mas quando eu estava entrando na EMATER, parece que a gente tinha mais fôlego, tinha mais instrumento de trabalho. A gente atendia o produtor na íntegra, levava todo o material, todo xerocopiado,queria dar um curso, era só mandar a lista. Hoje , infelizmente, a gente tem que mendigar no comércio, às vezes uma resma de papel, um quilo de açúcar para fazer um processamento, nunca temos dinheiro pra trabalhar como gostaríamos. (Técnica entrevistada nº 89)

Identificamos, pelas entrevistas, o amor que as extensionistas têm pelo seu trabalho, hoje quase que inexistente dentro da empresa.

> Bom primeiramente é um sonho que Deus colocou na minha vida, é um campo florido, por onde eu passei. Se eu volto as flores estão lá, deixa sementes boas, quando uma produtora nos abraça e fala da importância do nosso trabalho, não tem dinheiro que pague isso, por isso que fico triste. Se você perguntar para as produtoras, eu faço milhões de coisas, e eu faço do meu bolso para não falar não, muitas vezes o meu salário é dividido com apostilas, presentes de dia das crianças. Hoje temos uma lei estadual da mulher rural assinada pelo governador, fiz Diplomas de ordem comunitária para todas as

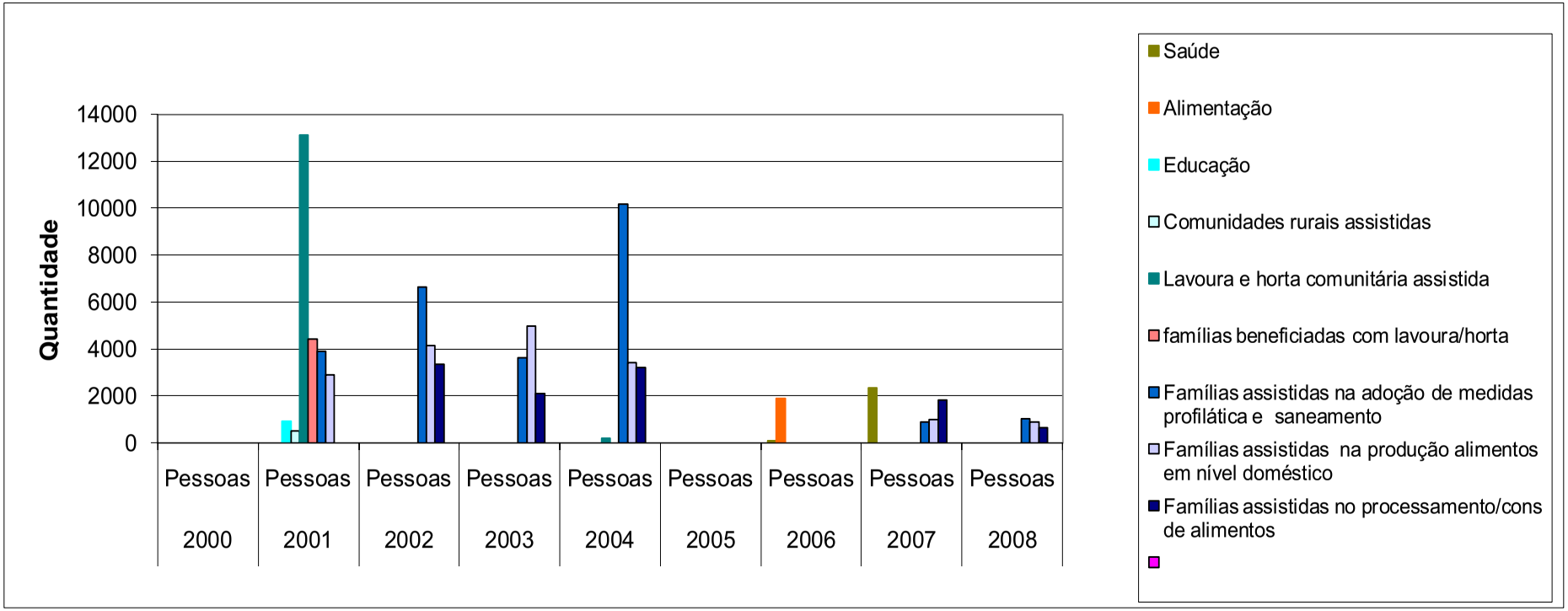
produtoras por ela ser produtora rural, elas ficaram muito felizes por ser o primeiro diploma que elas receberam na vida, pelo seu suor. Se eu resumir o que é ser extensionistas social , ser extensionista social é ser feliz, ser feliz. Eu dou muita palestra de motivação, busco alternativas que eles solicitam com treinamentos para suprir as necessidades técnicas, eu converso com a família como um todo. Aqui na minha área de atuação as famílias são integradas, religiosas, não tem vício, filhos atenciosos. Os meus assentados parecem pequenos produtores, a gente ta sempre antenada com todas as linhas. Trouxe a companhia das letras para o assentamento, estou sempre trazendo benefícios, tecnicamente uma coisa ou outra vai suprindo, estou aqui há mais ou menos 4 anos e a gente vê que teve diferença. Com relação a treinamentos faz muito tempo que não tem, estou sempre disposta para trabalhar, as extensionistas são vistas como cozinheiras, se estou na roça em cursos eu faço o almoço com elas. Já aproveito e dou aula de manipulação de alimentos, não compro marmitex nos cursos. A extensionista social é de fundamental importância dentro da empresa, é uma pena que está diminuindo o número de profissionais. Sem a extensionista social a empresa perde muito. (Técnica entrevistada nº 89).

Figura 26- Atividades Bem- Estar Social-1975-1999



Fonte- Relatórios de atividades EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

Figura 27 - Atividades Bem- Estar Social- 2000-2008



Fonte- Relatórios de atividades EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

4.10-Preservação do meio ambiente

No trabalho com a área de preservação do meio ambiente, no período de 1975-1999 (figura 28), a atenção estava voltada para práticas de conservação do solo, inserindo entre outras o controle de erosões.

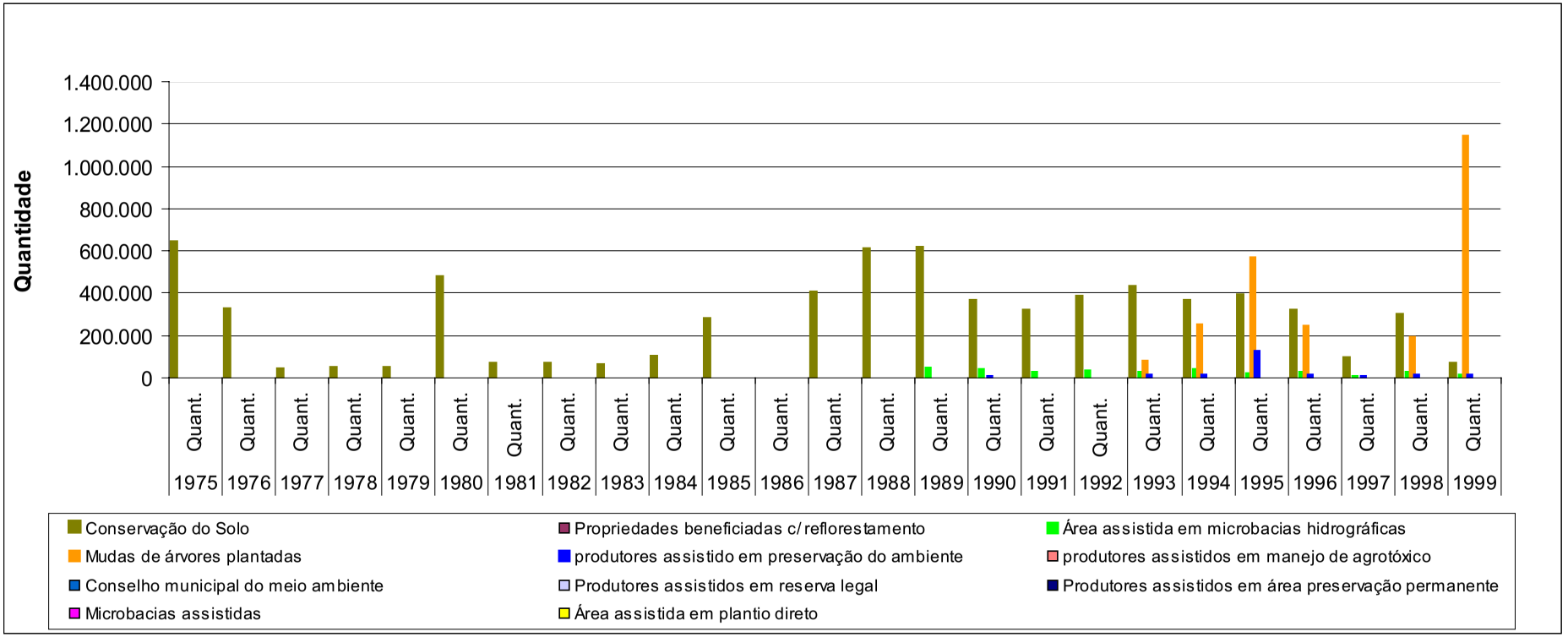
Em 1975, a empresa deu assistência à conservação de solo, a mais de 600.000 ha de área. No período de 1975-1996, houve quatro injeções de recursos: Programa Federal de Conservação do Solo (1975), Programa Estadual de Conservação do Solo (1980), Formação da Primeira Comissão de Conservação do Solo - Fundação EMAS - Mineiros (1989). Logo depois houve liberação de recursos para os programas de conservação do solo (1996), pois o modelo de modernização já havia se esgotado.

> A Fundação EMAS, foi criada pela EMATER-GO há vinte anos atrás em Mineiros-GO, Comissão de Conservação dos Solos nos municípios foi uma semente que rendeu frutos, mas, hoje a extensão foi esquecida. A Fundação EMAS é bastante conhecida". (Técnico entrevistado de nº 19).

Vale ressaltar que a prioridade à conservação do solo estava voltada para as regiões onde o cultivo e a mecanização podem ser intensivos: Sul, Sudoeste e Mato Grosso de Goiás. O que contribuiu para esta prática, a partir de 1975, foi a criação, pelo Governo Federal, da Lei que disciplinava "a proteção do solo" (Lei nº 6.225 de 14/07/1975). A conservação do solo, em determinadas regiões, é feita em regiões agricultáveis com relevo desfavorável e muita lavoura, o que exige que se faça sua conservação do solo.

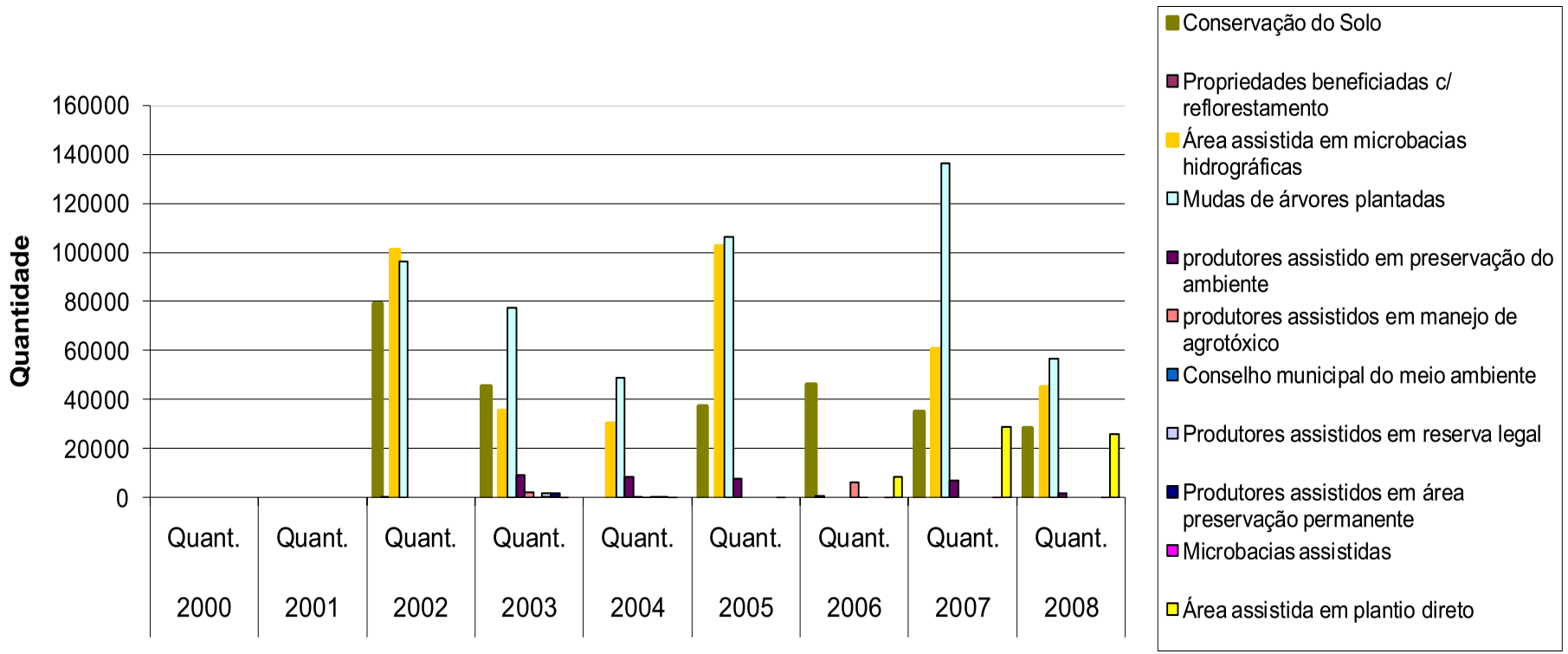
> É. Na verdade, nessa época essas atividades, nessas regiões foram as primeiras que entraram no processo de uso intensivo da terra, agricultura intensiva. Naturalmente a exposição mais constante de uso das máquinas, equipamentos, plantio todo ano, começou um processo de degradação do ambiente. Isso foi detectado e teve uso intensivo dessas técnicas, de conservação dessas áreas. Nessas áreas, tidas com melhor qualidade de mais cultura, têm um relevo desfavorável para agricultura, então se degradavam com mais rapidez né, então por isso a ação nossa dentro dessas áreas especificamente. Hoje não se consegue nada sem se utilizar a conservação do solo. Já era o início da preservação do meio ambiente". (técnico entrevistado de nº 84)

Figura 28 - Atividades preservação do meio ambiente- 1975-1999



Fonte- Relatórios de atividades EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

Figura 29 - Atividades preservação do meio ambiente- 2000-2008



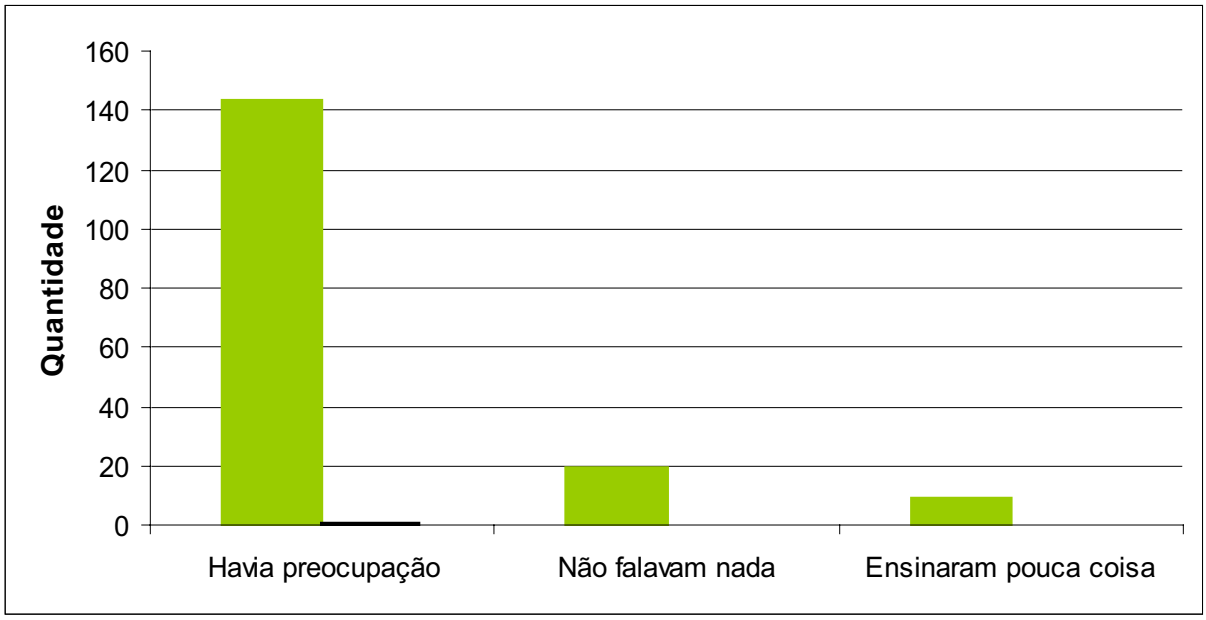
Fonte- Relatórios de atividades EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

Em 1993, de acordo com os relatórios, iniciaram-se outras práticas de preservação do meio ambiente, com mais intensidade a partir do ano de 2002 (figura 29). Com a criação da AGENCIARURAL criou-se a Supervisão de Agroecologia, que, a partir de então, se tornou responsável pelas ações ligadas ao meio ambiente em todo estado de Goiás, inclusive na capacitação dos técnicos envolvidos no processo.

De acordo com os agricultores entrevistados, os técnicos da extensão rural sempre tiveram a preocupação com as práticas voltadas à preservação do meio ambiente (figura 30). Dos 171 entrevistados, 143 (84%) afirmam que os técnicos tinham a preocupação com as práticas de preservação do meio ambiente, 19 (11%) agricultores disseram esses não falavam nada a respeito e 9 (5%) disseram que lhes ensinaram pouca coisa.

> A gente aprendeu muita coisa, antes a gente tinha a liberdade de fazer o que pensava; uma árvore a gente pensava e cortava a árvore. Hoje a gente não corta mais, dói o coração de ver isso, uma cabeceira de rio, uma árvore é uma vida, é uma verdade saber que não pode acabar com as coisas que é o nosso futuro. (Agricultor entrevistado nº 89)

Figura 30 – Preocupação dos técnicos com relação ao meio ambiente



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008.
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

Alguns agricultores enfocam a importância da fiscalização, que o conhecimento é importante, mas, também tem que haver cobrança, “Já tem mostrado bastante, mas não cabe só isso, tem que ter uma defesa, mais fiscalização pro desmatamento e beiradas de nascentes”(agricultor entrevistado nº 123).

Os que falaram que ensinaram a conservar o meio ambiente e que havia a preocupação com este aspecto destacam as práticas de: proteção com as nascentes e mata ciliar; conservação do solo; não desmatar; ter a reserva legal; fazer reflorestamento; ter cuidado com os vasilhames de agrotóxicos; o uso adequado de agrotóxicos. Mas, também, houve agricultor afirmando que o governo chegou a incentivar o desmatamento. Quando o agricultor se refere ao governo como incentivador das práticas que levaram à degradação do meio ambiente, nos reportamos aos programas especiais do Governo Federal e Estadual, quando da implementação da modernização da agricultura, época em que prevaleciam os interesses capitalistas de aumento da produção, sem levar em conta as questões ambientais.

No processo de implantação da “modernização” da agricultura não havia a preocupação com o meio ambiente, a preocupação era com o aumento da produção. De acordo com os técnicos entrevistados 58 (66%) disseram que não havia a preocupação como o meio ambiente, a preocupação era econômica - aumento da produção - 38 (43%) técnicos disseram que o problema foram os programas federais e estaduais incentivados pelo governo, 13 (14%) que a preocupação era muito pouca e 10 (11%) que na época já havia preocupação com o meio ambiente, mas não como hoje. Foi a ação racional com relação a fins, no processo de modernização da agricultura. Utilizaram-se os meios necessários para atingir os fins, causando riscos sociais, ambientais, econômicos e culturais. Weber (1989) e Leff (2006)[16].

> Às vezes não havia a preocupação com o meio ambiente, viam as metas para desmatamento, aplicação de calcário, programas de governos, desmatavam de qualquer maneira, não importava com reservas, nascentes, drenagem. Eu acho que deixou muito a desejar nessa época. (Técnico entrevistado nº 48)

[16] Ver capítulo: modernização da agricultura e seus impactos sócio-ambientais: racionalidade modernizadora e sociedade de risco

> Eu acho que na época era só produzir, tanto é que o governo financiava para desmatar, sem preocupação nem com a reserva legal. O PROVÁRZEAS foi um horror. Eu mesmo cometi vários crimes ecológicos, considero assim, nós fomos patrocinados para fazer isso, hoje estamos pagando por isso. (Técnico entrevistado nº 55)

> Não, era mínimo. Eu credito que o grupo técnico ai que compõe a empresa agrônomos, veterinários, técnicos assistente social não tenha muito essa preocupação não, porque isso veio depois da década de 80, essa preocupação principalmente quando veio a Eco 92, que o mundo viu de uma forma mais organizada, algumas pessoas de forma mais organizadas. Eu acredito que a sociedade está bem mais organizada mais consciente. É lógico que tem aquela historia que a gente já diz: é um trabalho educativo as pessoas não mudam de um dia para o outro é preciso trabalhar a consciência das pessoas. Hoje se há uma preocupação, aqui mesmo na região nos temos trabalho voltado para essa área de estar preservando o cerrado, explorando desse cerrado a extração de frutos do cerrado de uma forma organizada.(Técnico entrevistado nº 70)

> Não, normalmente, inclusive eu, a partir de 1975, tive a oportunidade de ajudar muito a degradação do meio ambiente, eu trabalhei no programa de PRÓVÁRZEAS.Então, realmente não tinha a mínima preocupação, os governos não se preocupavam com isso, que criou um projeto que destruiu todas as várzeas e unidades produtivas. Hoje nós temos córregos que secaram em função daqueles projetos mal feitos, que veio da área federal né, para serem executados pelos governos estaduais por meio dos órgãos de extensão rural.(Técnico entrevistado nº 39)

> Naquela época tinha alguma coisa assim, em relação ao meio ambiente, mais não muito relevante. No entanto, tinha programas que ajudaram a degradar o meio ambiente. Tanto que nessa região nossa, na época tinha muito pouca lavoura, quase sem lavoura nenhuma, tanto que o forte que entrou as grande culturas aqui foi na década de 80. Mais começou com o cultivo de soja, ai que houve um desbravamento maior com relação ao desmatamento . (Técnico entrevistado nº 17)

Dentro dessa racionalidade já citada anteriormente, a empresa como executora de programas federais e estaduais, participou da execução de vários programas que vieram, após alguns anos, a serem responsáveis pela degradação do meio ambiente.

O principal autor que instrumentalizou a racionalidade tecnocrática foi Everett Rogers. Suas idéias baseadas na teoria difusionista, serviram para orientar a modernização da agricultura e a organização das instituições de extensão rural e pesquisa agropecuária.

Em 1975, os serviços de extensão rural como executores de programas federais e estaduais, deram início à implantação de dois programas especiais de desenvolvimento regional, criados pelo Governo federal, conforme Decretos de nºs 75.320 de 29/01/75 e 74.607 de 25/09/74. Trata-se do Programa de Desenvolvimento dos Cerrados - POLOCENTRO e do Programa de Ocupação de

Áreas Selecionadas (Polo-Araguaia-Tocantins). Em 1975, a ACAR-GO investiu na capacitação de mão de obra para atuação dos técnicos nos programas.

Dentre os programas especiais, merece destaque o POLOCENTRO que teve por finalidade promover o desenvolvimento e a modernização das atividades agropecuárias, mediante a ocupação racional de áreas com características de cerrado e seu aproveitamento em escala empresarial. De acordo com Pereira (2004) esse programa foi de fundamental importância para a agropecuária de Goiás, visando as seguintes ações:

a) Pesquisa e experimentação agropecuária;
b) Serviços mecanizados, de natureza agrícola, compreendendo estímulo à organização de patrulhas mecanizadas;
c) Projetos de florestamento e reflorestamento
d) Construção de estradas de acesso dentro das propriedades rurais;
e) Construção de estradas vicinais; eletrificação rural, silos, armazéns, máquinas de beneficiamento;
f) Organização, mediante estímulo, de sistema de comercialização da produção;
g) Estímulo à produção regional de calcário agrícola e de outros insumos agrícolas e regularização fundiária.

O principal instrumento de incentivo do POLOCENTRO foi o crédito favorecido, estendido aos que desejassem investir em exploração agropecuária empresarial nas áreas selecionadas. Financiavam o desmatamento, os trabalhos de proteção, correção e fertilização básica dos solos, a construção de estradas, açudes, armazéns, galpões, cercas, eletrificação de propriedade, formação de pastagens, irrigação, drenagem, aquisição de equipamento mecanizado e de veículo, entre outras iniciativas que beneficiavam o desenvolvimento agropecuário da região.

Além do apoio direto ao produtor, o programa previa investimentos em estradas vicinais, em eletrificação rural e em armazenagem nas áreas selecionadas, a promoção da extensão rural, incentivos à produção e comercialização regional de calcário e de outros insumos agrícolas e estímulo a projetos de florestamento e reflorestamento, havendo um investimento muito grande em desenvolvimento tecnológico. O desenvolvimento de pesquisa e da experimentação agropecuárias

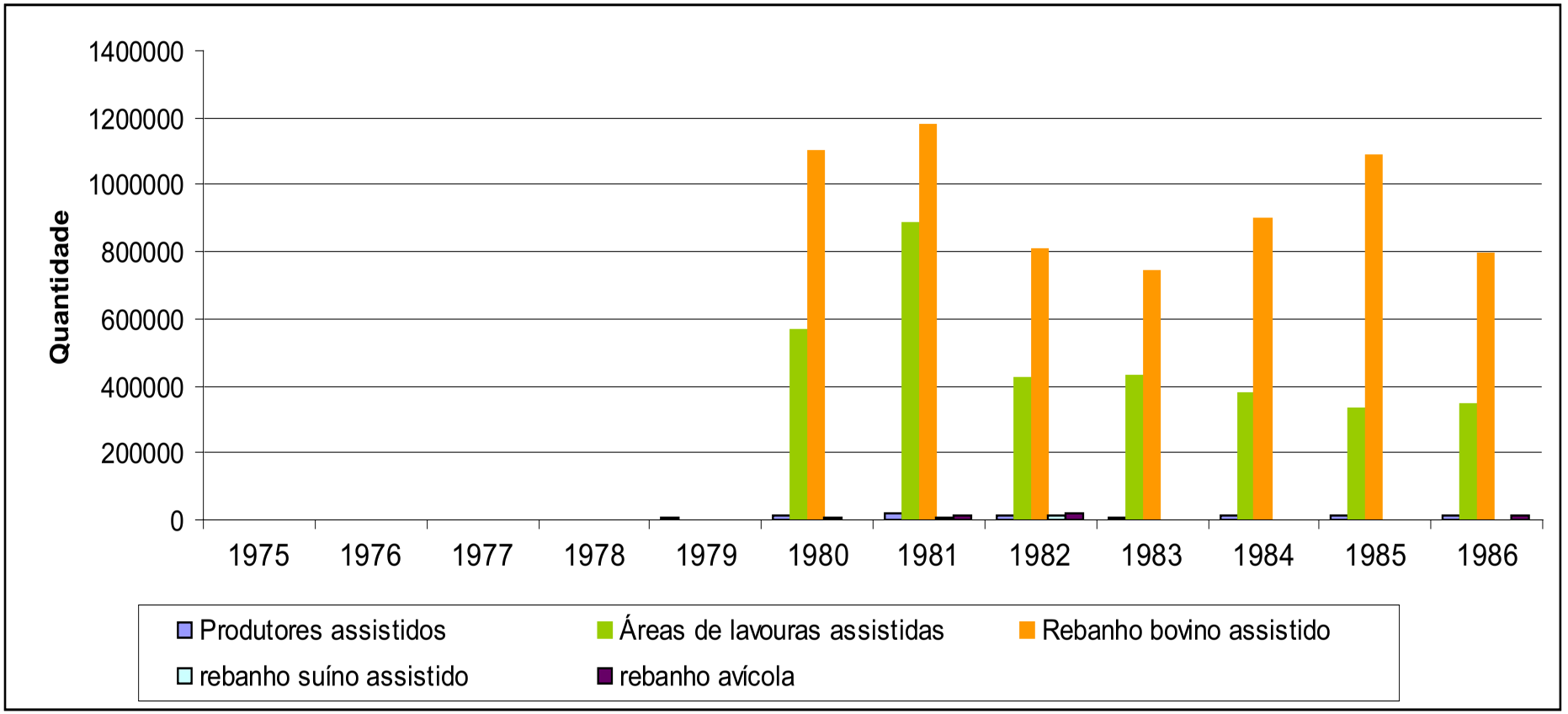
voltadas à agricultura dos cerrados, ficando a cargo, principalmente, do sistema EMBRAPA.

A pequena agricultura beneficiou-se muito pouco do programa.

> [...] Ele foi na realidade um programa para o estímulo da média e da grande agricultura empresarial nas áreas de cerrado, mediante o fornecimento de crédito altamente subsidiado, de assistência técnica e de remoção de obstáculos ao seu funcionamento. A pequena agricultura das áreas atingidas quase não se beneficiou [...]. (MUELLER, 1990.p.55).

Estudando os dados a partir de 1980/1986 (último ano do programa), temos a considerar que, com relação ao número de produtores atendidos, este foi estável, não tendo avanços satisfatórios. A área assistida em culturas apresentou avanços em 1980/1981, com queda em 1982, permanecendo na mesma média nos anos seguintes. A assistência a rebanhos bovinos foi o setor mais beneficiada pelo programa, com pouca assistência a rebanhos suínos e avícolas. (Figura 31)

Figura 31 – Atividades realizadas com o Polocentro em Goiás 1975-1986



Fonte- Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

,

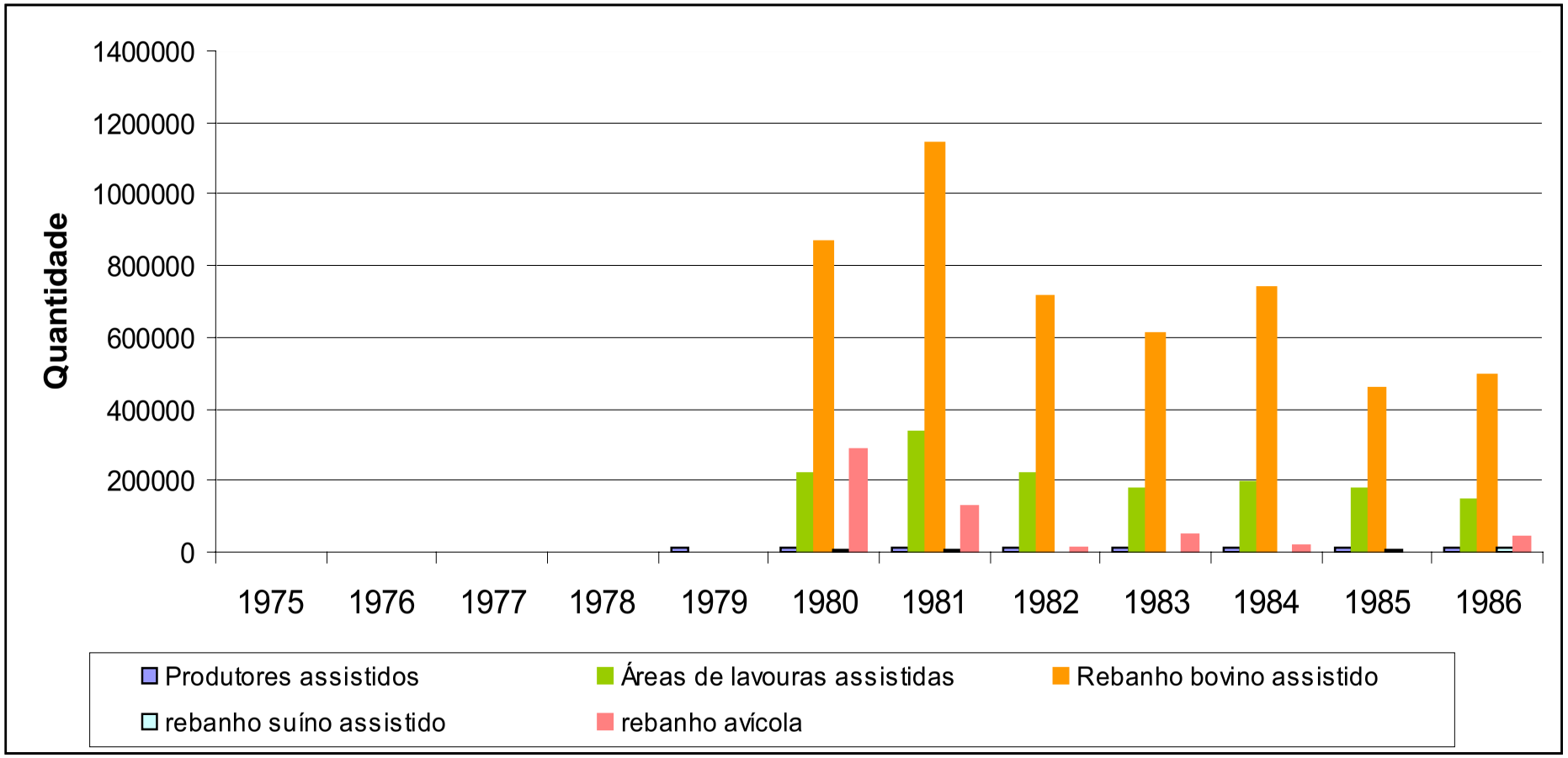
Previsto no II Plano Nacional de Desenvolvimento, O Programa Especial da Região Geo-Econômica de Brasília foi instituído pela Exposição de Motivos nº 04/75, do Conselho de Desenvolvimento Econômico e aprovado em 02 de abril de 1975. Seus objetivos principais, segundo Pereira (2004) eram:

a) Minimização dos fluxos migratórios que demandam à capital da república, através da abertura de oportunidades alternativas de emprego na Região Geo-Econômica de Brasília;
b) Alteração das pressões sobre o equipamento urbano de Brasília, através do fortalecimento dos subcentros polarizados de rede urbana básica da Região Geo-Econômica de Brasília;
c) Preservação do caráter essencialmente político-administrativo e cultural da capital do país, através da canalização dos esforços diretamente produtivos de maior vulto para o quadro mais amplo da região, o qual deverá incorporar-se às ações estratégicas dos organismos federais atuantes na área, bem como do Governo do Distrito Federal;
d) Valorização econômica da região, com vistas à integração de sua economia ao processo de desenvolvimento nacional e de abastecimento de Brasília, através do estímulo de atividades produtivas, industriais, agroindustriais e agropecuárias.

Esse programa tinha por objetivo final criar condições de desenvolvimento mais equilibrado e consentâneo na área de influência da Capital Federal.

Da mesma forma que os anteriores a área mais assistida foi a da pecuária, logo após as áreas de lavouras assistidas. Cabe ressaltar que esse programa teve uma assistência expressiva na área de avicultura. (figura 32)

Figura 32 – Atividades realizadas com o Programa Geoeconômica em Goiás 1975-1986



Fonte- Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

,

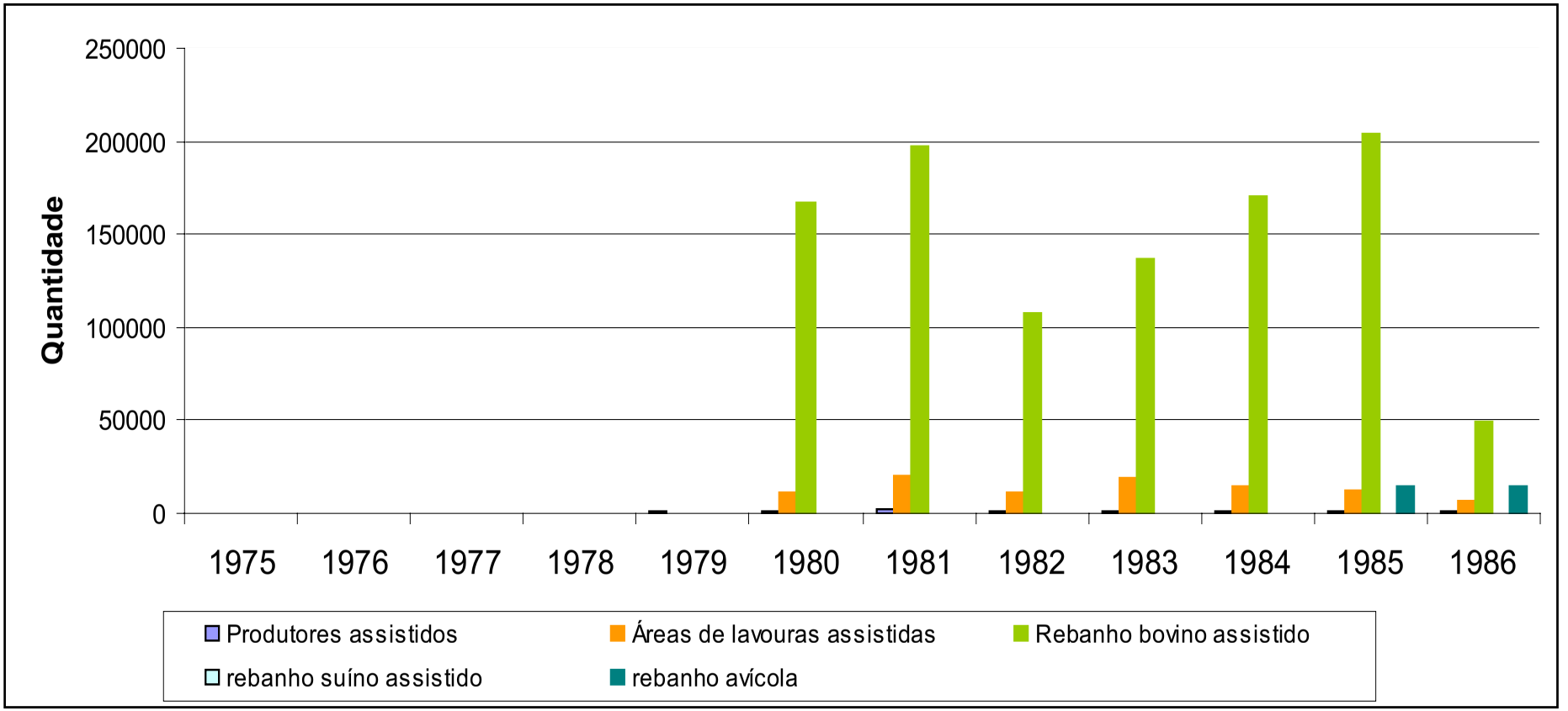
O Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia-POLOAMAZÔNIA foi Previsto no II Plano Nacional de Desenvolvimento, instituído pela Exposição de Motivos nº 15, de 24 de setembro de 1974, pelo Conselho de Desenvolvimento Econômico e aprovado em 25 de setembro de 1974. Segundo Pereira (2004) este foi criado com o objetivo de promover a ocupação e o desenvolvimento integrado de áreas da Amazônia, considerando, para agropecuária, dois componentes estratégicos: sua adequada localização no espaço amazônico e a crescente tecnificação do setor agropecuário.

Durante os anos de 80/86 a área mais assistida foi a da pecuária, ficando as áreas de lavouras assistidas em 2º lugar. Com relação aos produtores assistidos seu número permaneceu na mesma média. (Figura 33)

O desenvolvimento dos três programas mostra que foi dada uma atenção especial para a pecuária, levando-nos a concluir que esses beneficiaram, na sua maioria, grandes e médios produtores. Análise de Mueller (1990) corrobora tal fato,

> [...] Ele foi na realidade um programa para o estímulo da média e da grande agricultura empresarial nas áreas de cerrado, mediante o fornecimento de crédito altamente subsidiado, de assistência técnica e de remoção de obstáculos ao seu funcionamento. A pequena agricultura das áreas atingidas quase não se beneficiou[...]. (MUELLER, 1990.p.55).

Figura 33– Atividades realizadas com o Programa POLOAMAZÔNIA em Goiás 1975-1986



Fonte- Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

,

O Sudoeste Goiano teve um desenvolvimento diferenciado das demais regiões do Estado. Esses programas, ao mesmo tempo em que inseriram o Centro-Oeste numa nova dinâmica econômica, trouxeram drásticas consequências para o meio ambiente e social.

Na questão ambiental, vale destacar aqui o Programa Nacional de Várzeas Irrigáveis - PROVÁRZEAS, criado pelo Decreto nº 86.146 de 23 de junho de 1981, tendo como objetivos:

a) Promover aproveitamento racional e gradativo de várzeas em propriedades rurais;

b) Promover, por meio de obras de saneamento agrícola, drenagem e irrigação, bem como serviços de assistência técnica e de pesquisa e aproveitamento racional de várzeas;

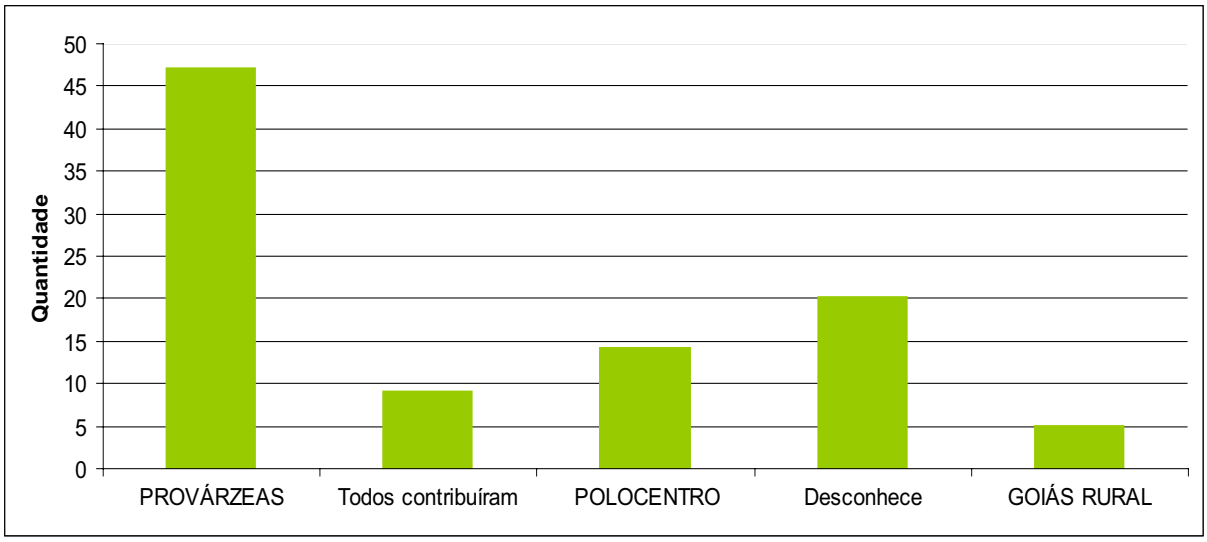
c) Incrementar e racionalizar a cultura do arroz e implantar, na rotação anual, outras culturas, permitindo melhor utilização das áreas;

d) Incentivar o associativismo e a criação de cooperativas de produção e comercialização e melhorar a produtividade das explorações.

Goiás foi o Estado onde se atingiu a segunda maior área irrigada do Programa. Foram 56.000 hectares, em 3.000 projetos.

O programa PROVÁRZEAS foi lançado pela EMATER-GO no município de Itumbiara. De acordo com os técnicos entrevistados, o programa representa o maior responsável pela degradação do meio ambiente, pois contribuiu para drenar áreas de várzeas, atingindo muitas vezes as nascentes. Do total de técnicos entrevistados 47(54%) destacam o PROVÁRZEAS, 14 (16%) dizem que foi o POLOCENTRO, 09 (10%) afirmam que todos os programas contribuíram, 20(23%) desconhecem sobre o assunto e 05 (6%) que foi o GOIÁSRURAL (figura 34).Segundo um técnico entrevistado, “PROVÁRZEAS, drenagem de várzeas, a pior coisa que o governo já fez até hoje”. (Técnico entrevistado nº 05).

Figura 34 – Programas especiais e a degradação do meio ambiente



Fonte-Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008.
Elaboração- Eloisa Pio de Santana

Importante citarmos outros depoimentos,

> O PROVÁRZEAS, o que ele fez? Acabou principalmente com as reservas. As reservas permanentes, as várzeas, as áreas úmidas. muitos projetos, eu elaborei, mais de 100 projetos de drenagem, muito mais. Então, isso aí. Aí o Polocentro e o outro programa incentivou o desmatamento, abertura de área, isso aí, o produtor nem pode ser culpado, foi o governo, programa governamental, chegava lá tinha dinheiro e o banco tinha muito dinheiro, ia subsidiar e começava a abrir o projeto do cerrado . (Técnico entrevistado nº18)

> O PROVÁRZEAS foi um crime, que eu mesmo já trabalhei nesse programa e vi áreas lindas maravilhosas serem destruídas dentro de pouco prazo, virava solo duro sem água, com passar 5, 6 anos passava por terra improdutiva. Toda aquela fauna, flora que tinha ali junto aquele lençol freático de 11 alqueires de varjão nós 'detonou' todinho, acabou secou ele, Ai tinha que drenar o brejo, Aumentar a produção de arroz irrigado Drenar o brejo pra plantar arroz, só que c/ 2,3 anos a produtividade do arroz caia, e as ervas daninhas, as pragas aumentavam muito e ficava inviável tocar aquele arroz irrigado, e ai era abandonada aquela área, pro arroz não servia, pra pastagem, só pro capim de brejo . (Técnico entrevistado nº 38)

> Era uma degradação assim consciente, eu trabalhei com o PROVÁRZEAS, hoje não faria o que eu fiz naquela época, orientação era que tinha que aproveitar, mas o POLOAMAZONIA, POLOCENTRO, eles desmataram bastante. Não tinha preocupação com o meio ambiente, nem nós técnicos tínhamos a consciência que nós temos hoje. É uma evolução que vem vindo com os tempos e temos que acompanhar, tentando recuperar o que foi feito ao contrário do que foi feito anteriormente. (Técnico entrevistado nº 50)

Os anos de implantação mais intensiva do programa foram de 1981 a 1988. Nos outros os projetos com drenagem foram decaindo (figura 35). A introdução da técnica de irrigação se deu, de acordo com os dados analisados, pela drenagem de várzeas, trazendo consequências danosas ao meio ambiente.

Pelos dados apresentados, a Empresa intensificou sua ações com relação ao meio ambiente a partir da década de 90. De acordo com os técnicos, eles atuam junto ao produtor, de várias formas para levar uma educação ambiental aliada à assistência técnica. Procuram agir de uma forma totalmente diferente, quando do início da implantação das novas tecnologias no campo em que a busca incessante pelo aumento da produção por meio da abertura do cerrado, implantou projetos que hoje deixaram um rastro de degradação. Tal fato levou a empresa a adotar novas medidas de acompanhamento da produção, aliada às práticas de preservação e conservação do meio ambiente.

> Tudo que a gente vai orientar, elaborar um projeto, a gente tem sempre a preocupação com o meio ambiente, primeiro a gente olha se aquilo pode ser feito naquele local. Hoje, a gente tenta ver o lado ambiental antes de implantar o projeto, senão vamos ter problemas pra frente, regularizar a situação. Todas as vezes que vamos fazer uma visita, conversamos com o produtor, sempre vê esse lado. (Técnico entrevistado nº 04)

> A gente tem tido uma preocupação muito grande nesse sentido, mesmo porque esse não é um problema só do nosso município, mas é nacional, mundial. Nós temos sempre procurado nos nossos trabalhos principalmente o uso racional do uso de agrotóxico, preservação de matas ciliares e conservação do solo. Nossos trabalhos estão sendo realizados enfocando as questões ambientais. (Técnico entrevistado nº07)

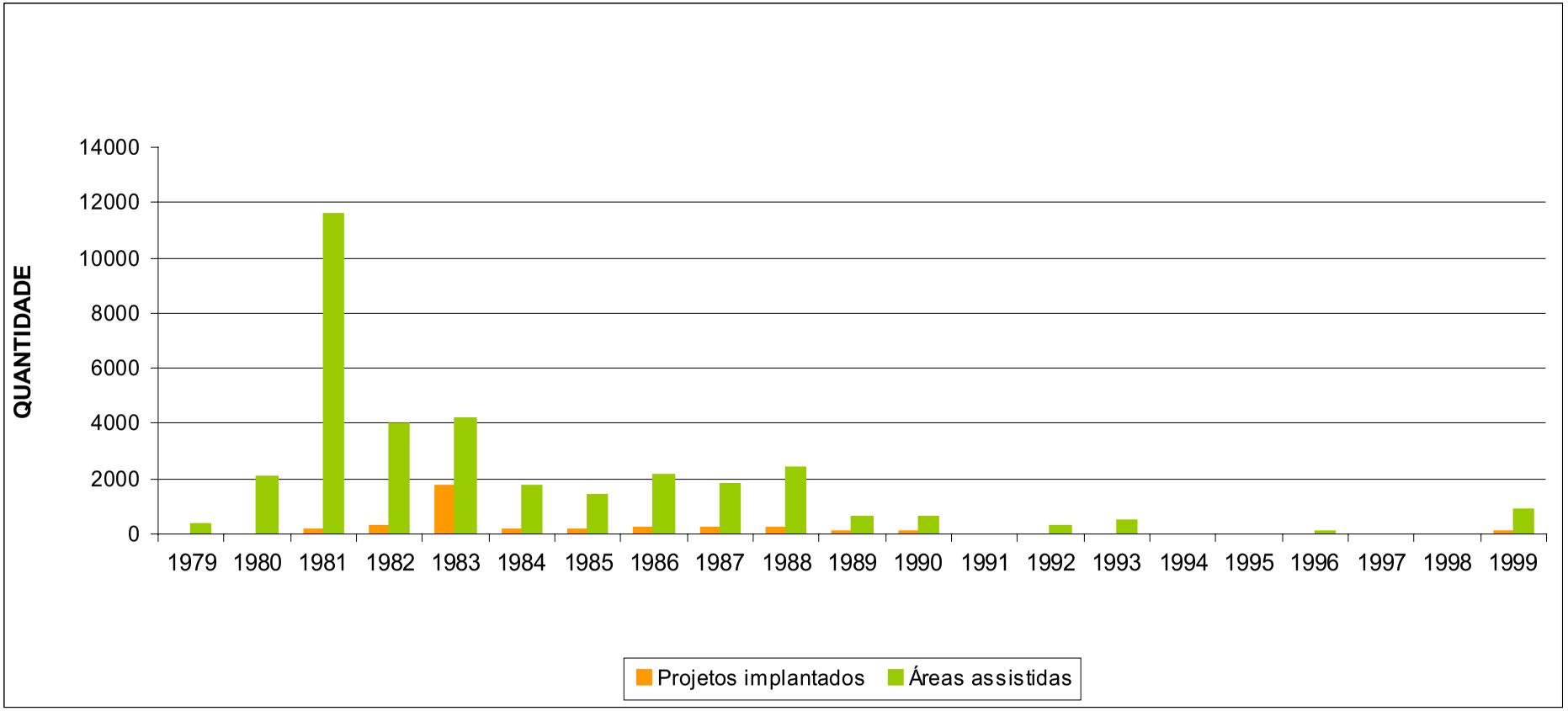
Os técnicos entendem que os serviços de extensão rural ficaram limitados, devido à falta de apoio do governo, muitas mudanças no órgão, levando a um trabalho descontinuado, fragilizado e totalmente fora da realidade do agricultor familiar.

> Olha, eu acho que hoje quando você fala AGENCIARURAL a nossa posição como extensionista rural tá muito limitada. Hoje nós trabalhamos mais é com crédito rural e a nossa assistência técnica à necessidade do produtor, nós trabalhamos mais com produtores vinculados ao crédito rural. Desde a extinção da EMATER e criação da AGENCIARURAL, nós perdemos muito o poder de trabalho com extensão rural e visitas ao campo Normalmente vamos até o produtor quando nos é solicitado, e com crédito rural, infelizmente nos dias de hoje ta acontecendo isso, desde que surgiu a AGENCIARURAL nós perdemos a nossa capacidade de trabalho junto ao produtor rural de extensão rural. (Técnico entrevistado nº 11).

Os programas especiais surgiram segundo Pereira (2004) porque, até a década de 1970, o desenvolvimento da agropecuária estava concentrado no Centro-Sul do país. Em Goiás, constatavam-se o domínio da monocultura do arroz de sequeiro e a marcante pecuária extensiva. O mundo, carente de alimentos para a população, e o Brasil, com gigantesca área de cerrado, acima de 200 milhões de hectares a ser explorada, enquanto o país registrava uma produção de grãos estacionada, havia anos, em torno de 50 milhões de toneladas. Estes e outros fatores ou interesses levaram o Governo do Presidente Ernesto Geisel a criar os PROGRAMAS ESPECIAIS, para fazer avançar a fronteira agrícola.

Importante conhecermos mais a respeito dos programas estaduais e federais, implantados no Estado de Goiás, visando alavancar a fronteira agrícola para aumento da produção. Segundo Pereira (2004), os principais programas especiais a partir da década de 1970 foram PROAGRO, PRODOESTE, Programa de subsídios aos preços de fertilizantes, PROSSOLOS, PROLEITE, e outros. (Quadro 05)

Figura 35– Atividades realizadas com o Programa PROVÁRZEAS em Goiás 1979-1999



Fonte- Relatórios de atividades da EMATER-GO 1975-2008
Elaboração- Eloisa Pio de Santana e Tatyane Vicentine de Oliveira

Quadro 05- Programas especiais de desenvolvimento agropecuário em Goiás a partir de 1970

PROGRAMAS ESPECIAIS DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO		
Programa	**Objetivo**	**Ato de Criação**
Programa de Garantia de Atividade Agropecuária- PROAGRO	a) Exonerar o produtor rural de obrigações financeiras relativas à operação de crédito rural de custeio, e para cujo cumprimento venha a ficar impedido pela ocorrência extraordinária de fenômenos naturais, pragas e doenças que prejudiquem rebanhos e plantações, de modo a comprometer os seus rendimentos; b) Atuar como instrumento de incentivo à utilização de tecnologia adequada à exploração das atividades rurais.	Lei nº 969 de 11 de dezembro de 1973. Regulamento aprovado e divulgado pela Resolução nº 1 de 09 de outubro de 1974
Programa de Desenvolvimento do Centro-Oeste- PRODOESTE	a) Incrementar o desenvolvimento econômico no sul dos estados do Mato Grosso, Distrito Federal e Goiás, mediante a construção de uma rede rodoviária básica, prioritária, conjugada a um sistema de estradas vicinais e uma rede de silos, armazéns, usinas de beneficiamento e frigoríficos; b) Promover a realização de obras de saneamento geral, retificação de cursos d'água e recuperação de terras.	Decreto-Lei nº 1.192, de 08 de novembro de 1971
Programa Nacional de Calcário Agrícola- PROCAL	a) Defesa do patrimônio nacional: terra; b) Aumento da produtividade do solo através da correção de acidez, com o decorrente incremento na renda do produtor agrícola; e c) Criação de bases necessárias à implantação mais eficaz do Programa Nacional de Fertilizantes	Circular nº 245 do Banco Central do Brasil em 09 de janeiro de 1975

PROGRAMAS ESPECIAIS DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO		
Programa	**Objetivo**	**Ato de Criação**
Programa Nacional de Conservação do Solo-PROSSOLOS	a) Disciplinar a ocupação e o uso do solo, visando à conservação, à preservação e à restauração dos recursos naturais; b) Aumentar o potencial produtivo do solo e elevar a renda do setor agropecuário e o nível de vida do meio rural, através da racionalização do uso dos fatores de produção.	Decreto nº 76.470 de 16 de outubro de 1975
Programa Nacional de Microbacias Hidrográficas-PNMH	a) Executar ações voltadas para a prática de manejo e conservação dos recursos naturais renováveis, evitando sua degradação e objetivando um aumento sustentado da produção e da produtividade agropecuária; b) Estimular a participação dos produtores rurais e promover a fixação das populações no meio rural e reduzir os fluxos migratórios do campo para a cidade.	Decreto nº 94.076 de 05 de março de 1987
Programa de Incentivo à Produção da Borracha Natural-PROBOR III	a) Formar seringais nativos nos municípios de Porangatu, Araguaçu, Alvorada, Paraíso do Norte, Pium, Fátima e Cristalina	Decreto nº 85.929 de 23 de abril de 1981

PROGRAMAS ESPECIAIS DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO		
Programa	**Objetivo**	**Ato de Criação**
Programa de Financiamento de Equipamento de Irrigação- PROFIR	a)Incorporar áreas irrigadas ao processo produtivo, por meio do uso racional da água, na implementação e na operacionalização de projetos de irrigação. b) Na região Centro-Oeste, foi direcionado para as áreas de cerrado, inicialmente para o aumento da produção de trigo. Durante a sua execução, outras culturas foram também contempladas, tais como feijão,milho, sorgo e soja; O PROFIR foi um programa baseado na concessão de crédito para aquisição de máquinas, equipamentos de irrigação e implementos essenciais à implementação dos projetos. Sua execução se deu sob a coordenação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com a participação das Empresas Estaduais de Pesquisas Agropecuárias e Empresas Estaduais de Extensão e Assistência Técnica.	Decreto nº 86.912 de 10 de fevereiro de 1982
Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar-PRONAF	a) Investimentos para implantação e modernização da infra-estrutura de produção e serviços agropecuários e não agropecuários; b) Investimento integrado, coletivo, com ou sem custeio associado a associações, cooperativas; c) Projeto de desenvolvimento integrado por unidade agroindustrial; d) Produção agropecuária e instalação de unidades centrais de apoio gerencial.	Decreto Presidencial nº 1946 de Junho/1996

PROGRAMAS ESPECIAIS DE DESENVOLVIMENTO AGROPECUÁRIO		
Programa	**Objetivo**	**Ato de Criação**
Programa de Estímulos Técnicos e Financeiros para o Desenvolvimento da Pecuária Leiteira-PROLEITE	a) Recuperação e fomento do setor de pecuária leiteira, através do estabelecimento de novos estímulos, principalmente com o desenvolvimento do sistema de assistência técnica, combinado com vantagens que induzem os pecuaristas das principais bacias e novos investimentos, na procura de índices mais elevados de produtividade leiteira.	Criado em 1973 e regulamentado por resolução do Conselho Monetário Nacional em dezembro de 1974.
Programa de Subsídios ao Preço de Fertilizantes	a) Criação de uma nova sistemática para concessão de subsídios ao preço dos fertilizantes químicos ou minerais;	Foi instituído em decorrência da Exposição de Motivos nº 49 de 24 de março de 1975, aprovado em 25 de março de 1975.
ESTADUAL GOIAS RURAL	Incorporar um milhão de hectares de cerrado ao processo produtivo estadual, pelo desmatamento. O Programa registrava a existência de tratores em operação e respectivas áreas incorporadas, ou seja: Ano /73- 150 tratores e 78.800 ha; Ano/74-380 tratores e 163.953 ha; Ano/75-501 tratores e 198.727 ha;Ano/76-501 tratores e 200.000ha (previsão).	Criado em 1975 no governo de Leonino Di Ramos Caiado
Fonte: Pereira (2004, p.433)		**Elaboração:** Eloisa Pio de Santana

4.11-O agricultor familiar e a questão ambiental

Do acima exposto, a respeito da área de preservação do meio ambiente dentro das práticas de extensão rural, concluímos que os Governos, Federal e Estadual, incentivaram a drenagem de áreas, o desmatamento, chegando a financiar todos os projetos à época, com o auxílio da extensão rural que era executora de programas federais e estaduais e outros órgãos parceiros. Com o decorrer dos tempos, com as novas pesquisas e a Legislação Ambiental , a empresa passa a adotar uma nova postura junto ao agricultor familiar, visando não somente o aumento da produção e, sim, o aumento da produtividade, ou seja, não é preciso o aumento das áreas plantadas, novas áreas desmatadas, a partir de Investindo em tecnologia.

Nesse contexto, o agricultor familiar consegue de alguma forma mudar as suas práticas de preservação e conservação do meio ambiente, ainda que muitas vezes limitada, a partir dos seus problemas locais, pontuais. Em nossa pesquisa, tentamos identificar qual o nível de conhecimento que o agricultor familiar tem sobre as questões ambientais, elaborando assim mapas demonstrativos que mostram como está esse conhecimento, em todos os municípios visitados.

Para verificar o nível de conhecimento a respeito das questões ambientais, por parte dos agricultores familiares, tomamos como base o bloco de perguntas P-14, P-15 e P-22[17]. Pelas categorias enumeradas a partir da análise de conteúdo, obtivemos as seguintes conclusões, conforme mapas demonstrativos.

[17] Ver roteiro de entrevistas comentado- Capítulo 1- Estratégias Metodológicas de Investigação

A partir desses dados traçamos os passos para elaboração dos mapas demonstrativos, definindo três mapas para cada uma das questões: um mapa mostrando a síntese dos conhecimentos e dois mapas comparativos sobre vegetação nativa de cada município, visando constatar se o nível de conhecimento é a base para a preservação/conservação do meio ambiente. Seguimos os seguintes passos para elaboração dos mapas:

Para cada mapa síntese dos questionários, fez-se a seguinte equação:

Primeiro passo: pegou-se o numero de cada sub-questão (NQ) dividiu-se pelo total de entrevistados (NT), multiplicado por 100 (NQ/NT*100). Transformando a quantidade de respostas de sub-questões em porcentagens.

O segundo passo: fez-se uma média das porcentagens de todas as sub-questões, obtendo um valor para cada município de cada questão, com esse resultado fez um mapa para cada questão, onde demonstra-se o nível de conhecimento sobre essa questão para cada município, obtendo três mapas referentes às três questões.

O terceiro passo: foi fazer uma média das três questões obtendo um mapa síntese do nível de conhecimento sobre a questão ambiental, por município visitado.

No primeiro mapa (Figura 36) podemos ver os municípios de Mambaí, Rio Verde e Palmeiras de Goiás com um nível baixo de conhecimento. Mambaí, pelo fato de ter uma Área de Preservação Permanente – APA (APA do Rio vermelho) deveria ter um nível de conhecimento maior, pelo contato com os órgãos ligados ao meio ambiente. Palmeiras de Goiás e Rio Verde como dois dos municípios mais desenvolvidos no estado de Goiás, ocupando 2º e 10º lugar respectivamente, no Ranking dos municípios mais competitivos do estado de Goiás (SEPLAN/SEPIN 2009), poderiam ter um nível de conhecimento maior, mas também, apresentam um índice muito alto de degradação ambiental, principalmente o desmatamento para plantação de soja e cana-de-açúcar. No município de Mineiros, onde se encontra o Parque Nacional das Emas, o nível de conhecimento também ficou numa escala média, o que nos leva a refletir que realmente a educação ambiental, voltada para uma internalização e inclusão do agricultor, não está acontecendo nas regiões e municípios por partes dos órgãos competentes.

Os municípios que se destacam com maior nível de conhecimento são, Uruaçu, Carmo do Rio Verde, Rialma, Ceres, Itapuranga e Uruana. O nível de conhecimento no Estado é, portanto, muito diversificado.

Tomando os dados como referência, podemos chegar à conclusão que os órgãos ligados ao meio ambiente e os que estão próximos do agricultor não fazem o seu papel de educador ambiental, nem desenvolvem ações integradas nesse sentido, isso é relatado pelos agricultores nas entrevistas,

> A gente é muito mal orientado, o governo já deveria estar nos orientando há mais tempo , não fomos orientados. O que acontece hoje são vários órgãos do meio ambiente, eles chega, mas não chega pra te orientar, chega pra multar e não querem saber de nada não. Eu tive uma ocasião lá, há uns 5 anos atrás, tinha feito um desmatamento, arrancado uns pés de assa peixe, a policia florestal chegou e me deu um problema danado. Eu acho que isso aí é fundamental, mas eles não podem chegar multando, tem que chegar orientando, olha! 30 metros do córrego você tem que fazer reflorestamento, você pode conseguir muda, em tal lugar. O que eu tenho visto aqui é o seguinte, o pessoal do meio ambiente chega e não quer saber de nada, chega só pra multar, acho que desse jeito não tá certo, é muito errado. (Agricultor entrevista nº 48).

> Eu sei praticamente tudo e quase nada, eu nunca recebi uma educação, uma aula, um curso, sobre o meio ambiente, eles nunca deram uma aula pra nós. Eles são igual aos guardinhas de trânsito, eles querem é multar. No trânsito äs vezes, eles ensinam. sobre o meio ambiente aqui pra nós, nós queríamos é receber aulas, pra você ter uma idéia, eu tenho aqui 400 pés de pequi, tenho orientação do meio ambiente da AGENCIARURAL, mas, na verdade, a gente não recebe nenhum curso para conscientização sobre o meio ambiente, aqui na roça nós não temos, você é estudante e sabe da importância disso. Meu pensamento é que sempre tem que ter primeiro a educação ambiental. A gente não pode falar que naquela vereda tem que ter tantas árvores, se eu não te ensinei a plantar árvores, e que árvore tal que é a ideal. Quando falar de meio ambiente, a primeira coisa tem que ser educação ambiental. Você não vê essa educação do meio ambiente na televisão, o Estado não coloca na televisão, eu não escuto rádio, äs vezes passa.Só na época do dia da árvore que você vê uns meninos plantando árvore e vê toras e toras saindo de determinadas regiões do país. (Agricultor entrevistado nº 56).

> O meio ambiente aqui é um órgão parado sobre isso, a gente preserva o que vê, mas não temos orientação nenhuma sobre isso, os técnicos nunca ensinaram pra nós sobre o meio ambiente. (agricultor entrevistado nº 151).

> Eu acho que as pessoas tem que preservar mais o meio ambiente, desmata muito, queima muito. É muito bom esse trabalho, agora era preciso que o governo instruísse mais os proprietários, eles tem pouco conhecimento. Eles gostam muito é de vir fiscalizar né, principalmente o IBAMA, mas orientar eles não orientam, está faltando educação ambiental pros produtores, porque eles não conhecem. (agricultor entrevistado nº 158).

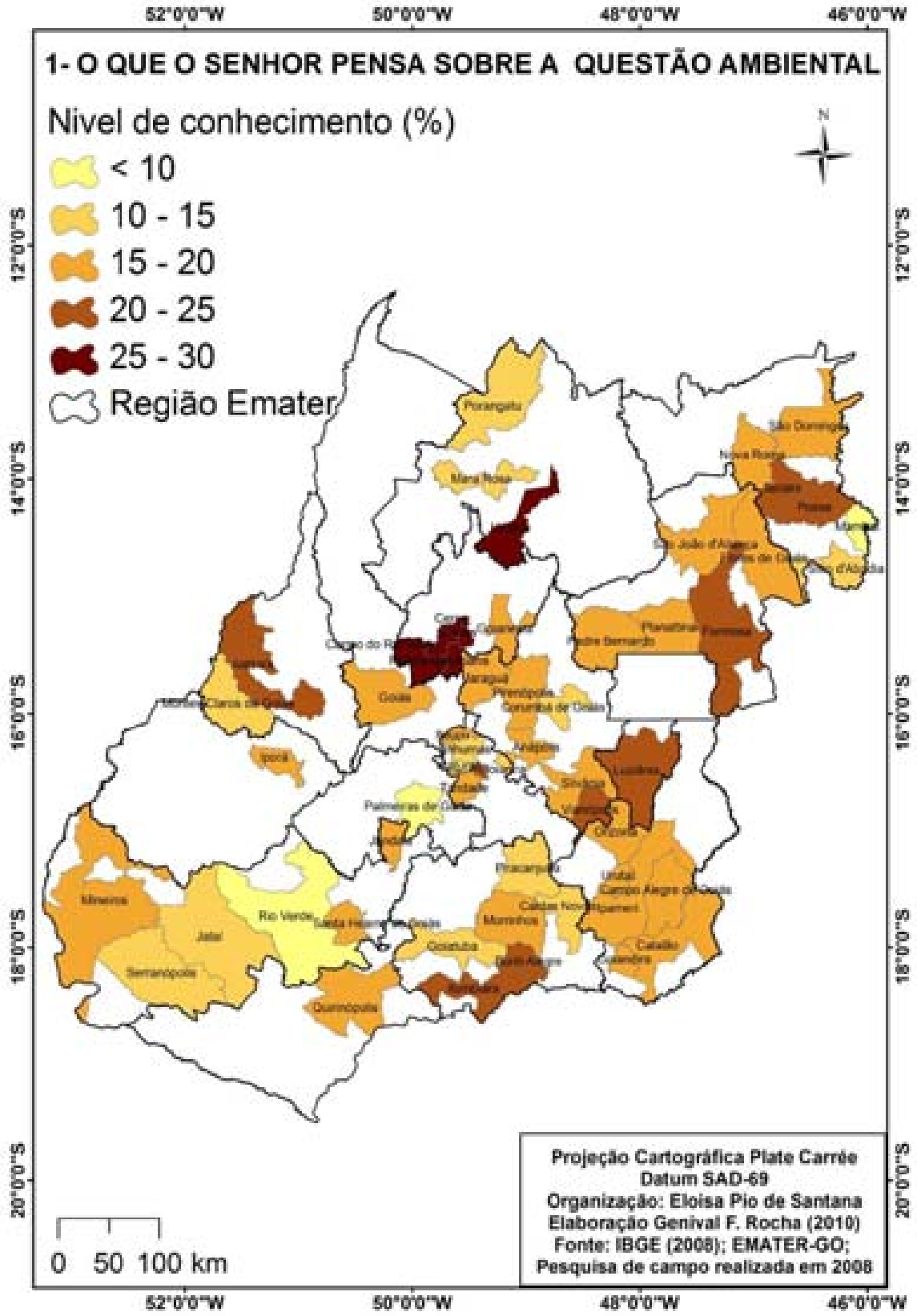


Figura-36- O que o agricultor familiar pensa sobre a questão ambiental

Com relação ao uso de agrotóxicos (figura 37), há uma quantidade maior de municípios com um nível baixo de conhecimento a respeito do assunto. Novamente verificamos uma disparidade muito grande nesse aspecto. O fato das regiões serem, ou não, desenvolvidas não influencia o uso maior ou menor de agrotóxico. Fato preocupante, pois o nível de conhecimento baixo a respeito do uso de agrotóxicos, por levar a práticas não aconselháveis no seu uso, causando problemas ao meio ambiente e principalmente à saúde humana.

Os municípios com o nível menor de conhecimento a esse respeito são: Quirinópolis, Jussara, Palmeiras de Goiás, Goiás, Padre Bernardo, Planaltina, Uruaçu, Nova Roma, Sítio d'Abadia e São Domingos, municípios espalhados por diversas regiões do Estado. Pelo mapa apresentado justifica-se a falta de conhecimento e o uso indiscriminado de agrotóxico que atinge uma média de 80% dos agricultores entrevistados e no Brasil segundo o IBGE- Censo Agropecuário 2006[18].

Segundo os agricultores entrevistados,

> Eu uso, mas eu conheço muito pouco de agrotóxico, o primeiro veneno, vamos falar assim, eu intoxiquei, é muito perigoso, custoso, é preciso ter muita técnica para mexer com eles, igual nós mexe é perigoso. Tem algumas coisas que é compensativo, outras coisas não deve ser.(Agricultor entrevistado nº 05)

> Conheço alguns, agora dos riscos eu conheço pouco. Se manusear da forma correta é bom né, se tivesse outro jeito, mas hoje não tem como não usar, tem muitas pragas.(Agricultor entrevistado nº 64).

> A gente conhece muito pouco, lê os rótulos, mas deixa muito a desejar, tinha que saber mais. Eu penso que se Pudesse parar de usar era muito bom, mas os insetos e pragas tá demais, é difícil parar.(agricultor entrevistado nº 88).

> Eu conheço muito pouca coisa, só sei comprar colocar na bomba e bater, vem explicando e a gente faz, uso de vez em quando o Roundap para evitar capinar.(Agricultor entrevistado nº 10

[18] Ver capítulo 3- Agricultura familiar no Brasil e no estado de Goiás.

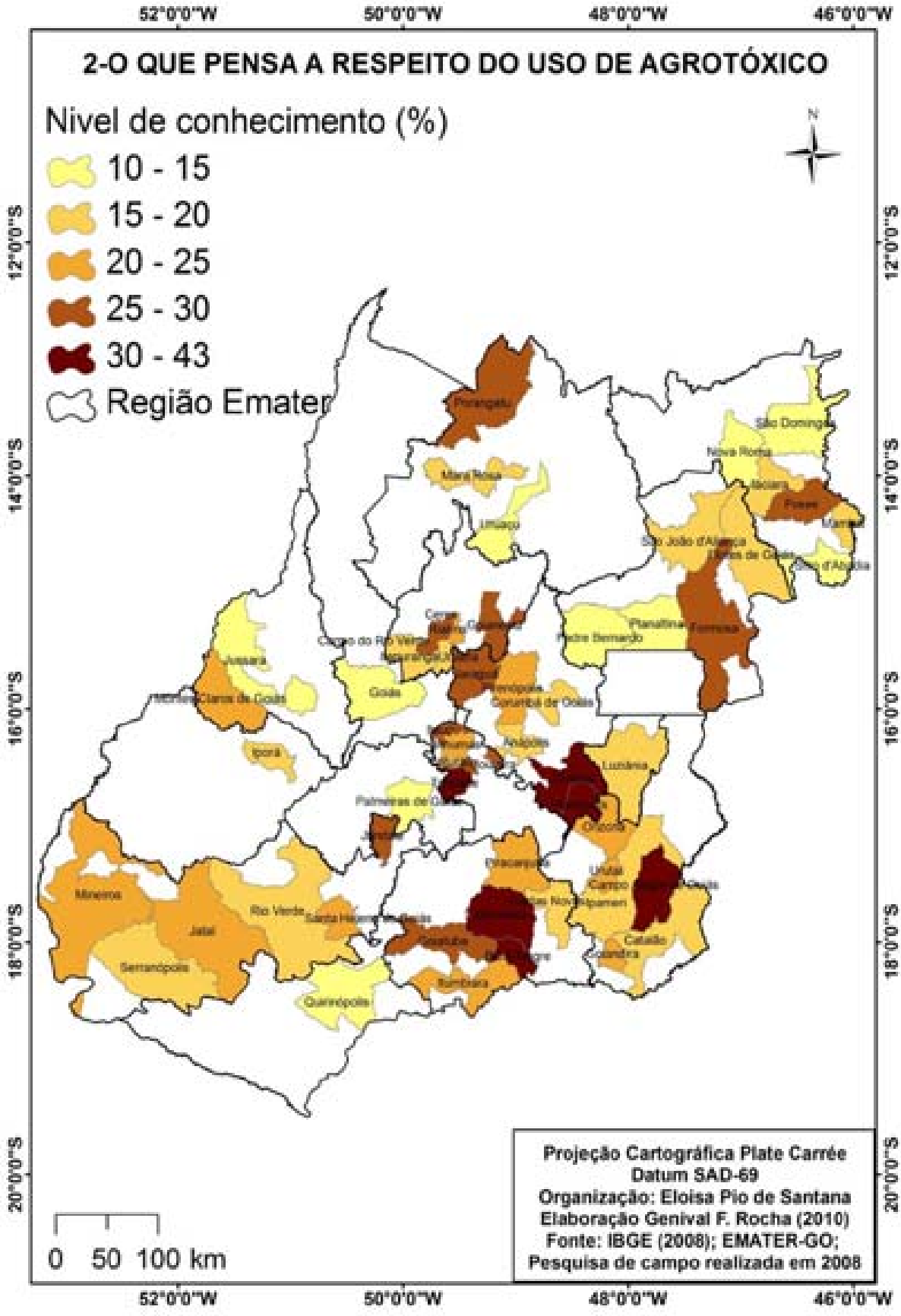


Figura 37- O que o agricultor familiar pensa a respeito do uso de agrotóxicos

Sobre as práticas a respeito da preservação e conservação na propriedade (figura 38), foi verificada uma disparidade muito grande de conhecimento.

Uruaçu que se destacou no conhecimento sobre a questão ambiental, nesse caso, não aparece como um município atuante nas práticas de preservação e conservação do meio ambiente. Ceres, Rialma, Itapuranga, Uruana e Carmo do Rio Verde que igualmente aparecem com um nível alto de conhecimento sobre a questão ambiental, demonstram apenas nível de ação regular na preservação e conservação. E, assim, acontece com vários municípios: muitas vezes o produtor tem o conhecimento e não tem a prática, ou vice versa.

Nesse caso, é preciso levar em consideração os objetivos da educação ambiental da Carta de Belgrado: além do conhecimento é importante ter habilidade, atitude, motivação e compromisso para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção de novos problemas ambientais.

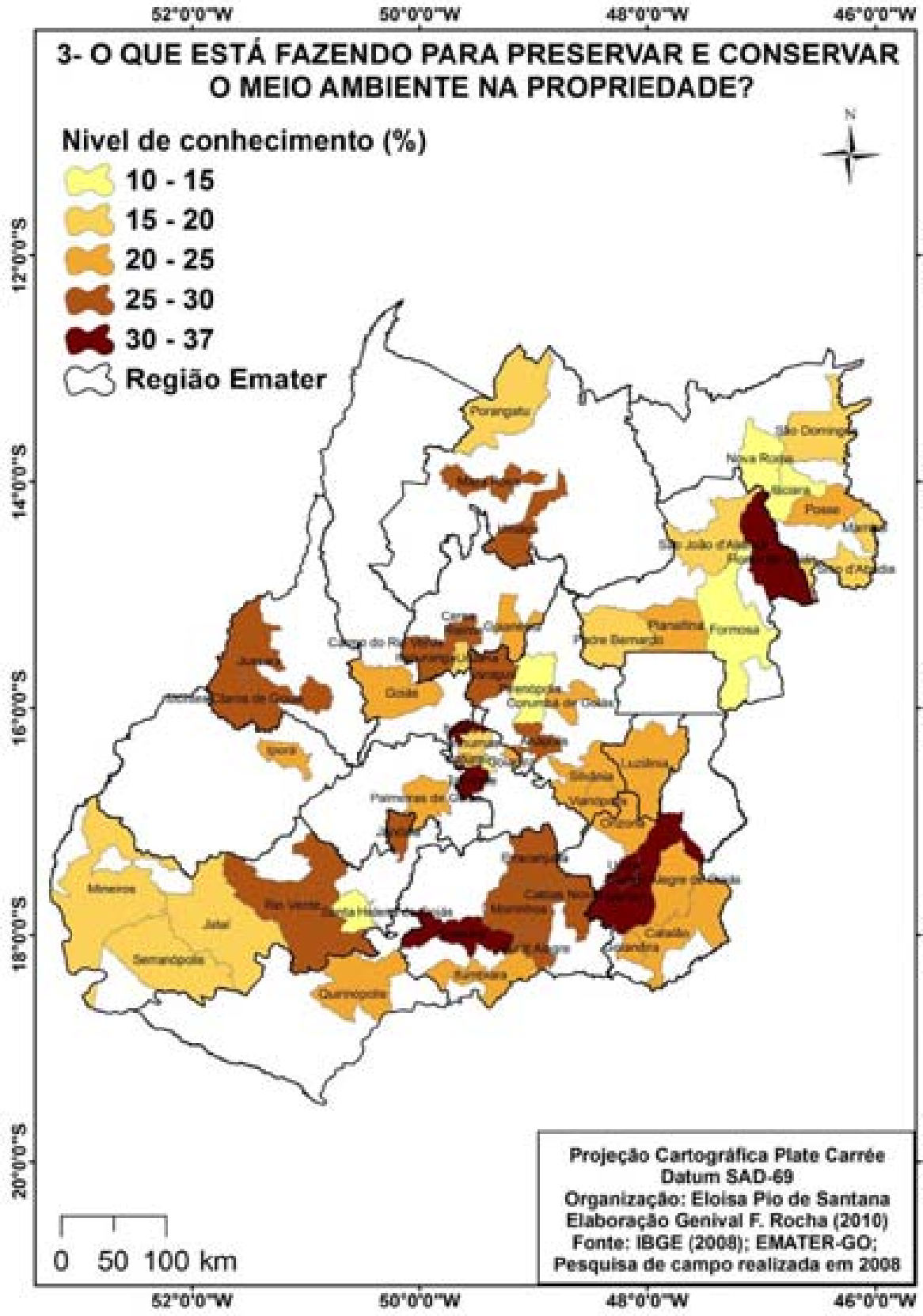


Figura 38- O que o agricultor familiar está fazendo para preservar e conservar o meio ambiente na sua propriedade

Ao realizar a síntese das três questões (figura 39), chegamos às seguinte conclusões em relação ao nível de conhecimento por município: Mineiros, que tem o Parque Nacional das Emas, e, pela lógica, deveria ter um nível de conhecimento alto sobre as questões ambientais, aparece com um nível médio de conhecimento. Da mesma forma os municípios de Mambaí e São Domingos, ambos com Área de Preservação Ambiental- APA aparecem com um nível baixo de conhecimento.

Desta forma, não vemos uma relação direta entre o nível de conhecimento e as práticas de preservação e conservação do meio ambiente realizadas nos municípios. Daí concluirmos que é fundamental levar a educação ambiental a todos no campo, visto ser potencialmente a modificadora dessa realidade. Somente, com a inserção do agricultor, dentro do processo de educação ambiental, haverá conscientização, sensibilização , mudanças de práticas e, consequentemente uma nova relação com o meio ambiente.

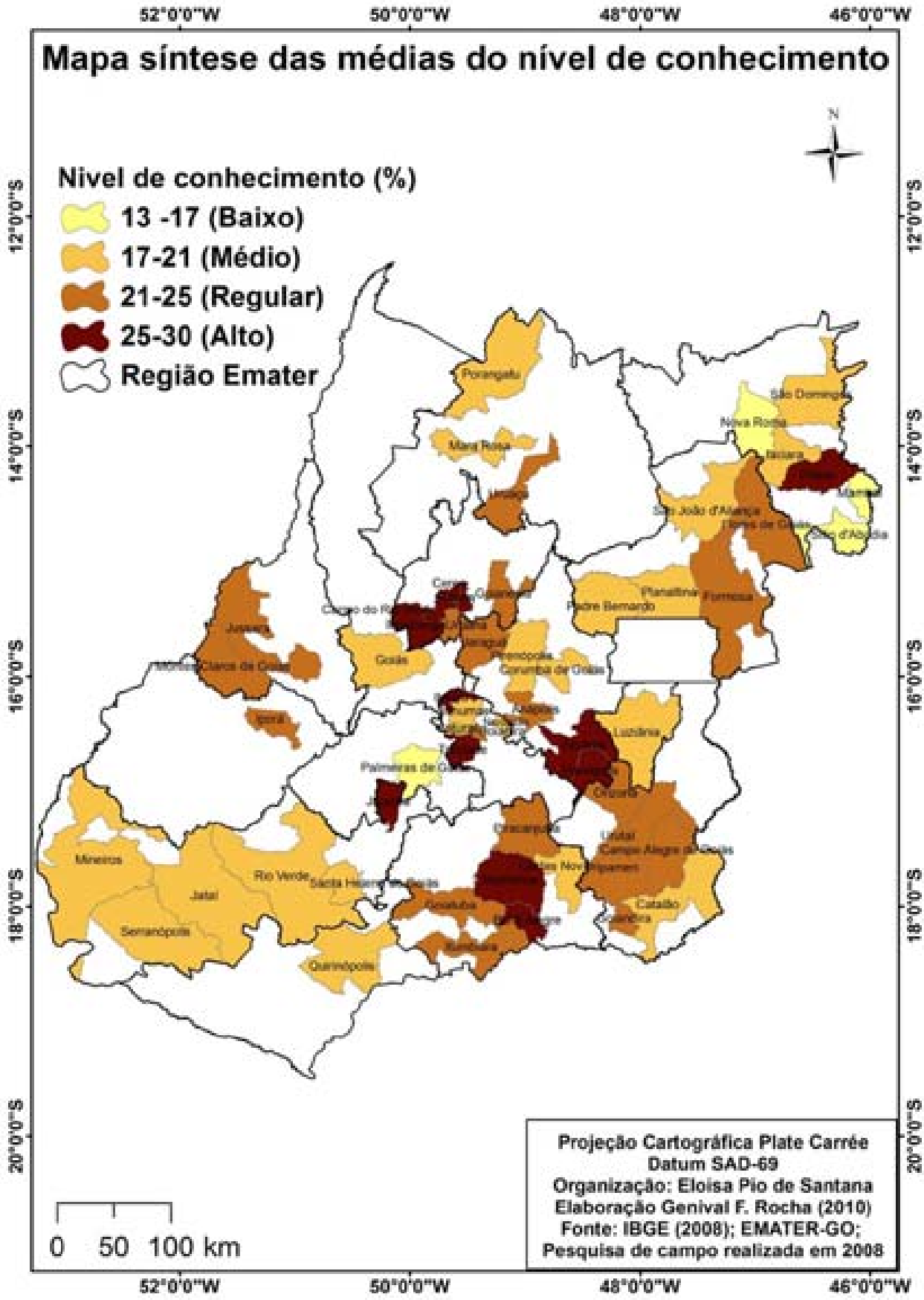


Figura 39- Mapa síntese das médias do nível de conhecimento

Em seguida foi elaborado o mapa de preservação da vegetação natural, que permite identificar quais as regiões onde estas se mantém preservadas. Se o nível de conhecimento interfere ou não nas ações com relação ao meio ambiente, a racionalidade econômica interferiu, pois nos municípios com menos conhecimento e menos desenvolvimento, ainda existem áreas consideráveis de vegetação natural. (Figura 40)

Ao comparar o mapa - síntese do nível de conhecimento sobre a questão ambiental (figura 39) e o mapa de vegetação natural por município (figura 40) encontramos resultados interessantes (figura 41). A área de vegetação natural preservada é maior nos municípios em que o nível de conhecimento é menor. Exemplo disso são os municípios de Nova Roma e Mambaí, que apresentam nível de conhecimento ambiental baixo, mas ainda tem entre 1.500 a 2.000 Km² (figura 42) de vegetação nativa. Em contrapartida, os municípios de Ceres, Rialma, Itapuranga e Carmo do Rio Verde, que apresentam nível de conhecimento alto, têm menos de 500 km² (figura 42) de vegetação natural.

O resultado reforça a idéia de que temos que levar o conhecimento ambiental primeiramente onde os municípios ainda estão com áreas preservadas e conservadas de vegetação nativa para depois chegarmos aos demais, buscando atingir os objetivos da Educação Ambiental da Carta de Belgrado, associado à proposta dialógica de Paulo Freire[19].

[19] Ver Cap.05- Educação Ambiental no Campo.

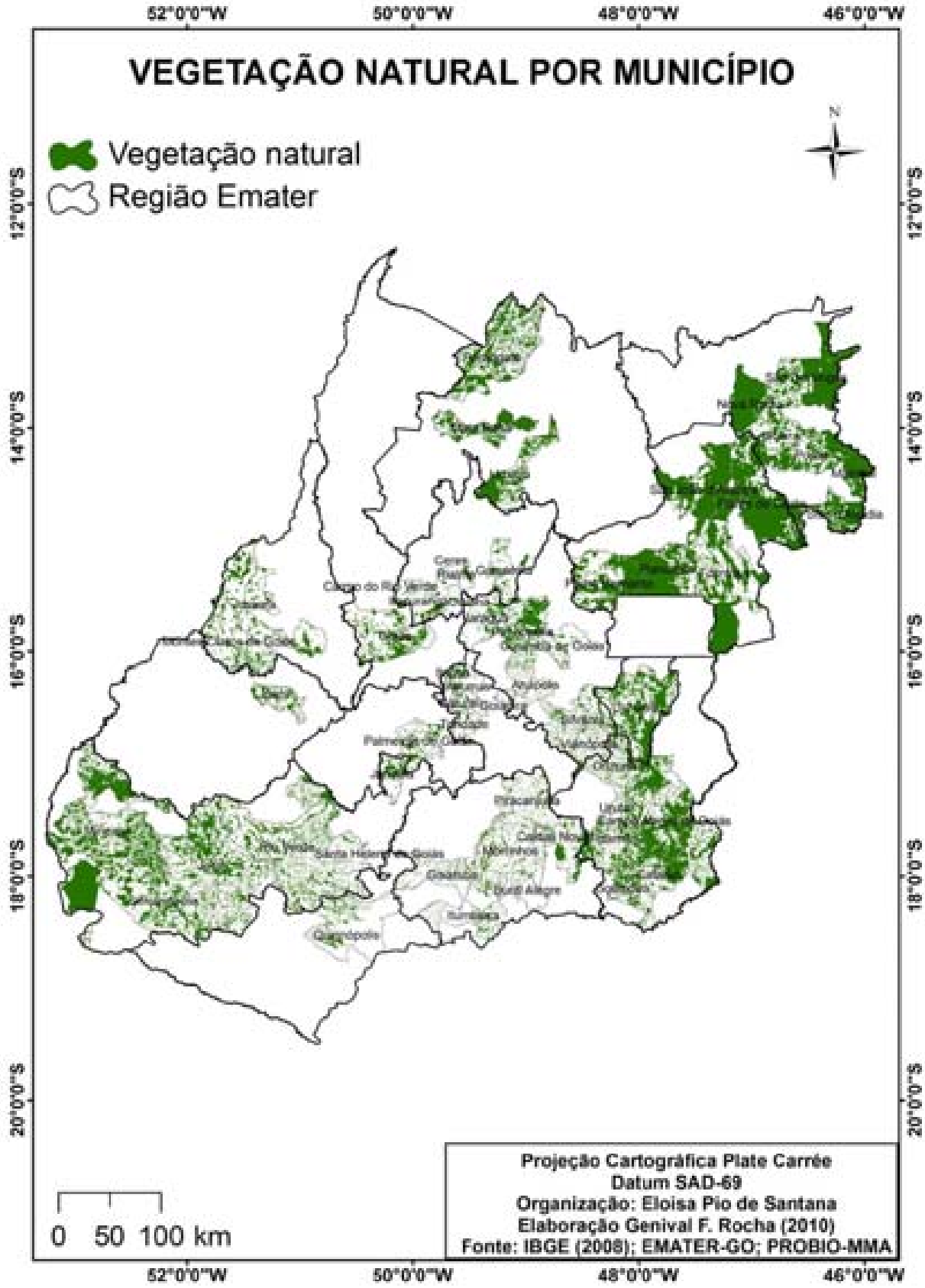


Figura 40- Vegetação natural por município

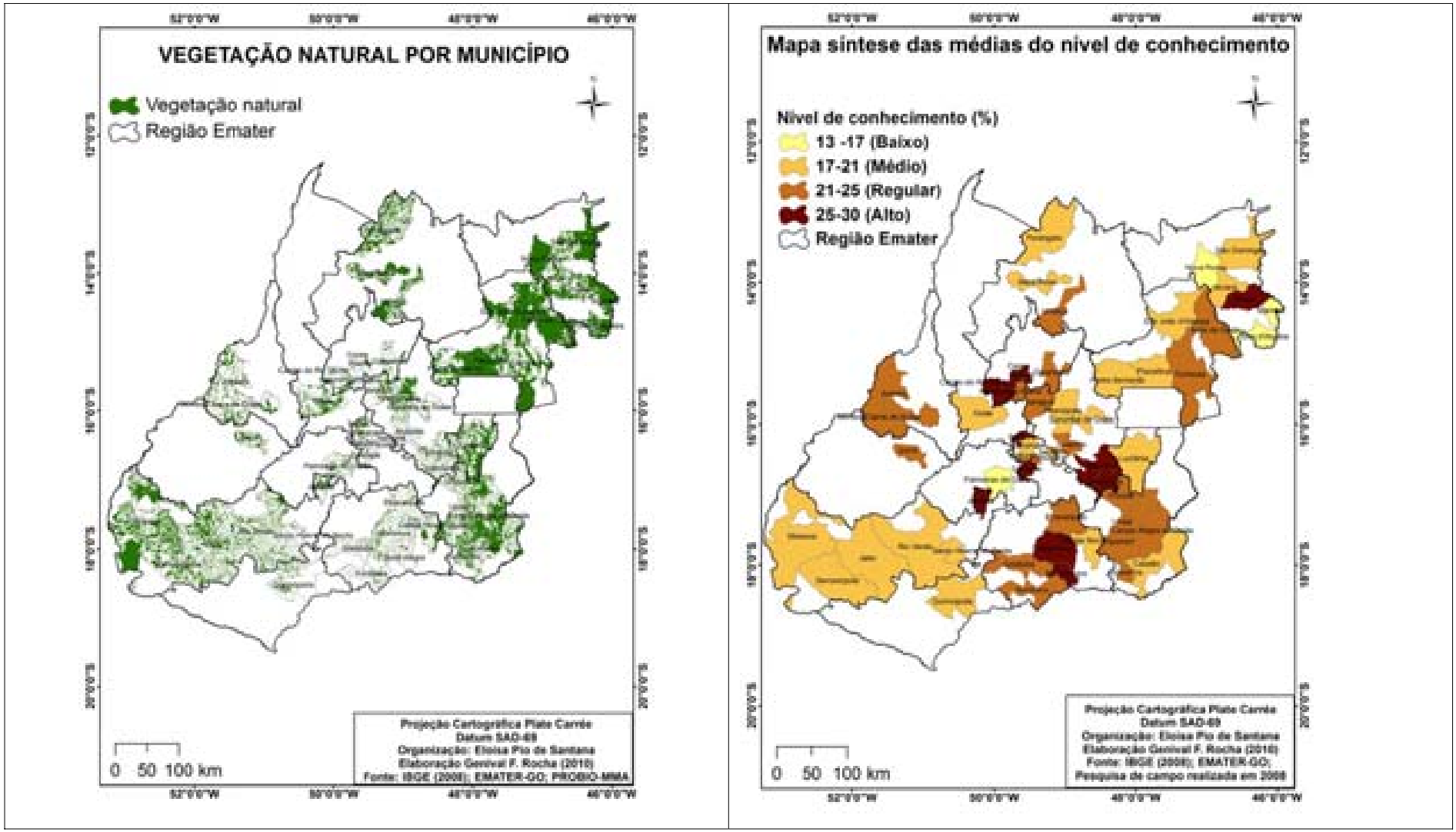


Figura 41- Comparação nível de conhecimento e vegetação natural por município

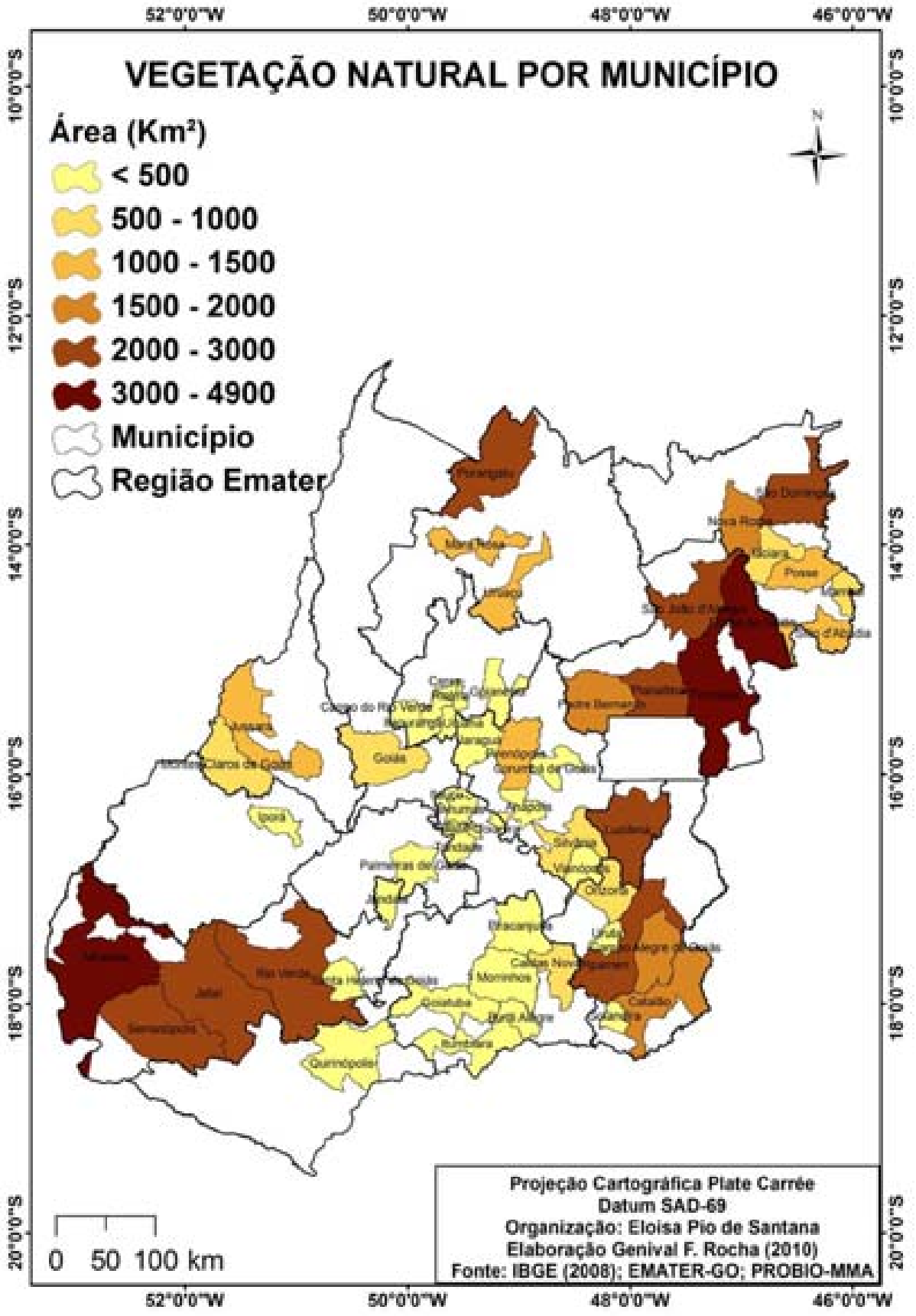


Figura 42- vegetação natural por município em KM²

4.12- A importância da extensão rural na vida do agricultor familiar

No presente capítulo apresentamos, com base em nossa pesquisa, todas as metodologias utilizadas pela extensão rural para fazer transferência de tecnologia, junto aos agricultores familiares, e o resultado dessas ações. Isto nos levou a refletir que a extensão rural foi intermediária, ponto de acesso dos agricultores familiares para a implantação do processo de modernização da agricultura, de acesso às novas práticas de cultivo, novas culturas implantadas. Utilizando o referencial teórico de Giddens (1997), pudemos comprovar a influência das instituições modernas na vida cotidiana das pessoas.

Nesse processo de influência das instituições modernas, o autor descreve dois tipos de mecanismo de desencaixe: As fichas simbólicas e sistemas peritos. As fichas simbólicas (GiDDENS 1991, p.30), como “meios de intercâmbio que podem ser ‘circulados’ sem ter em vista as características específicas dos indivíduos ou grupos que lidam com eles em qualquer conjuntura particular”. Ex: O dinheiro é um meio de distanciamento tempo-espaço. Por possibilitar a realização de transações entre agentes amplamente separados no tempo e no espaço. Com relação aos sistemas peritos,

> Os ”Sistemas Peritos” são os sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos ambientes material e social em que vivemos hoje. A maioria das pessoas leigas consulta “profissionais”- advogados, arquitetos, médicos, apenas de modo periódico ou regular. Mas, os sistemas nos quais está integrado o conhecimento dos peritos influenciam muitos aspectos do que fazemos de uma maneira contínua. Ao estar simplesmente em casa, estou envolvido num sistema perito, ou numa série de tais sistemas, nos quais deposito minha confiança. (GIDDENS, 1991, p.35).

Os sistemas peritos que removem as relações sociais de imediações do contexto, assim como as fichas simbólicas, são mecanismos de desencaixe, pois promovem a separação entre tempo e espaço e, segundo Giddens (1991,p.35), “fornecendo ‘garantias’ de expectativas por meio de tempo-espaço distanciados”.

Ao conjunto das fichas simbólicas com os sistemas peritos, Giddens dá o nome de “Sistemas abstratos”.

No contexto da modernidade, uma população cada vez maior vive em circunstâncias nas quais instituições desencaixadas, ligando práticas locais a relações sociais globalizadas, organizam aspectos principais da vida cotidiana. As relações estão acontecendo com as pessoas em lugares diferentes e em tempos diferentes.

Da mesma forma que Giddens nos apresenta os mecanismos de desencaixe, analisa, também, a noção de reencaixe. Ou seja,

> Com este termo me refiro à reapropriação ou remodelação de relações sociais desencaixadas de forma a comprometê-la (embora parcial ou transitoriamente) a condições locais de tempo e lugar". (GIDDENS, 1990.p.83).

Para explicar estes termos, Giddens faz a distinção entre compromisso com rosto e compromisso sem rosto.

> Os primeiros se referem a relações verdadeiras que são mantidas por ou expressas em conexões sociais estabelecidas em circunstâncias de co-presença. Os segundos dizem respeito ao desenvolvimento de fé em fichas simbólicas ou sistemas peritos, os quais, tomamos em conjunto, devo chamá-los de sistemas abstratos. (GIDDENS, 1990, p.84)

Giddens (1990) quer nos mostrar que o significado de "estranho" muda com o advento da modernidade, ou seja, nas culturas pré-modernas, em que a comunidade local aparece como base de uma organização social mais ampla, o "estranho" se refere a alguém que vem de fora e que é potencialmente suspeito. Na sociedade moderna não acontece do mesmo modo; principalmente nos cenários urbanos, interagimos mais ou menos de forma contínua com outros que, ou não conhecemos bem, ou nunca encontramos antes, numa interação que assume a forma de contatos relativamente efêmeros.

Giddens (1991) destaca a confiabilidade em relação às fichas simbólicas e aos sistemas peritos. Segundo o autor há duas formas de confiabilidade:

> Aquela estabelecida entre indivíduos que se conhecem bem e que, baseados num relacionamento de longo prazo, substanciaram as credenciais que tornam cada vez um fidedigno aos olhos do outro. A confiabilidade relativa aos mecanismos de desencaixe é diferente, embora a fidedignidade seja ainda central e as credenciais estejam envolvidas. Em certas circunstâncias, a confiança em sistemas abstratos não pressupõe encontro algum com os indivíduos ou grupos que são de alguma forma

> "responsáveis" por eles. Mas, na grande maioria das instâncias tais indivíduos e tais grupos estão envolvidos, e devo me referir a encontros com eles por parte de atores leigos como os pontos de acesso dos sistemas abstratos. Os pontos de acesso dos sistemas abstratos são o terreno comum dos compromissos com rosto e sem rosto.(GIDDENS,1991,p.87)

Giddens (1991) parte ainda da premissa de que a natureza das instituições modernas está profundamente ligada ao mecanismo da confiança em sistemas abstratos. Em condições de modernidade, o futuro está sempre aberto, não apenas em termos da incerteza comum das coisas, mas em termos da reflexividade do conhecimento no qual as práticas sociais são organizadas. Numa situação em que muitos aspectos da modernidade tornaram-se globalizados, ninguém pode optar por sair completamente dos sistemas abstratos envolvidos em instituições modernas. Por esta razão, contatos com peritos ou seus representantes ou delegados, sob a forma de encontros em pontos de acesso, são peculiarmente consequentes nas sociedades modernas.

Uma questão importante a ser ressaltada é que os encontros com os representantes de sistemas abstratos podem ser regularizados e assumir facilmente características de confiabilidade associada a amizade e intimidade, como, por exemplo, um médico, dentista ou agente de viagens, com os quais se lida regularmente por um período de anos. Entretanto, muitos encontros com os representantes de sistemas abstratos são periódicos ou transitórios.

Nesse sentido,

> Relações de confiança são básicas para o distanciamento tempo-espaço dilatado em associação com a modernidade. A confiança em sistemas abstratos assume a forma de compromisso sem rosto, nos quais é mantida a fé no funcionamento do conhecimento em relação ao qual a pessoa leiga é amplamente ignorante. (GIDDENS, 1991.p.91).

Como já foi dito anteriormente, os técnicos da extensão rural e os agricultores familiares afirmaram que a relação entre eles era de confiança, amizade e tudo que os técnicos conseguiram, de uma forma ou de outra, inserir os agricultores nos novos processos tecnológicos da agricultura e pecuária. Então, podemos concluir que a extensão rural é o elo que une os agricultores ao processo de modernização. Nas entrevistas realizadas com os técnicos da extensão rural os mesmos afirmam que as suas ações estão sempre ao lado do produtor pois elas constituem o ponto

de referência e os produtores dependem delas. A extensão rural, mesmo diante das dificuldades é a ponte que apoia o produtor rural nas suas dificuldades e ressaltam que o técnico particular não está preocupado com o agricultor familiar.

A seguir alguns depoimentos,

> Eu não tenho nenhuma dúvida a isso aí, a resposta é positiva, logicamente, não é ela sozinha. Trabalho com os diversos segmentos vinculados ao setor agrícola, eu acho que ela é a protagonista do trabalho de transferência de tecnologia e crescimento dos produtores familiares, eu não vejo nenhuma possibilidade de ganho por parte dos produtores familiares do tocante ao crescimento em termos de conhecimento e de mudanças tecnológicas, sem a participação efetiva da AGENCIARURAL. Mesmo porque nos locais onde existe também outros técnicos para prestar serviços de assistência técnica aos produtores, mas, eles não têm muito interesse em prestar assistência aos agricultores familiares porque a relação custo/benefício em termos de ganho do trabalho desenvolvido para a atividade particular fica um pouco prejudicado, então esse campo é um campo mesmo da área de extensão rural , eu não tenho nenhuma dúvida, respondendo a sua pergunta que a extensão rural é fundamental nesse processo de transferência de tecnologia para esse tipo de produtor.(Técnico entrevistado nº 07)

> A extensão rural é um elo forte nesta questão, ela é uma ponte para os produtores. Aqueles que já tem um poder aquisitivo maior, nem tanto, porque podem contratar serviços de particulares, mas, o pessoal mais fraco tem uma carência muito grande da nossa prestação de serviços.(Técnico entrevistado nº 23)

> Sim, vejo que a empresa tem essa capilaridade, tem essa ligação direta com o agricultor familiar, principalmente porque os técnicos permanecem muito tempo em um lugar e essa permanência, acaba criando um ligação com o agricultor né, de confiança e é essa confiança mútua, que eu acredito que seria um ponto para você estar disseminando a tecnologia. Se o agricultor confia no técnico que o assiste, é bem possível que essa parceria dê certo, tenha bons frutos. Então e preciso a gente veja que o agricultor familiar, precisa sim e o técnico transmita essa confiança. (Técnico entrevistado nº 70)

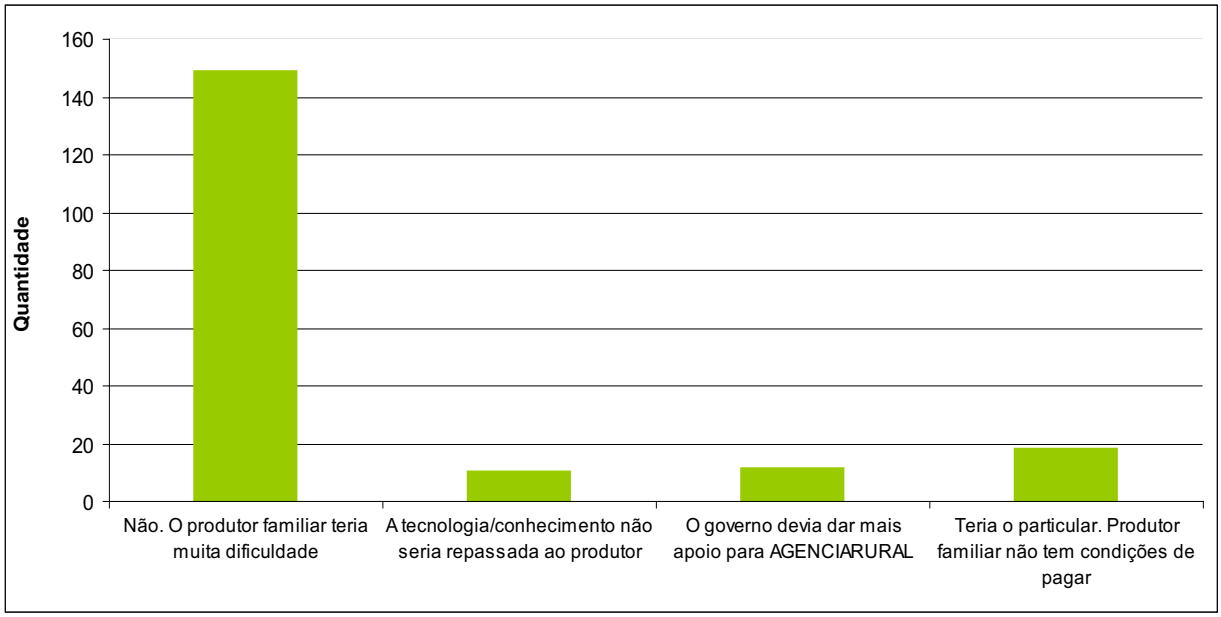
Outros técnicos expõem as dificuldades enfrentadas que levam a um trabalho menos qualificado junto aos agricultores familiares, isso devido à falta de apoio do governo estadual,

> A extensão rural, quando EMATER, foi a intermediária entre produtor rural e as novas tecnologias. Só que hoje a extensão está devendo, estamos preparados apenas para trabalhar com tecnologias destinadas ao pequeno produtor que trabalha com um nível menor de tecnologias, não estamos preparados para trabalhar com produtos maiores, que utilizam tecnologias de ponta. Acho que isso foi um erro do governo, de não ter inserido treinamento técnico, maiores especializações, dentro da empresa para os

> profissionais. Isso acontece por falta de apoio do governo estadual, hoje, os cursos não são feitos de acordo com a solicitação dos técnicos,são feitos de cima pra baixo, é ruim demais, você faz o que não tem necessidade, têm varias coisas que eu fiz, que ficou perdido. (Técnico entrevistado nº 39)

Os agricultores familiares confirmam tudo o que foi falado pelos técnicos. Quando perguntados a quem recorreriam se não tivessem a AGENCIARURAL/EMATER, as respostas foram as seguintes: 149(87%) disseram que não existe outro órgão e o produtor teria muita dificuldade, 10(5%) que a tecnologia não chegaria ao produtor, 11 (6%) que o governo deveria dar mais apoio e 18 (10%) que poderiam ter técnico particular, mas o produtor não tem condições de pagar. O que nos leva a refletir que o agricultor familiar reconhece que a extensão rural é o seu ponto de apoio. “Olha seria difícil, porque nós não temos outro órgão que dá apoio igual a EMATER.(agricultor familiar entrevistado nº 143)

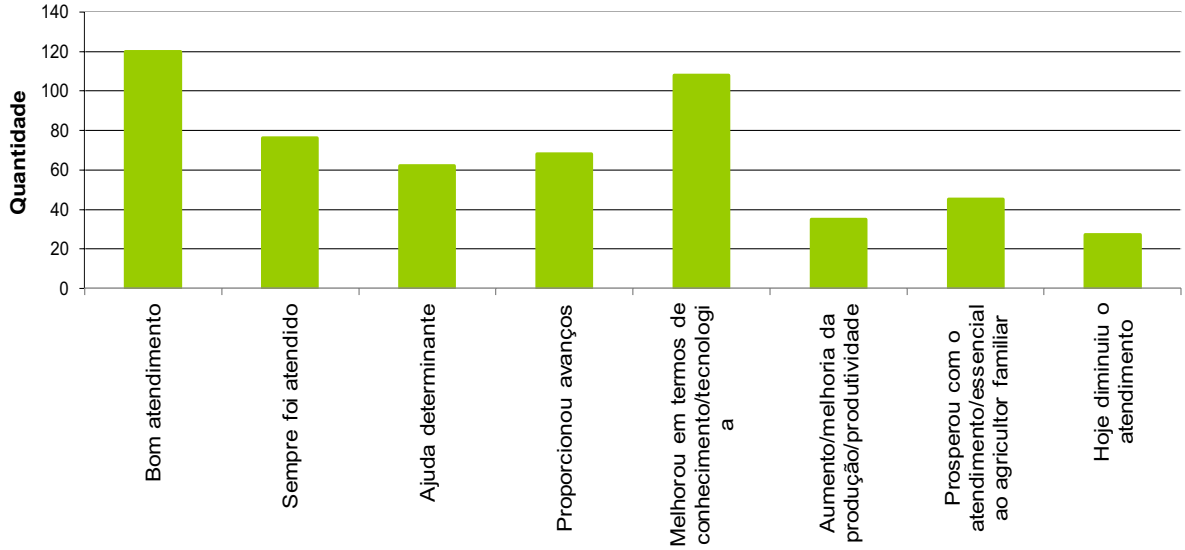
Figura 43- Se não tivesse a AGENCIARURAL/EMATER na visão dos agricultores familiares



Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração: Eloisa Pio de Santana

Se a extensão é ponto de acesso para os agricultores, importante saber se, a partir do apoio da extensão rural, o agricultor familiar teve avanços na sua vida de produtor. Pesquisamos a opinião do agricultor a respeito do apoio técnico na sua propriedade e como era a sua vida antes e depois do apoio da extensão rural.

Figura 44- Avaliação do apoio técnico na vida do agricultor familiar



Fonte- pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração: Eloisa Pio de Santana

Do total de entrevistados, 120(70%) disseram que tiveram um bom atendimento, 76(44%) disseram que sempre foram atendidos, 62 (36%) afirmaram que a ajuda foi determinante para o seu crescimento, 68 (40%) que prosperaram e proporcionou avanços, 108(63%) afirmam que houve melhoras em termos de conhecimento e tecnologia, 35 (20%) que aumentaram a produção/produtividade, 45 (26%) que prosperam e que a extensão rural é essencial ao agricultor familiar, mas enfocam também que diminuiu o atendimento 27(16%). Desses dados emerge a extrema importância da extensão rural para o desenvolvimento da agricultura familiar.

> Aqui nós vivíamos sempre trabalhando, cassando jeito de aperfeiçoar, todas as vezes que precisamos deles eles tão sempre pronta prá orientar e acompanhar tudo, praticamente estou aqui ha mais de 40 anos, já plantamos junto com a orientação deles, preparo de solo, doenças na lavoura eles ajudaram, toda vida tivemos apoio deles.

> FILHO - É importante ressaltar aqui que a assistência técnica que sempre nós tivemos pelos técnicos da EMATER foi essencial pra o nosso crescimento, porque sem a tecnologia não teríamos aumentado a produção e isso aconteceu pelo apoio que sempre tivemos. (agricultor entrevistado nº 14)

> Eu acho que tive muito progresso. Quando a EMATER começou a me dar apoio, os meus filhos eram pequenos, estudavam aqui no meio rural, hoje, a mais velha já está formada, a segunda está formando, o outro mais novo não quis fazer faculdade, mas fez curso técnico e já está trabalhando na cidade e me ajuda aqui também. Formei os meus filhos com a renda retirada de tudo que a extensão rural me ensinou e proporcionou meu crescimento e da minha família, como produtores rurais. (Agricultor entrevistado nº 53)

> Me orientou muito, a gente foi criado no sistema antigo de roça de toco, derrubava as matas no sistema que aprendemos com os pais, os mais velhos. Depois é que esses recursos foi acabando, eu tive uma fase da vida que passei por tudo isso, quando veio a necessidade de procurar a tecnologia bem diferente de hoje que ta mais avançado, mais moderna, o que era possível na época a gente começou a aprender, adotar e aceitar a tecnologia para haver mudanças na vida. A gente tinha muita dificuldade e elas não acabam, mas a gente tem que aprender a passar por cima de tudo isso e vem tocando a vida da gente. Como eu já disse, se não fosse o acompanhamento da extensão rural, talvez a gente nem estivesse mais aqui na zona rural, porque não tinha condições, se a gente não tem recursos para comprar essas tecnologias, a gente tem os técnicos da extensão rural pra dar essa assistência, e do contrário tinha que pagar os técnicos, e a gente não tinha essas condições, nem ia procurar porque o que a gente faz mal dá para a sustentabilidade da gente, quanto mais para pagar pessoas técnicas para ter acesso à tecnologia, e também nem conhecimento daquilo, talvez nem procurasse porque não tinha recurso e nem ia procurar. (Agricultor entrevistado nº 91).

> Olha se não fosse eles, nós não teria nada que tem hoje, nós era peão de fazenda dos outros. Hoje nós temos o gado leiteiro, tiramos 370 litros leite/dia, temos as plantações, temos tanque de expansão, isso tudo é devido às orientações deles, foi fundamental para nós crescer. Começamos do nada e hoje tiramos 370 litros leite/dia. (Agricultor entrevistado nº 73)

> Cresci muito, a gente conseguiu ter uma orientação melhor. Hoje eu vejo a minha situação e me lembro daquela época, eu via que tava andando errado, hoje eu vejo um caminho mais certo, eu devo isso pela orientação da EMATER, sempre viam e orientavam como trabalhar na agricultura e pecuária como viver na nossa vida caseira e a gente enxerga que tava errado. Hoje estamos felizes e entendemos que precisava da lição que eles nos ensinaram. (Agricultor entrevistado nº 89)

São depoimentos que retratam a gratidão que os agricultores têm pelo apoio técnico da extensão rural. Os técnicos entrevistados também demonstram que

faziam um trabalho sério, gostavam do que faziam pela extensão rural, trabalho esse que foi minimizando até chegar ao que está atualmente: voltado quase que exclusivamente para elaboração de projetos de crédito rural, sem a estrutura mínima para fazerem visitas ao campo, essa descontinuidade dos trabalhos é presente na vida da extensão rural, que vem passando por mudanças desde a década de 1990.

Ao avaliarem o trabalho de extensão rural com relação ao atendimento dos seus objetivos, a maioria dos técnicos afirmam que hoje o trabalho não é satisfatório, que estão trabalhando por demanda e, portanto, não estão fazendo extensão rural. Tudo isso pelo fato de não ter condições para trabalhar, devido à falta de apoio do governo estadual. De alguns anos pra cá, o trabalha é feito por meio dos convênios firmados com o Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA. Outro fator destacado nas entrevistas é a falta de profissionais qualificados para o desenvolvimento dos serviços de extensão, levando à contratação de técnicos temporários, o que não resolve o problema e, sim, criam outros, pois no decorrer do período do trabalho, muitas vezes esses não chegam a desenvolver uma assistência satisfatória junto aos agricultores familiares.

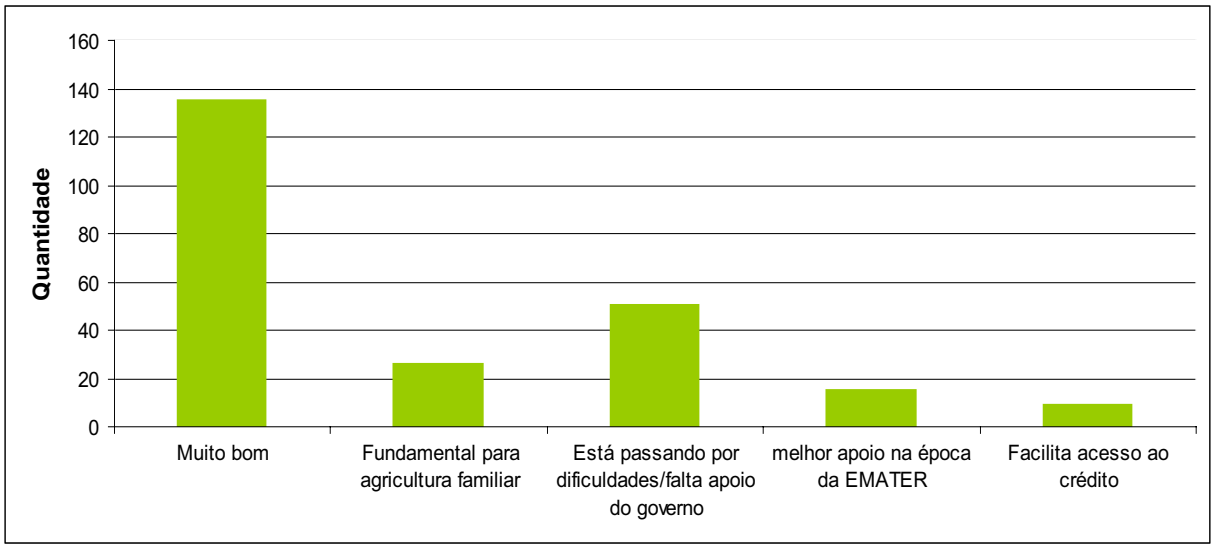
> O governo federal tem se esforçado pra cumprir o seu papel, esse último governo nós temos que reconhecer, o serviço de extensão rural se não fosse o MDA nós estaríamos totalmente desestruturados: sem veículos, equipamentos e tudo mais.Na minha opinião com todas essas modificações, a extinção da EMATER, não havia necessidade nenhuma de se fazer isso, a não ser uma necessidade que foi vista na época política , que eu não quero saber e muito menos o produtor rural , então o nosso trabalho foi totalmente prejudicado, muito prejudicado. Hoje nós não somos nem sombra do que a EMATER fazia antigamente, e, pior ainda, hoje se fala na volta da EMATER, mas, voltar nos moldes que era antigamente, precisa de uma reestruturação muito pesada que eu acho dificilmente que vá acontecer.(Técnico entrevistado nº 13)

> Ela deixa muito a desejar ainda, hoje, nós nem estamos dando assistência, você faz um projeto desse pro agricultor familiar, aqui em um município grande você tem 500 a 600 projetos, dificilmente você dá conta de dar assistência desse tanto de gente, então são poucos técnicos, muito serviço, muitas áreas que a gente trabalha. Então a deficiência de técnicos é enorme, mas nós não estamos atendendo, deixa muito a desejar, tenho certeza que os produtores vão falar a mesma coisa. O técnico vem aqui sumiu, muitos anos que não vem, é contraditório, Tem região aqui que tem mais de 2 anos que eu não vou, ou 3 anos . Isso é exatamente por causa desse desestimulo, essa coiseira que vem acontecendo ultimamente, com desmanche, extinção e coisa. Aí fica aquela, tem um período que nós passamos por problema financeiro, outra hora é falta de veículo, sempre tem alguma dificuldade. Do governo municipal até que a gente não pode falar muito da prefeitura não. A extensão rural quando saiu da esfera federal, da proteção da EMBRATER e caiu nas mãos do Estado, nós ficamos a mercê da política. (Técnico entrevistado nº18)

> É, assim, eu gosto assim muito do que eu faço, eu só vejo resultado da situação,porque se eu não gostasse eu não estaria aqui até hoje, então eu gosto muito dessa parte de extensão rural, gosto demais da extensão. Então eu acho que hoje a gente tem todos os meios pra ta fazendo esse trabalho, p/ ta desenvolvendo esse trabalho, pq c/ a tecnologia c/ o que foi modernizado dentro da empresa, desde a ACAR-GO. Então hoje tem muito mais facilidade do técnico tá trabalhando, ta tirando os problemas que a gente encontra internos , dentro da empresa, que é a questão de recursos, porque eu não deixo de realizar um evento que eu programo, por não ter recursos direto da agencia rural, sempre que eu programei um evento eu sempre cumpri, porque eu tenho o reconhecimento do município e dos produtores, todos eles sempre me ajudaram a realizar esses eventos e dessa forma que a gente ajuda eles, eles retribuem. Eu acho que o que está acontecendo hoje, essa extinção da agência, que tem sido muito bem repensado pelo governo, pelos deputados, quem tá lá em cima, é porque eles não conhecem a realidade do produtor, do município, da região, são produtores muitos carentes de informações.É lógico que hoje temos o produtor que ta ligado a Internet, que tem a TV. Mas tem muitos produtores, muitos, muitos ainda que não têm esse acesso, que precisam muito da gente. O governo estadual ele vem deixando, assim, de cumprir esse papel, já gradativamente, não tô falando que é só esse governo não, de vários governos, ele vem vindo e vem deixando de cumprir. Agora eu posso falar pela prefeitura do meu município, eu estou aqui desde 2003 atendendo o produtor, e eu fui assim, e todo apoio que eu busquei da prefeitura p/ atender o produtor, eles sempre liberam , vários convênios, teve uns convênios atrasados antes de eu chegar, mas foi feita as renegociações, hoje a gente tá praticamente c/ as renegociações em dias. Ele me dá a secretária, ele cuida do prédio, ele que faz manutenção. Aqui a gente mantinha o viveiro de bananas e abacaxi, então, horta a gente tem., Ele faz limpeza, ele que disponibiliza o servidor p/ ta fazendo limpeza no quintal, então ele sempre dá apoio total, pelo menos desde que eu entrei, pelo menos tem dado total apoio. (Técnico entrevistado nº 21)

Os técnicos têm avaliado os serviços de extensão rural no Estado baseados nas dificuldades que eles têm enfrentado e estão enfrentando até hoje.É fácil perceber a desmotivação que norteia os trabalhos de campo. O agricultor familiar também avaliou os serviços de extensão rural e percebe também as dificuldades enfrentadas, assim como a falta de apoio do governo para o desenvolvimento dos trabalhos junto a eles.

Figura 45- Avaliação do agricultor familiar do trabalho desenvolvido pela EMATER



Fonte- pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Elaboração: Eloisa Pio de Santana

Do total de agricultores entrevistados, 135 (79%) disseram que o trabalho é muito bom, 26 (15%) que é fundamental para a agricultura familiar, 50(29%) reconhecem as dificuldades e a falta de apoio do governo, 15(9%) que o apoio era melhor na época da EMATER e 9(5%) que a extensão rural facilita o apoio ao crédito. “Nós têm só que agradecer, precisamos desse apoio, o pequeno agricultor não vive sem a EMATER”. (Agricultor entrevistado nº 159)

> Eu avalio, pra nós é 100%, se acabar com a Agência Rural, nós vamos ficar perdidos igual filhotes sem mãe, perdidos. Toda diversificação que eu tenho aqui na propriedade: piscicultura, apicultura é graças às orientações da Agência Rural. (Agricultor entrevistado nº 44)

> Eu pra falar desse trabalho, eu só tenho elogiar, não tenho o que clamar. Se eu for analisar minha vida há 20 anos atrás, se eu não tivesse mudado minha cabeça, não tivesse aprendido as tecnologias com eles, hoje nem meus filhos estariam formados, e nem estaria onde eu estou. (Agricultor entrevistado nº 53)

> Eu acho que foi muito bom, hoje deixa muito a desejar. Eles não tem apoio, se fosse por eles não, seria continuado o trabalho bom que eles faziam, hoje eles não tem apoio político, é o que deixa a desejar. (Agricultor entrevistado nº 59)

> No meu ponto de vista é muito o atendimento técnico, a gente vai atrás e eles procuram a parte deles. Mas, a gente tá vendo que tá faltando , não sei se por parte da agência, do governo.É na parte de transporte, maquinário. Às vezes a gente chega na Agência, o carro tá sem gasolina, o computador com problemas, o único problema maior que a gente vê, é isso daí. (agricultor entrevistado nº62)

> Esse trabalho é muito importante, um esforço sobrenatural, eles tem feito muitos trabalhos, tenho acompanhado muitos dias de campo, muitos cursos, o trabalho é muito importante pro meio rural. Esse órgão não pode ser extinto de jeito nenhum, de maneira alguma. Se eu tivesse um jeito de falar isso na televisão, no Jornal Nacional com todas as letras, é um órgão que não pode ser extinto de jeito nenhum(Agricultor entrevistado nº 68).

> Eu acho que é de grande necessidade, né, pro pequeno produtor, porque a gente que não tem condição de arrumar, pagar, tem pouca renda, nois não dá conta de pagar um técnico particular, então o meio que nois tem é da Agencia Rural. Têm que ter essa extensão rural, não pode acabar porque com eles tá difícil ,e sem eles, né, ai os pequeno produtor vai ficar mesmo abandonado sem ajuda, vai desperdiçar tudo, o serviço, os adubo. As vezes vai lá no banco faz um empréstimo, pega o dinheiro e chega aqui joga fora porque chega aqui não tem uma assistência técnica e ninguém não tem condição,não sabe plantar não sabe, a gente não sabe , nós sabe daquele modo antigo de 10 mil anos atrás, não dá mais, né. (Agricultor entrevistado nº 126)

> Olha eu gostaria de fazer aqui um apelo que os técnicos fossem mais valorizados pela própria instituição e ele possa reverter isso para o trabalho ao trabalhador rural. Às vezes falta gasolina, boa remuneração, temos que estar motivados, incentivados, eu gostaria que a extensão voltasse a ser como na década de 80. Foi retirado deles por falta de recursos na própria instituição e os reflexos estão chegando no campo, hoje falta recursos para os técnicos nos atenderem. (Agricultor entrevistado nº 144)

De maneira geral, percebe-se que o agricultor familiar afirma ser a extensão rural imprescindível para o desenvolvimento da agricultura familiar. Diante de tais informações, é preciso fortalecer o que está deficitário e manter bem como aprimorar o que existe de positivo e, principalmente, não deixar acabar, pois o agricultor familiar precisa, necessita da extensão rural como forma de alavancar o seu desenvolvimento.

CAPÍTULO 5- EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPO

A problemática ambiental emerge como uma questão vinculada à agricultura, após a modernização ancorada no ideário da revolução verde na década de 70 do século XX. Foi a partir da chamada modernização conservadora da agricultura que ocorreram manifestações de contestação ao padrão técnico e econômico implementado pelas políticas agrícolas, fortemente subsidiadas pelo Estado.

A educação ambiental surge mais recentemente como uma prática inovadora em diferentes âmbitos. Ela parte dos processos de transição ambiental e suas inúmeras interfaces com diferentes campos de ação da extensão rural, como por exemplo: o diversificado rol de atividades e projetos de desenvolvimento impulsionados pelas atividades de extensão em resposta às novas demandas geradas pela transição ambiental do meio rural; no crescente interesse pela produção agroecológica; na busca por medicinas alternativas e fitoterápicas, no ecoturismo e no turismo rural. Essas práticas muitas vezes estão associadas a ações de educação ambiental, tanto na sua difusão como na valorização da paisagem socioambiental no campo. Este processo de mudanças do meio rural tende, portanto, a gerar novas práticas sociais e culturais em que se verifica a assimilação de um ideário de valores ambientais. [CARVALHO (2001), BRANDENBURG (2007), AMÂNCIO (2007)].

Tomando como base o Programa Nacional de Educação Ambiental e a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999), podemos dizer que a educação ambiental consiste num mútuo conscientizar-se, feito de reflexão e ação, visando a construção dessa ordem socioambiental sustentável de reconciliação planetária.

No art. 2º da Política Nacional de Educação Ambiental, a educação ambiental aparece como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

No âmbito da nossa investigação, entendemos que o meio rural necessita de um trabalho de comunicação, no sentido de comunhão de idéias, como defende

Freire (1977), no qual o extensionista, respeitando e valorizando a cultura do trabalhador rural, junto com ele, no seu grupo, problematiza a situação, buscando sempre soluções alternativas aos problemas evidenciados, soluções que podem ser técnicas, políticas, econômicas e sociais.

Uma educação que seja realmente capaz de alcançar estes objetivos será aquela que estiver dirigida à transformação dos modelos sociais, econômicos e culturais determinantes dos problemas atuais, no marco do desenvolvimento sustentável. É preciso que a educação ambiental trabalhe em função da democratização do saber ambiental, da construção coletiva de uma ética da ação humana e da formação de indivíduos e comunidades participativos, solidários e empoderados, para que sejam capazes de construir sociedades sustentáveis, baseados em suas próprias experiências, capacidades, sonhos e particularidades culturais.

Freire defende que se deve "enxergar" o homem, mesmo no caso da educação não formal, em sua interação com a realidade, sobre a qual realiza uma prática transformadora para a libertação. Afirma que a conscientização não se verifica em seres abstratos e no ar, mas nos homens concretos e em estruturas sociais: “Educador-educando e educando-educador, no processo educativo libertador, são ambos sujeitos cognoscentes diante de objetos cognoscíveis, que os mediatizam”. (FREIRE, 1977, p. 78).

A degradação ambiental tem alcançado níveis jamais vistos. Vivemos hoje uma crise ambiental sem precedentes. Faz-se imprescindível uma reorientação da atuação humana em sua relação com o meio ambiente, sendo necessária para tanto a apresentação de uma nova racionalidade, a racionalidade ambiental. Neste sentido, a educação ambiental é a mediação educativa que forma parte do contexto de transição ambiental no mundo rural. (GRÜN, 2002).

É importante considerar, também, a problemática ambiental a partir da integridade do ser, do sujeito. As ações que fazemos com a natureza implicam a interioridade, que é carregada de valores, os quais fazem parte de toda a ação. É preciso despertar a percepção do sujeito para conter os condicionamentos que poluem sua alma. Um dos grandes problemas da humanidade é a insensibilidade do ser humano, causado pela fragmentação do espírito e da matéria, que traz como consequência a desconstrução de valores, a violência, o desrespeito com a

natureza. É preciso reconstruir valores sociais e uma das formas de se alcançar isso é pela educação e, nesse caso, especificamente por meio da educação ambiental.

Não existe uma saída fácil para o problema ético da educação ambiental, mas existem caminhos capazes de apontar perspectivas para pensar a dimensão ética da educação ambiental. Para isso é preciso, primeiramente, que a educação ambiental seja a porta de entrada para uma fiscalização que pune e, na maioria das vezes, não educa.

No processo educacional, a extensão rural deve levar sempre em consideração os valores e as tradições dos grupos envolvidos, respeitando a cultura dos agricultores, que não são simples receptores passivos ou instrumentos da Extensão rural, e sim, pessoas ativas, críticas e reivindicatórias. É preciso entender o agricultor como cidadão e como profissional da agricultura, respeitando o seu saber e confrontando-o com o saber dos técnicos. Desse modo,

> Na ação extensionista, supõe-se que a percepção e a interpretação dos técnicos tenham como base o saber acadêmico, e dos produtores, um conhecimento adquirido através da experiência e da socialização: O saber popular. São dois saberes distintos, mas não essencialmente opostos. O saber técnico ao confrontar-se com o saber popular, não objetivará dominá-lo ou a ele se impor. Só assim ambos os sujeitos do processo educativo terão oportunidade de crescer, de desenvolver-se como seres humanos e como membros de sua comunidade e da sociedade global. (SILVA, 1987, p.16).

Deve ser um processo de troca entre o que educa e aquele que é educado, pelo qual, ambos aprendem, conhecem um ao outro e crescem. Para que isso aconteça, é preciso respeitar a cultura e os valores daqueles que são educados.

> Na verdade, porém, bastaria que reconhecêssemos o homem como um ser de permanentes relações com o mundo, que ele transforma através de seu trabalho, para que o percebêssemos como um ser que conhece, ainda que este conhecimento se dê em níveis diferentes; da “doxa”, da magia e do “logos”, que é o verdadeiro saber. Apesar de tudo isso, porém, e talvez por isso mesmo, não há absolutização da ignorância nem absolutização do saber. Ninguém sabe tudo, assim como ninguém ignora tudo. O saber começa com a consciência do saber pouco (enquanto alguém atua). É sabendo que sabe pouco que uma pessoa se prepara para saber mais. Se tivéssemos um saber absoluto, já poderíamos continuar sabendo, pois que este seria um saber que não estaria sendo. Quem tudo soubesse já não poderia saber, pois não indagaria: O homem, como um ser histórico, inserido num permanente movimento de procura, faz e refaz constantemente o seu saber. E é por isso que todo saber novo se gera num saber que passou a ser velho, o qual, anteriormente, gerando-se num

> outro saber que também se tornara velho, se havia instalado como saber novo. (FREIRE, 1977.p.47).

É indiscutível que o meio rural necessita de um trabalho de comunicação, no sentido de comunhão de ideias, como analisa Freire (1977), no qual o extensionista, respeitando e valorizando a cultura do trabalhador rural, junto com ele, no seu grupo, problematize a situação, buscando sempre soluções alternativas aos problemas evidenciados. Assim,

> [...] O trabalho do agrônomo educador não pode limitar-se, apenas, à esfera da substituição dos procedimentos empíricos dos camponeses, por suas técnicas. Duas razões básicas nos levam a esta afirmação: uma, porque é impossível a mudança do procedimento técnico sem repercussão em outras dimensões da existência dos homens; outra, pela inviabilidade de uma educação neutra, qualquer que seja seu campo [...]. “Rejeitar, em qualquer nível, a problematização dialógica é insistir num injustificável pessimismo em relação aos homens e à vida. É cair na prática depositante de um falso saber que, anestesiando o espírito crítico, serve à “domesticação” dos homens e instrumentaliza a invasão cultural”.(FREIRE, 1977, p.55).

Para que a Extensão Rural possa exercer os papéis que lhe cabem no desenvolvimento rural, sua atuação não deve estar simplesmente voltada à difusão de tecnologia agropecuária e gerencial, mas exercer ações mais amplas como agente de mudança às necessidades de ajustamentos contínuos e constantes na economia rural.

> Conhecer não é o ato através do qual o sujeito transformado em objeto, recebe dócil e passivamente os conteúdos que outro lhe dá ou lhe impõe. O conhecimento pelo contrário, exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade, demanda uma busca constante, implica invenção e reinvenção [...].“No processo de aprendizagem, só aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido, transformando-o em apreendido, com o que pode, por isso mesmo, reinventá-lo; aquele que é capaz de aplicar o aprendido-apreendido a situações existenciais concretas. Pelo contrário, aquele que é ”enchido” por outros conteúdos cuja inteligência não percebe, de conteúdos que contradizem a própria forma de estar em seu mundo, sem que seja desafiado, não aprende”. (FREIRE, 1977, P. 12).

A educação ambiental deve atingir tanto o educação formal como a educação não formal, ou seja, uma educação que atinja todos os agricultores familiares jovens e adultos, individualmente e coletivamente. É preciso que os órgãos, que atuam no meio rural, entendam que a educação ambiental deve vir em primeiro lugar, ou seja, antes de fiscalizar é preciso orientar, educar.

A PNEA coaduna educação formal e não formal. esta lei vem, de fato, responsabilizar toda a sociedade, por meio das mais diversas esferas organizadas, pela educação ambiental.

A percepção que o ser humano tem da natureza e do espaço habitado é marcada pela imaginação, pela afetividade, pela memória e pela sensibilidade estética. O significado da experiência estética está presente tanto nas construções do lugar habitado quanto na contemplação dos ambientes preservados. (MARIN, 2009).

A autora ressalta que é um desafio para a educação ambiental chamar a atenção para a importância da necessidade estética para o ser humano e oportunizar-lhe vivências sensibilizantes. Isso significa, em outros termos, fundar um discurso ambientalista não na pura transmissão de novos conhecimentos ecológicos, mas em vivências significantes que suscitem reflexões sobre a lógica que sustenta um modelo de desenvolvimento profundamente enraizado nas construções sociais modernas.

No processo de levar educação ambiental para o campo é preciso considerar a Gestão Compartilhada[20]·, formando uma rede de atores na busca por objetivos comuns, democratizando ações, tendo como princípio a co-responsabilidade de todos, ou seja, levar a educação ambiental para o campo, buscando atingir os agricultores familiares, para que os mesmos possam agir de uma nova forma com relação ao meio ambiente. Para isso é necessário buscar parcerias com outros órgãos que tratam da temática ambiental nos níveis educativos e de fiscalização. Assim sendo, é preciso identificar, analisar e apontar os benefícios que uma

---

[20] ASSUMPÇÃO, Raiane Patrícia Severino. **Gestão compartilhada do conhecimento, de procedimentos e de ações:** reflexões a partir de vivências do Instituto Paulo Freire – Brasil em processos de educação popular Disponível em: www.paulofreire.org/.../_Gestao_compartilhada_do_conhecimento.doc. Acesso em 30 set 2010 às 20h00.

educação ambiental compartilhada podem trazer para o Estado e para a própria comunidade rural.

Os órgãos que tratam da temática ambiental devem ser os precursores da preservação ambiental, oferecendo educação ambiental para a busca de melhores práticas e respeito ao meio ambiente. O que se busca é uma interação dos órgãos governamentais e não-governamentais para a busca de soluções para a problemática ambiental. A educação é condição fundamental para que o indivíduo possa participar em sociedade, constituindo assim um direito inerente ao exercício da cidadania. É um processo que se desenvolve ao longo da vida humana, quer seja por meio de processos de ensino formal, vinculados à escola, quer seja por meio da aprendizagem não formal, que envolve uma gama variada de experiências e é ministrada nos mais diferentes espaços: família, meios de comunicação, comunidade, igreja, etc.(SCHAFRANSKI, 2010)

A Educação Ambiental não Formal pode ser conceituada como “as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (PNEA, art.13)

A Lei de ATER nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010, institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária (PRONATER) e define os princípios e os objetivos dos serviços de ATER. A nova lei de ATER traz como definição para Assistência Técnica e Extensão Rural,

> Serviço de educação não formal, de caráter continuado, no meio rural, que promove processos de gestão, produção, beneficiamento e comercialização das atividades e dos serviços agropecuários e não agropecuários, inclusive das atividades agroextrativistas, florestais e artesanais. (Art.2º I da lei de ATER)

Isto vem fortalecer o processo de educação ambiental no campo, destacando como pontos principais: os agentes de ATER devem desempenhar um papel educativo, atuando como animadores e facilitadores de processos de desenvolvimento rural sustentável, reconhecendo os pontos negativos gerados por sua intervenção e pelas suas recomendações técnicas, no período da revolução verde. Evidenciados pelos modelos convencionais para o desenvolvimento da agricultura, devem seus agentes desempenhar, a partir de então, um papel

educativo, atuando como animadores e facilitadores de processos de desenvolvimento rural sustentável.

O eixo orientador das ações extensionistas, a partir da PNATER, será a adoção dos princípios da agroecologia. Para que isso venha a acontecer, os serviços de ATER devem incorporar, em sua forma de ação e intervenção, uma abordagem holística e um enfoque sistêmico, articulando o local, a comunidade e/ou território às estratégias que levem a enfoques de desenvolvimento rural sustentável e, também, à transição a estilos sustentáveis de produção.

É nesse sentido que as ações de educação ambiental no campo devem ser realizadas, proporcionando mudança de conceitos por meio da conscientização, conhecimento, criando habilidades para que tenham capacidade de avaliação, participação e, acima de tudo, atitude dialógica "não é no silêncio que os homens se fazem, mas na palavra, no trabalho e na ação-reflexão"(FREIRE,2005,p.90) bem como mudança de atitude com relação ao meio ambiente.

> O diálogo é uma exigência existencial. E, se ele é o encontro em que se solidarizam o refletir e o agir de seus sujeitos endereçados ao mundo a ser transformado e humanizado, não pode reduzir-se a um ato de depositar idéias de um sujeito no outro, nem tampouco tronar-se simples troca de idéias a serem consumidas pelos permutantes. (FREIRE,2005,P.91).

De acordo com a Carta de Belgrado[21] os objetivos da educação ambiental são: desenvolver uma população mundial que esteja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados, e que esta tenha conhecimento, habilidade, atitude, motivação e compromisso para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção de novos. Para que alcancemos esse desafio é preciso atingir os objetivos da Educação Ambiental (CARTA DE BELGRADO, 1975), ou seja:

1. Conscientização: contribuir para que os indivíduos e grupos sociais adquiram consciência e sensibilidade em relação ao ambiente como um todo e a problemas a ele relacionados.

2. Conhecimento: propiciar aos indivíduos e grupos sociais uma compreensão básica sobre o ambiente como um todo, sobre os problemas a ele relacionados e

[21] Educação ambiental e desenvolvimento: documentos oficiais, Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental, São Paulo, 1994, Série Documentos, ISSN 0103-264X.

sobre a presença e o papel de uma humanidade criticamente responsável em relação a esse ambiente.

3. Atitudes: possibilitar aos indivíduos e grupos sociais a aquisição de valores sociais, fortes vínculos afetivos com o ambiente e motivação para participar ativamente na sua proteção e melhoria.

4. Habilidades: propiciar aos indivíduos e aos grupos sociais condições para adquirirem as habilidades necessárias à solução dos problemas ambientais.

5. Capacidade de avaliação: estimular os indivíduos e os grupos sociais a avaliarem as providências relativas ao ambiente e aos programas educativos, quanto aos fatores ecológicos, políticos, econômicos, estéticos e educacionais.

6. Participação: contribuir com os indivíduos e grupos sociais no sentido de desenvolverem senso de responsabilidade e de urgência com relação aos problemas ambientais para assegurar a ação apropriada para solucioná-los.

Tomando como base a proposta de Paulo Freire, inserimos mais um objetivo a ser analisado e atingido, juntamente com os objetivos da Educação Ambiental, segundo a Carta de Belgrado (1975), ou seja:

7- Atitude Dialógica: A lógica convencional, que coloca o educando como "objeto", deve dar lugar a um processo de interação no qual educando - educador e educador - educando são ambos os sujeitos de um processo dialógico de construção de conhecimentos e de aprendizagem, mediado pela realidade concreta, ou seja,

> Educar e educar-se, na prática da liberdade, não é estender algo desde a "sede do saber", até a "sede da ignorância" para "salvar", com este saber, os que habitam nesta. Ao contrário, educar-se e educar-se, na prática da liberdade, é tarefa daqueles que sabem que pouco sabem, e, por isso sabem que sabem algo e podem assim chegar a saber mais, em diálogo com aqueles que, quase sempre, pensam que nada sabem, para que estes, transformando seu pensar que nada sabem em saber que pouco sabem, possam igualmente saber mais.(FREIRE,1977,p.25)

Para Freire (2005) os homens são seres do quefazer que significa ação e reflexão, é práxis, é transformação do mundo. E, na mesma razão em o quefazer é práxis, todo fazer do quefazer tem que ter uma teoria que necessariamente o ilumine. O quefazer é teoria e prática, é reflexão e ação.

> Não há revolução com verbalismos, nem tão pouco com ativismos, mas com práxis, portanto, com reflexão e ação, incidindo sobre as estruturas a serem transformadas. O esforço revolucionário de transformação radical

> destas estruturas não pode ter , na liderança, homens do quefazer e, nas massas oprimidas, homens reduzidos ao puro fazer.(FREIRE,2005,P.142).

O Programa Nacional de Educação Ambiental, o conceito de Educação Ambiental é construção de valores, Lei nº 9.975 de 27 de abril de 1999, Cap. 1, assim se apresenta:

> Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

O Programa Nacional de Educação Ambiental - ProNEA tem como objetivos principais: Promover o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente, garantindo assim a democratização das informações ambientais; estimular o fortalecimento de uma consciência crítica, estimulando a participação individual e coletiva com relação à problemática ambiental e social.

Entendemos que a educação ambiental no campo tem que ter como objetivo geral a implementação de um programa que busque o empoderamento, por parte do homem do campo, de conceitos e ações, na construção de valores sociais e humanos, baseados nos princípios da ética ambiental, nos objetivos da educação ambiental da Carta de Belgrado e na proposta pedagógica de Paulo Freire.

Para o cumprimento desse objetivo será necessário: a) buscar a parceria dos diversos órgãos que tratam da questão ambiental nos níveis educativos incluindo os de defesa e fiscalização, b) proporcionar o conhecimento da Legislação Federal e Estadual que rege a problemática ambiental, mostrando o significado e a necessidade de se cumprir essas leis para a preservação e conservação do meio ambiente; c) disseminar a necessidade técnica e ecológica no cumprimento das leis para a preservação e conservação do meio ambiente, d) construir valores sociais, éticos e humanos para a conscientização da necessidade de buscar uma nova relação com o meio ambiente; e) proporcionar que os conhecimentos a respeito da educação ambiental sejam anteriores à fiscalização e à punição.

A concepção de gestão compartilhada levará à definição de algumas estratégias e procedimentos, mostrando a potencialidade dessa forma de gestão em práticas de educação ambiental, pois estabelecerá relações dialógicas, cooperativas, solidárias e ações pedagógicas desafiadoras e participativas. A concretização dessa concepção de gestão possibilitará a ressignificação de relações

e práticas, como também o encontro, os confrontos e a construção de saberes e de estratégias de intervenções concretas na realidade, na perspectiva de fomentar a consciência crítica e a construção de um projeto não formal de educação no campo.

As atividades a serem realizadas buscarão garantir a corresponsabilidade na execução das ações, ou seja, autonomia de cada instância envolvida, mas também compartilhamento da responsabilidade das ações. Deverão ser formados multiplicadores para atender a um maior número possível de agricultores familiares em Goiás.

Sugerimos, para o cumprimento dos objetivos da educação ambiental proposta, as seguintes ações:

Ação 1- Definição dos órgãos parceiros que tratam da temática ambiental nos níveis educativos, de fiscalização e órgãos envolvidos com a agricultura familiar, para o desenvolvimento e implementação do projeto, quais sejam: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER-GO, Secretaria Estadual de Agricultura, Pecuária e Abastecimento - SEAGRO, Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMARH, Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Estado de Goiás - FETAEG, Federação dos Agricultores no Estado de Goiás- FAEG/SENAR, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA, Universidade Federal de Goiás - UFG, Universidade Estadual de Goiás – UEG e Ministério do Meio Ambiente - MMA.

Ação 2- Realização de seminário em Goiânia para apresentação da proposta de intervenção aos órgãos parceiros envolvidos com a temática ambiental e indicados na ação 1, com o objetivo de sensibilizar para a importância e a necessidade do desenvolvimento desse trabalho no meio rural, e a necessidade das parcerias para o alcance dos objetivos propostos.

Ação 3 - Assinatura de um Termo de Cooperação Técnica junto aos órgãos governamentais e não governamentais que seriam os parceiros, dessa proposta, quais sejam: Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural -EMATER-GO, Secretaria Estadual de Agricultura, Pecuária e Abastecimento -SEAGRO, Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos-SEMARH, Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Estado de Goiás-FETAEG, Federação dos

Agricultores no Estado de Goiás- FAEG , Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA, Universidade Federal de Goiás - UFG e Universidade estadual de Goiás - UEG.

Ação 4 - Levantamento dos representantes de cada órgão nos municípios, para o desenvolvimento de atividades conjuntas, definição de papéis, evitando assim a duplicidade de ações, que é o que mais acontece no desenvolvimento de políticas públicas.

O ponto central neste trabalho deve ser o órgão de extensão rural, pois, está presente em um número maior de municípios. A EMATER trabalha atualmente com 14 regiões administrativas, com 213 escritórios locais em funcionamento nas seguintes regiões: Sudoeste, Sul, Estrada de Ferro, Vale do São Patrício, Rio das Antas, Planalto, Meia Ponte, Vale do Paranã, Vale do Araguaia, Serra da Mesa, Oeste, Rio Vermelho, Rio Paranaíba e Rio dos Bois. Esta regionalização, para a realização da proposta de educação Ambiental, é a adotada atualmente pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural, pelo fato de ser o órgão que atua diretamente com produtores rurais e de estar presente em quase todos os municípios goianos.

Ação 5- Levantamento das associações de pequenos agricultores existentes nas regiões administrativas. As palestras e seminários devem ser realizadas buscando a participação das associações, por meio de métodos grupais, para atingir um maior número de agricultores e formar possíveis multiplicadores das ações do projeto.

Ação 6- Realização de um seminário em cada cidade - sede das 14 regiões administrativas da EMATER-GO com representantes dos órgãos parceiros para apresentação da proposta e elaboração de diagnóstico participativo: presidentes de associações de pequenos produtores, presidentes de sindicatos rurais e patronais, demonstrando a importância e necessidade da sua implementação.

Ação 7 - Planejamento dos temas a serem trabalhados nas palestras e seminários, levando em consideração o diagnóstico participativo, assim como a indicação das pessoas que iriam ministrar as palestras juntamente com sua equipe de apoio. Visando a contenção de gastos, serão aproveitados profissionais dos órgãos

parceiros, caso seja necessário, buscar outras parcerias para contratação de profissionais.

Ação 8 – Elaboração de cronograma para a realização das palestras e seminários. Cada palestra e seminário devem ser seguidos de oficinas de aprendizagem que implicaria num processo coletivo de discussão e reflexão, a partir dos temas e questões específicas, com base em objetivos bem delimitados, relacionados à realidade dos participantes aos quais se destina a atividade, na busca da ampliação do conhecimento individual e coletivo destes.

Ação 9 - Definição de representantes dos órgãos parceiros responsáveis por cada palestra, seminário, região, municípios, de acordo com sua área de atuação, assim como a organização do material de apoio.

Ação 10- Com relação aos recursos financeiros, num primeiro momento devem utilizados os recursos materiais dos órgãos parceiros, como: carro, combustível, material gráfico e demais materiais necessários para a realização do projeto.

Ação 11- Decidir entre os órgãos parceiros qual seria a região-piloto para implementação do projeto e elaboração do planejamento.

Ação 12- Início das atividades de educação ambiental na região- piloto.

Ação 13- Avaliação da aplicação do projeto-piloto, para reaplicação nas outras regiões.

Ação 14- Planejamento para implementação do projeto nas demais regiões, com todos os órgãos parceiros.

A síntese das proposições apresentadas encontra-se no quadro 06.

Quadro 06- Atendimento aos objetivos propostos da proposta de educação ambiental no campo

ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS PROPOSTOS	
OBJETIVOS	**PLANO DE AÇÃO**
- Buscar a parceria dos diversos órgãos que tratam da questão ambiental nos níveis educativos e fiscalização, para o alcance dos objetivos propostos;	Ação I, 2, 3, 4, 5, 6
- Proporcionar o conhecimento da Legislação Federal e Estadual que rege a problemática ambiental, mostrando o significado e a necessidade de se cumprir essas leis para a preservação e conservação do meio ambiente; - Disseminar a necessidade técnica e ecológica no cumprimento das leis para a preservação e conservação do meio ambiente,	Ação 7, 8, 9, 10, 11
- Construir valores sociais, éticos e humanos para a conscientização da necessidade de buscarmos uma nova relação com o meio ambiente. - Proporcionar que os conhecimentos a respeito da educação ambiental sejam anteriores à fiscalização e à punição.	Esses dois últimos objetivos serão atingidos com o desenvolvimento e finalização do projeto.

Fonte: Proposta de educação ambiental não formal no campo
Elaboração: Eloisa Pio de Santana

Esta seria a nossa proposta para atuação das instituições junto aos agricultores familiares, proporcionando o conhecimento da legislação que rege a problemática ambiental, e o porquê de cada uma das leis, considerando que a educação ambiental deve inserir o agricultor familiar nesse processo de preservação e conservação do meio ambiente, num processo dialógico de interação dos conhecimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho de investigação foi realizado com o objetivo principal de elucidar os processos educativos na transferência de tecnologia, para os agricultores familiares, empreendidos pelo sistema oficial de extensão rural para implementação da “modernização” da agricultura.

A modernização da agricultura envolveu vários aspectos, entre eles o patrocínio dos Governos Federal e Estadual. Na perspectiva de abrir novas áreas do Cerrado e promover o aumento da produção em todo o país, os governos criaram uma rede de extensão rural, passando cada estado a ter sua Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER.

Na tarefa de levar as tecnologias ao homem do campo, a extensão rural atuou em várias áreas, proporcionando a inserção do agricultor nos “pacotes tecnológicos” da revolução verde, baseada numa racionalidade econômica que, apesar de proporcionar grandes avanços no crescimento da agricultura e pecuária, causou impactos negativos ao meio ambiente.

Nossos dados mostram que o agricultor familiar, que num primeiro momento foi excluído do processo de “modernização” da agricultura por não atender às exigências do sistema vigente na época, foi submetido a uma inclusão baseada na racionalidade econômica, principalmente no que se refere a utilização desenfreada de agrotóxicos, que é um dos grandes indicadores da inserção do agricultor familiar na implementação da “revolução verde”. A partir daí, entendemos que não houve um desenvolvimento na perspectiva de Sachs (2002), com impactos no setor econômico, social e ecológico, na medida em que houve um crescimento desordenado que privilegiou somente os aspectos econômicos.

Se olharmos a inserção do agricultor familiar, pela visão que os próprios agricultores têm da inserção de novas tecnologias no campo, eles destacam que não conseguiram acompanhá-la. Consideram que a inserção foi parcial, pois, nem todos tiveram condições de utilizar os “pacotes tecnológicos” na íntegra e isso levou á adoção parcial dessas tecnologias.. Mas, de uma forma ou de outra, se associando quando necessário, buscando o apoio das cooperativas, o agricultor familiar de algumas regiões conseguiu de alguma maneira aderir aos processos

tecnológicos. Isto fica claro no capítulo 3, quando tentamos caracterizar o agricultor familiar do estado de Goiás com relação à utilização de tecnologias. Concluímos, pelos dados levantados, que nem todas as regiões acompanharam da mesma forma a adoção de tecnologias.

Quando analisamos Sachs (2006), o autor faz uma reflexão a respeito do potencial da agricultura familiar, mostrando que para alavancá-la, é preciso, além do acesso à terra, acesso ao conhecimento, às tecnologias apropriadas, às infra-estruturas, ao crédito e aos mercados, destacar a importância do papel do Estado. Esta pesquisa nos permitiu constatar que o Estado cumpriu o seu papel, a seu modo, baseado em um processo racional de adequação de meios a fins. Todavia o crescimento econômico aconteceu em detrimento de um desenvolvimento com preocupações ambientais. A análise dos resultados dos Programas Especiais dos Governos Federal e Estadual mostram isso, fato este apontado também por técnicos e agricultores

Para a modernização da agricultura foram criados mecanismos institucionais para atendimento junto ao produtor rural. Nossa investigação mostra que a EMATER-GO foi , e ainda é, um ponto de acesso entre a modernização da agropecuária e a produção familiar, de forma integrada a órgãos de pesquisa , levando os seus resultados ao campo em forma de unidades demonstrativas, cursos, excursões, dias de campo; entre outros. proporcionando assim o conhecimento ao produtor rural. Com dificuldades e falhas foi o único órgão a desenvolver seu trabalho e sua função precípua – a de ser intermediário junto ao produtor.

Giddens (1990) oferece uma interpretação das transformações sociais associadas à modernidade, mostrando os mecanismos de desencaixe, intrinsecamente envolvidos no desenvolvimento das instituições modernas. A criação das fichas simbólicas, o estabelecimento dos sistemas peritos e as relações de confiança que são essenciais para o distanciamento tempo-espaço, constituem elementos centrais para compreender a ação dos extensionistas encarregados de promover a modernização da agropecuária.

A relação extensionista-produtor e produtor-extensionista é vista de forma positiva, tanto pelos técnicos como pelos agricultores. Giddens (1990) afirma que a confiança em princípios impessoais, bem como em outros anônimos, torna-se indispensável à existência social e que essa confiança pessoal precisa ser

trabalhada pelas partes envolvidas, requerendo uma abertura do indivíduo para com o outro. Essa confiança tem que ser ganha e o meio de fazê-lo consiste em abertura e cordialidade demonstráveis. Trazendo isso para o contexto da nossa pesquisa, tornou-se bastante claro que os extensionistas conseguiam fazer as transferências de tecnologia, porque existia uma confiança do produtor no técnico extensionista em relação ao conhecimento científico por ele transmitido. Mas também existia uma confiança que ultrapassava esse limite, ou seja, transferindo o conhecimento científico para os laços da vida cotidiana, pois o técnico passava a fazer parte da vida do produtor.

Os produtores conseguiram construir a sua identidade entre as estratégias e opções oferecidas pelos serviços de extensão. Foi por meio da metodologia desenvolvida que essa confiança e identidade foram adquiridas, pois o trabalho de extensão , segundo os técnicos, envolve muito mais que a simples assistência técnica, ou seja, envolve o trabalho como um todo : o social, o técnico, enfim, a vida do produtor. Para eles, o verdadeiro extensionista é aquele que vê o todo na propriedade e tenta ajudar o produtor. Entretanto, quando essa confiança é abalada, torna-se inviável aos agentes , nos pontos de acesso , transferir ao produtor os conhecimentos adquiridos pelos órgãos de pesquisa. Isso ficou muito claro em nosso trabalho, quando analisamos o processo de liquidação da EMATER-GO e a criação da AGENCIARURAL, ocasião em que houve a junção de funções incompatíveis de serem desenvolvidas em conjunto, ou seja, a extensão e a fiscalização. Toda aquela confiança que o produtor tinha no extensionista foi abalada e precisa ser recuperada, se os serviços de extensão quiserem voltar a desempenhar o seu papel, imprimindo uma nova filosofia, que deve ser feita com base na Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER, e nos princípios da AGROECOLOGIA.

Com relação ao financiamento, os agricultores familiares afirmam que estão tendo mais acesso. A maioria destaca que o apoio da extensão rural é fundamental na consolidação do acesso ao crédito, visto serem os projetos elaborados por seus técnicos. Um problema que deve ser solucionado na extensão rural é o fato desses técnicos, após elaborarem projetos, não fazerem o acompanhamento da aplicação dos recursos financeiros, considerando que recursos públicos têm de ser aplicados de maneira correta e que, para isso, o agricultor familiar necessita de orientação técnica

Ao avaliarem as políticas federais e estaduais de apoio ao agricultor familiar, os agricultores enfatizam que houve uma mudança muito grande, com relação ao acesso ao crédito e à assistência ao agricultor; Reconhecem que aumentaram os programas de apoio, mas reclamam do alto preço dos insumos e do prazo que os recursos levam para serem liberados ao produtor, acarretando atraso na liberação do dinheiro e enfatizam que é preciso um posicionamento por parte do governo federal para solucionar tal questão.

O associativismo é visto de forma positiva e , pelo alcance da nossa investigação, entendemos que esse é o caminho para que o agricultor familiar possa vender e comprar seu produto por um preço melhor.

Ao estudar as práticas utilizadas pela EMATER-GO para fazer transferência de tecnologias, identificamos que, devido às mudanças pelas quais passou a extensão rural em Goiás, o trabalho da empresa entrou em decadência, trazendo transtornos e preocupações para os técnicos e para os agricultores familiares.

Podemos perceber que os problemas da EMATER começaram com a extinção da EMBRATER (1990) e se intensificaram com a liquidação da EMATER (1999) e (a) criação da AGENCIARURAL. Com a extinção da AGENCIARURAL (2008), os serviços passaram a ser realizados pela Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento e, não dando certo ,foi recriada a EMATER-GO (2010). Em 2011 , esta empresa passa novamente por um processo de liquidação e criada a Agência Goiana de Assistência Técnica, Extensão Rural e Pesquisa Agropecuária - EMATER.

Todos esses problemas foram acarretando uma situação que, a nosso ver, se não forem elaboradas políticas públicas em âmbito estadual e federal para o reerguimento da extensão rural em Goiás, a tendência será inviabilizar o trabalho de extensão. O que importa não é o nome ou a pessoa jurídica, o que precisa ser feito, em caráter de urgência, é dar condições para que os serviços de ATER e pesquisa em Goiás tomem rumos que proporcionem o desenvolvimento da agricultura familiar, em Goiás dentro dos princípios da sustentabilidade. Outros estados estão caminhando nessa direção, como é o caso do Rio Grande do Sul , em que a EMATER-RS- ASCAR é um exemplo de atuação em assistência técnica e extensão rural, principalmente na transição agroecológica que começou em 1999, ano em que em Goiás estava sendo extinta a EMATER-GO.

Na produção agroecológica se destaca também o estado do Pará onde, desde 2004, a EMATER-PA está desenvolvendo ações agroecológicas e socioambientais. Muitos produtores estão em fase de transição agroecológica. Nas ações de ATER as EMATERs, muitos são os estados que estão desenvolvendo bem o trabalho de extensão rural. Em alguns foram criados institutos, como no Piauí e no Espírito Santo, todos desenvolvendo ações que promovem o desenvolvimento da agricultura familiar. Outros também se destacam. como Minas Gerais e Distrito Federal. O estado de Goiás precisa se reestruturar para alcançar, de fato, um trabalho que venha desenvolver o setor da agricultura familiar com bases na agroecologia.. Por fim, entendemos que é fundamental levar a educação ambiental para o campo, visto ser potencialmente a modificadora dessa realidade.

Foi possível constatar que, no durante o período de 1975 a 2008, a EMATER-GO foi a empresa que promoveu a inserção do agricultor familiar no processo de modernização da agricultura. Ainda hoje é o ponto de acesso ao conhecimento científico no meio rural, principalmente para o agricultor familiar. Por tal razão, entendemos que o serviço de assistência técnica e extensão rural deve ser repensado, que ele não pode acabar, pois, segundo os técnicos e os agricultores familiares, o pequeno agricultor ainda precisa muito da extensão, por considerarem que o grande e médio produtor têm condições de contratar os serviços particulares, mas que o pequeno só tem a extensão. Os agricultores familiares enfatizam que a extensão rural é essencial na vida do agricultor familiar.

> A EMATER é o local onde o produtor se identifica com as pessoas, os técnicos se identificam com os produtores, então é uma relação muito grande, e muito próxima. Então fica muito fácil, muito mais fácil a pessoa ir, e crescer, ficar sabendo das coisas, e até mesmo juntos, para que possam desenvolver sua propriedade (Agricultor familiar entrevistado nº 29)

Defendemos, que se a EMATER/AGENCIARURAL foi o melhor órgão que intermediou a introdução das tecnologias no meio rural, cabe também a ela contribuir para mudar o pensamento do agricultor familiar, propondo uma nova racionalidade, ancorada de forma sólida na educação ambiental no campo. De acordo com o técnico entrevistado de nº 60,

A modernização hoje a grande tendência é a agroecologia, se não tiver assistência gratuita para os pequenos agricultores, eles não vão conseguir se organizar para formar cooperativas ou associações e contratar técnicos não. O que vai acontecer realmente é um caos na agricultura, na agricultura familiar, se não tiver assistência gratuita seja ela qual nome for, né?.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do Capitalismo Agrário em Questão**. São Paulo:UNICAMP,1992.

AMÂNCIO, Cristiane. O Porquê da educação ambiental. Disponível em: http://www.zoonews.com.br/notícias2/notícia.php?idnotícia=64523.

ANJOS, Flávio Sacco dos. **A Agricultura Familiar em Transformação: O caso dos Colonos-Operários de Massaranduba (SC).**Pelotas:UFPEL/Editora Universitária,1995.

ARAÚJO, Tânia Bacelar de. Rio grande do Norte**- a contribuição da experiência do Seridó.** In: CRUZ, J. Viana da (Org). Brasil, o desafio da diversidade-esperiências de desenvolvimento regional. Rio de Janeiro: SENAC, 2005.[11 a 47].

ARROYO, Miguel G. **A problemática da democratização do ensino público em Minas Gerais (1930-1964**). Belo Horizonte, Fundação João Pinheiro,1981.

ASSUMPÇÃO, Raiane Patrícia Severino. **Gestão compartilhada do conhecimento, de procedimentos e de ações: reflexões a partir de vivências do Instituto Paulo Freire – Brasil em processos de educação popular Disponível em:** www.**paulofreire**.org/.../**_Gestao_compartilhada_do_conhecimento**.doc. Acesso em 30 set 2010 às 20h00.

BALSAN, Rosane. **Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira**. CAMPO-TERRITÓRIO:revista de geografia agrária, v.1 nº2,p.123-151, Rio Grande de Sul , 2006.

BECK, Ulrich. A Reinvenção da Política.In: GIDDENS, Antony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. **Modernização Reflexiva: Política, Tradição, Estética na ordem social moderna**. São Paulo: UNESP,1997 p.11-72.

BRANDENBURG, Alfio. Ciências Sociais e Ambiente Rural: principais temas e perspectivas analíticas. Disponível em: http://www.scielo.br/polf/asoc/v.8 n1/a04.08n1.pdh. Acesso em: 20 jan de 2007.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Plantar, Colher e Comer**. Rio de Janeiro: Graal, 1981.

BRUM, Argemiro Jacob. **Modernização da Agricultura: trigo e soja** Petrópolis: Vozes, 1988.

CÂNDIDO , Antônio. Os **Parceiros do Rio Bonito**. 3ª ed., São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1975.

CAPORAL,Francisco R. **Superando a Revolução Verde:a transição ecológica no Estado do Rio Grande do Sul,Brasil**. Porto Alegre,2004,mimeo.

CAPORAL, F. R.; COSTA BEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável:perspectivas para uma nova extensão rural. **In: Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.1, n.1, p.16-37, jan./mar. 2000.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Qual Educação Ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural**. Revista: Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.Porto Alegre:V.2, nº2,, abr/jun,2001.

CAUME, David José. **A Agricultura Familiar no Estado de Goiás**. Goiânia: UFG, 1997.

CHAYANOV, Alexander V. Sobre a Teoria dos Sistemas Econômicos não Capitalistas. In: GRAZIANO DA SILVA, José e STOLCKE, Verena. **A Questão Agrária.** São Paulo, Ed. Brasiliense, l98l, p.133-163.

DIAS, Genebaldo Dias.Educação Ambiental:Princípios e Práticas. São Paulo:Gaia,1991.

DUARTE, Lyz Elizabeth Amorim Melo. **Unidades Familiares de Produção: Uma indagação teórica.** Boletim Goiano de Geografia.22(2) 93-122.Jul/Dez. 2002.

Educação ambiental e desenvolvimento: documentos oficiais, Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental, São Paulo, 1994, Série Documentos, ISSN 0103-264X.

Empresa de Assistência Técnica e Extensão-EMATER-GO. **Relatório Anual de Atividade**. Goiânia:EMATER-GO.1975-2008.

ESTEVAN, Luís. **O Tempo da Transformação: Estrutura e Dinâmica da Formação Econômica de Goiás**.Goiânia: Ed. do autor.1998

FERNANDES, Bernardo Mançano. **MST Formação e Territorização**. São Paulo: Hucitec, 1996.

FERREIRA, Leila da Costa. **Idéias para uma Sociologia da questão Ambiental no Brasil.** São Paulo: Ed. Anna Blume,2006

FIGUEIREDO, Vilma, TRIGUEIRO, Michelangelo. **O Processo de Modernização nas Fronteiras Agrícolas: a região geoeconômica de Brasília**. Brasília:Ed. UnB, 1986.(Série Sociológica, 59).

FONSECA, Maria Tereza Lousa. **Extensão Rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. São Paulo: Loyola, 1985.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra,1977.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra,2005.

Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Modernização da Agricultura no Sudoeste de Goiás**. IBGE-EMBRAPA. Rio de Janeiro,1982.

GARCIA JR, Afrânio Raul. **O Sul: Caminho do roçado: estratégia de reprodução camponesa e transformação social.** São Paulo e Brasília: Marco Zero e UNB, 1990.

GIDDENS, Antony **.A Constituição da Sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GIDDENS, Antony **A Transformação da Intimidade**.São Paulo: Ed.UNESP, 1993.

GIDDENS, Antony A Vida em uma Sociedade Pós-Tradicional.In: GIDDENS, Antony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. **Modernização Reflexiva: Política, Tradição, Estética na ordem social moderna**. São Paulo: UNESP,1997,p.73-134

GIDDENS, Antony **As Conseqüências da Modernidade**. São Paulo:Ed. UNESP,1991.

GIDDENS, Antony. **As Novas regras do Método sociológico**. Lisboa: Gradiva, 1996.

GIDDENS, Antony; BECK, Ulrich; LASH, Scott. **Modernização Reflexiva: Política, Tradição, Estética na ordem social moderna**. São Paulo: UNESP,1997.

GOODMAN, David; SORJ Bernard; WILKINSON, John. **Da lavoura ás Biotecnologias**. São Paulo: Campus,1990.

GRAZIANO DA SILVA, José, STOLCK, e Verena (Org.). **A Questão Agrária**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

GRAZIANO DA SILVA. **A Modernização Dolorosa**. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1982.

GRAZIANO DA SILVA. **O que é Questão Agrária**. 3ª reimpressão. São Paulo: Brasiliense S.A, 1980.

GRAZIANO NETO, Francisco. **Questão Agrária e Ecologia: crítica da moderna agricultura**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

GRAZIANO NETO, Francisco.O Paradoxo Agrário. Campinas, São Paulo: Pontes,1999.

GRUN, Mauro. Ética e Educação Ambiental : A conexão necessária.Campinas, SP: Papirus,1996.

GUANZIROLI, Carlos,(et tal). **A Agricultura Familiar e a Reforma Agrária no Século XXI.** Rio de Janeiro:Guaramondi,2001.

GUIVANT, Júlia S.. **Reflexividade na sociedade de risco:conflito entre leigos e peritos sobre agrotóxicos**. In: HERCULANO, Selene(org.) Qualidade de vida e riscos ambientais. Niterói:Editora da UFF, 2000.Pp.281-303.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. **Metodologias Qualitativas na Sociologia**. Petrópolis: vozes,2.000.

HEREDIA, Beatriz Maria Alásia. **A Morada da Vida**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

IANNI, Octavio. **A Sociedade Global.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997.

IANNI, Octavio. **Agricultura e Mundialização**. Cadernos de Sociologia: A pesquisa social na agricultura do sul do Brasil.nº especial,Porto Alegre,vol.5, nº 6 ,p.11-20,Out,1994.

IANNI, Octavio. **Sociologia da Sociologia**. São Paulo: Ática, 1989.
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Anuário Estatístico**. Goiás/Brasil, 1996.

INEP, Educação Informal. Disponível em: http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus/thesaurus.asp?te1=122175&te2=122350&te3=37499. Acesso em 12/10/2010 às 16h00.

KAGEYAMA, Ângela (coord). O Novo padrão agrícola brasileiro: Do complexo rural aos complexos agroindustriais**.** In: DELGADO, Guilherme Costa, GASQUES, José Garcia; VILA VERDE, Carlos Monteira. **Agricultura e Políticas públicas.** Brasília:IPEA, 1990. cap.11,p. 113-223.

LAMARCHE, Hugles (coord). **A Agricultura Familiar**. Campinas-SP: Unicamp, 1993.

LAUILLE, Cristian, DIONNE, Jean. **A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas**. Porto Alegre: UFMG, 1999.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**.São Paulo:Cortez Editora ,2006.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental**. Rio de Janeiro:Civilização Brasileira.2006

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**. Petrópolis: Editora Vozes,2001

LIMA, Dalmo Marcelo de Albuquerque; WILKINSON, John (orgs). **Inovação nas Tradições da Agricultura familiar**. Brasília: CNPq,2002.

LOUREIRO, Maria Rita Garcia. **Terra, Família e Capital: Formação e expansão da pequena Burguesia rural em São Paulo**. Petrópolis: Vozes, 1987.

MARIN, Andréia Aparecida; KASPER, Kátia Maria**. A natureza e o lugar habitado como âmbitos da experiência estética: novos entendimentos da relação ser humano – ambiente**. Educação em Revista. Educ. rev. vol.25 no.2 Belo Horizonte Aug. 2009.

MARTINS, José de Souza. **Capitalismo e Tradicionalismo**. São Paulo: Pioneira, 1975.

MARTINS, José de Souza. **Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano.** São Paulo: Hucitec, 1997.

MARX, Karl. **O capital: edição resumida**. 6 ed, Rio de Janeiro: ZAHAR, 1980.

MENEZES NETO, Júlio Antonio. **Educação, sindicalismo e novas tecnologias nos processos sociais agrários.** Disponível em: http://senac.br/informativo/BTS/233/boltec233 d. htm. acesso em: 20 jun.2005.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE.Programa Nacional de Educação Ambiental-ProNEA, Brasília, Centro de Informações, Documentação Ambiental e Editoração, 2005

MIRANDA, José Luís Carneiro de; GUSMÃO, Heloísa Rios. **Apresentação e Elaboração de Projetos e Monografias**. Niterói: EDUFF, 1997.

MIZIARA, Fausto.**Condições estruturais e opção individual na formulação do conceito de fronteira agrícola**. In: Relações Cidade-Campo: fronteiras. Goiânia: Ed. UFG, 2000.

MORAES, Robert Carlos Antônio; COSTA, Wanderley Messias da Costa. **A Valorização do Espaço**.São Paulo: HUCITEC, 1987.

MORENO, Pedro Vale. **Subsídios para o estabelecimento de Diretrizes de Assistência Técnica e Extensão Rural.** Brasília: EMBRATER, 1985.

MUELLER, Charles Curt. Políticas governamentais e expansão da agropecuária no centro-oeste. In: **Revista planejamento e Políticas Públicas**. Nº 3, Junho/1990,p. 45 a 74.

MUSSOL, Eros Marlon. **Extensão rural: Uma contribuição ao seu repensar**. Brasília: EMBRATER,1985.

NOGUEIRA, Marco Aurélio Nogueira. **Um Estado para a Sociedade Civil: temas Éticos e Políticos da gestão Democrática.** São Paulo:2004.NUNES, Leda Moreira Nunes. **Guia para Apresentação de Trabalhos Acadêmicos na UFG.** Goiânia: Universidade Federal de Goiás, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação,2005.

OLINGER, Glauco **Extensão Rural: Verdades e Novidades**. Florianópolis: EPAGRI,1998.

OLINGER, Glauco. **Ascensão e decadência da Extensão Rural no Brasil.** Florianópolis:EPAGRI,1996

OLINGER, Glauco. **Extensão Rural e Política agrícola.** Brasília: EMBRATER:1984.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. **A Agricultura Camponesa no Brasil**. 3ª ed., São Paulo: Contexto, 1997.

OLIVEIRA, Mauro Márcio. **A Utopia extensionista**. Brasília: EMBRATER, 1988.

ORMOND, José Geraldo Pacheco. **Glossário de Termos Usados em Atividades Agropecuárias, Florestais e Ciências Ambientais**. Rio de Janeiro:BNDES.Iª edição,2004.

PAIVA, Vanilda Pereira**. Educação Popular e educação de adultos: Contribuição histórica da educação brasileira**. São Paulo: Edições Loyola, 1973.

PEREIRA, Armantino Alves(org). **Agricultura de Goiás: Análise & Dinâmica**. Goiânia: Ed. UCG,2004.

PRESIDENCIA DA REPÚBLICA. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental,1999.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Lei nº 12.188,de 11 de janeiro de 2010. Brasília,2010.

QUEDA, O. & SZMRECSANYL T. **O Papel da Educação Escolar e da assistência Técnica. In: Vida Rural e Mudança Social.** São Paulo: Ed. Nacional, 1976.

Relatórios de Atividades. Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural-EMATER-GO. Goiânia:1975-2008

RIBEIRO, José Paulo. O **Papel da Extensão Rural no desenvolvimento da Agricultura Brasileira**. Brasília: EMBRATER,1983.

RIBEIRO, José Paulo**.Objetivos, Princípios e Conceitos de Extensão Rural.** Brasília: EMBRATER/CODES, 1984

RIBEIRO, Ricardo Pinto. **O Sistema brasileiro de Assistência Técnica e Extensão Rural: Uma análise retrospectiva.** Brasília:EMBRATER,1985.

ROBIN, Marie-Monique. **O Mundo segundo a Monsanto.: da Dioxina aos transgênicos, uma multinacional que quer o seu bem**.São Paulo: Radical livros,2008

ROGERS, Everett M. La Modernización entre los campesinos. México :Fonfo de Cultura Econômica, 1973.

ROGERS, Everett M; SHOEMAKER, Floyd F. La Comunicacion de Innovaciones. Um enfoque transcultural.México Buenos Aires: Centro regional de Ayuda Técnica,1976.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Meio Ambiente e Dinâmica de Inovações na Agricultura**. São Paulo: Annablume:FAPESP,1998.

SACHS, Ignacy. Caminhos para o desenvolvimento Sustentável/Organização: Paula Yone Stroh. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SACHS, Ignacy. Inclusão Social pelo Trabalho:Desenvolvimento Humano, trabalho decente eo futuro dos empreendedores de pequeno porte.Rio de Janeiro: Garamond,2003.

SALIM, C. A. . **As Políticas econômicas e tecnológicas para o desenvolvimento agrário das áreas de cerrado: avaliação e perspectivas**. Cadernos de Difusão de Tecnologia. Brasília, v.3, nº2 maio/ago.1986,p. 293-342.

SANTANA, Eloisa Pio de. **Extensão rural no estado de Goiás: acesso da produção familiar à modernidade (1975-1999).** Dissertação de mestrado-Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Ciências Humanas e Filosofia, 2005.

Secretaria do Meio Ambiente,**Educação ambiental e desenvolvimento**: documentos oficiais, Coordenadoria de Educação Ambiental, São Paulo, 1994, Série Documentos, ISSN 0103-264X.

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás. **Cenário Sócio Econômico do Estado de Goiás**: Perfil da Mesorregião Sul Goiano. Goiânia:SEPLAN, 2003.

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás. **Goiás em dados** .Goiânia: SEPLAN. 2003/2008.

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás**. Ranking dos Municípios Goianos** .Goiânia: SEPLAN. 2007.

Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás. **Anuário Estatístico do Estado de Goiás**-2003. Goiânia: SEPLAN,2003.

SCHAFRANSKI, Márcia Derbli. **Educação não formal e alfabetização de adultos**: Um relato de experiência. Disponível em: http://www.uepg.br/revistaconexao/revista/edicao03/artigo5.pdf. Acesso em 12/10/2010, às 15h50m.

SIEDENBERG, Dieter R (org.). **Dicionário do Desenvolvimento Regional.** Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2006.

SILVA, Ana Tereza Reis da Silva. **Educação Ambiental na Sociedade de** Risco. Anais III Encontro da ANPPAS: Brasília,2006

SILVA, Gustavo T. (Coordenadora). **A Comunicação na Extensão rural: Fundamento e Diretrizes Operacionais**. Brasília: EMBRATER,1987.

SILVA, Luiz Sérgio Duarte da. **Relações Cidade-Campo: Fronteiras**. Goiânia: Ed. UFG, 2000.

SILVA, Maria Angela, PINHEIRO, Maria, Salete de Freitas, FREITAS, Nara Eugênia de Freitas. **Guia para normalização de trabalhos técnicos-científicos: projetos de pesquisa, monografias dissertações, teses**. Uberlândia: UFU, 2004. 163 p.

SORJ, Bernardo. **Estado e Classes Sociais na agricultura Brasileira**. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1980.

SOUZA, Jessé; **A Modernização seletiva: Uma reinterpretação do dilema brasileiro.** Brasília: UNB, 2000.

TAVARES DOS SANTOS, José Vicente. Crítica da Sociologia Rural e a Construção de uma outra sociologia dos processos sociais agrários. In: **Ciências Sociais Hoje. Anuário de Antropologia, Política e sociologia**. São Paulo: Ed. Vértice,1991,p.13-51.

WEBER, Max. A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo. São Paulo: Pioneira, 1999.

APÊNDICES

Apêndice A- Roteiro de entrevistas com os agricultores familiares

P1- O senhor é pequeno, médio ou grande produtor?

P2- Quais são as atividades que o senhor faz na propriedade?

P3- Há quantos anos o senhor tem o apoio técnico da EMATER-GO, hoje AGENCIARURAL?

P4- O que o senhor tem a dizer com relação ao apoio técnico da EMATER-GO/AGENCIARURAL na sua propriedade?

P5- Como é feito o trabalho de transferência de tecnologia pelos técnicos aos produtores familiares?

P6- Como é a relação dos técnicos da EMATER-GO/AGENCIARURAL com os produtores familiares?

P7- Como era a vida do senhor na propriedade antes e depois do apoio técnico da Extensão rural; A vida do senhor, como produtor rural, teve grandes mudanças? (será feito através da história de vida).

P8- O senhor já fez algum curso de capacitação pela AGENCIARURAL? Quais?

P9- O senhor já teve acesso ao crédito rural, PRONAF, FCO.

P10- É fácil conseguir financiamento para a melhoria da propriedade?

P11- Quem dá apoio para o senhor conseguir financiamento? Onde o senhor vai para fazer os projetos?

P12- O senhor já ouviu falar de problemas ambientais? Degradação do meio ambiente?

P13- Durante todo esse tempo que o senhor me falou que foi atendido pelos técnicos da AGENCIARURAL, o que eles ensinaram sobre o meio ambiente? Nas assistências técnicas realizadas em sua propriedade pela AGENCIARURAL, havia a preocupação com o meio ambiente?

P14- O que o senhor pensa sobre a questão ambiental?

P15- O que o senhor está fazendo para preservar o meio ambiente em sua propriedade?

P16- O senhor se lembra que na década de 70 começou a introdução das máquinas, adubos, tratores e tudo de moderno na agricultura, e isso vem se intensificando cada vez mais.. Como o senhor vê a situação do produtor familiar com a introdução das modernas tecnologias no campo?

P17- O conhecimento tradicional que o senhor usava antes da modernização, ainda é possível ser usado hoje?

P18- O senhor já introduziu alguma tecnologia na sua propriedade?

P19- O que o senhor conhece de agrotóxico?

P20- O senhor usa agrotóxicos nas suas plantações?

P21- O que os técnicos já ensinaram para o senhor a respeito do uso de agrotóxicos?

P22- O que o senhor pensa a respeito do uso de agrotóxicos?

P23- Os técnicos da AGENCIARURAL já ensinou ao senhor outras formas de combater as pragas, que não seja agrotóxico?

P24- O que o senhor tem a falar sobre o trabalho da AGENCIARURAL, como avalia o trabalho da empresa?

P25- Se não tivesse a AGENCIARURAL, o produtor teria outro órgão para buscar assistência técnica?

P26- O senhor participa de alguma cooperativa ou associação?

P27- Quem criou a cooperativa ou associação?

P28- Quais as vantagens de um produtor familiar participar de uma associação ou cooperativa?

P29- Com a liquidação da EMATER-GO em 1999 e a criação da AGENCIARURAL a partir de 2000, mudou a relação dos técnicos com os produtores? Como o senhor avalia a situação naquela época?

P30- O produtor rural como o senhor sabe, contribui bastante para colocar alimentação no mercado. No geral, como o senhor vê a situação do produtor familiar na política brasileira? O governo se interessa pela agricultura? Existem programas de apoio para a agricultura?

Apêndice B- Roteiro de entrevistas com técnicos extensionistas

P1- Qual a sua formação e função na empresa?

P2- Há quanto tempo você trabalha na extensão rural? Em que ano você foi contratado?

P3- Como foi o desenvolvimento do trabalho da empresa durante o período de que você foi contratado (a) até hoje?

P4- Quais os problemas enfrentados pela empresa a partir da Extinção da EMBRATER (1990) e Liquidação da EMATER (1999).

P5- O que você entende por extensão rural? E assistência técnica?

P6- Como é feito o trabalho de transferência de tecnologia para a agricultura familiar? Teve diferença da EMATER para AGENCIARURAL?

P7- Como é a relação dos técnicos da extensão rural com todos os produtores: pequenos, médios e grandes?

P8- Como é a aceitação das novas técnicas e tecnologias repassadas aos produtores familiares;

P9- Como você avalia o conhecimento tradicional do produtor familiar?

P10- Quais são os critérios utilizados para escolha dos cursos de capacitação dos técnicos, para haver transferência de tecnologia junto aos produtores?

P11- Como é a relação do órgão de extensão rural com o Governo Federal, Estadual e Municipal? Há ingerência política no desenvolvimento dos processos?

P12- Você vê o órgão de extensão rural como um intermediário entre os produtores familiares e a modernização da agropecuária?

P13 - A proposta da extensão era o aumento da produção e da produtividade do produtor, como você analisa esse aspecto com relação ao produtor familiar? a extensão rural contribuiu para o avanço da sua produção e sua inserção no mercado?

P14- Antigamente se falava que para se ter maior produtividade teria que ter maior área plantada, hoje nós sabemos que por meio da tecnologia, não necessariamente é preciso ter grandes áreas para se ter maior produtividade, como vocês técnicos trabalham essa questão junto ao agricultor?

P15- Na época da implantação da modernização da agricultura (década de 70/80 no campo, dentro do Estado de Goiás) pelos órgãos de Extensão Rural, havia a preocupação com o meio ambiente?

P16- Quais os programas de governo na década de 1970, 1980 a seu ver, que mais propiciaram a degradação do meio ambiente?

P17-Qual era a participação na empresa na implantação desses programas?

P18-Quando a extensão rural passou realmente a se preocupar com os impactos ambientais causados pelas novas tecnologias no campo?

P19- A criação da legislação Ambiental influiu nas novas ações da extensão rural com relação ao meio ambiente?

P20- Como você vê a utilização de agrotóxico hoje, de forma tão intensa, mesmo diante de tantos fatores desfavoráveis apresentados contra o mesmo?

P21- Os técnicos da extensão rural já ensinaram aos produtores rurais outras formas de combater pragas nas plantações, que não seja utilizando agrotóxico?

P22- Como é a aceitação dos produtores com relação a essa novas receitas repassadas pelos técnicos?

P23- Na AGENCIARURAL existe um Departamento que trata sobre o meio ambiente? Quando foi criado? Qual é o seu objetivo? Ele cumpre esses objetivos? Como está sendo feito o trabalho para chegar às unidades locais?

P24- Como os técnicos da extensão rural se posicionam junto ao produtor, fazendo assistência técnica procurando preservar o meio ambiente?

P25- O produtor familiar diante das informações repassadas sobre a preservação do meio ambiente passa a agir procurando preservar o mesmo?

P26- Vocês trabalharam com alguma associação ou cooperativa no município?

P27- Como você avalia o trabalho da AGENCIARURAL? É satisfatório aos seus objetivos? Na sua opinião, como deveria ser o trabalho da AGENCIARURAL? O Governo Estadual e as Prefeituras Municipais cumprem com o seu papel?

P28 - Falar sobre a reforma administrativa do Governo Estadual em 2008.

P29 - Quais são as características do produtor familiar na sua região? Ele planta só para sua sobrevivência e da família? Ele é arrendatário? Por que ele é considerado produtor familiar?

Apêndice C- Perfil dos municípios visitados

Número	Município	Escritório Regional/Local	Região Administrativa	Ano de criação EMATER	Número funcionários	Número de agricultores atendidos			
						Pequeno	Médio	Grande	Total
01	Rio Verde	Regional	Sudoeste	1968	04	-	-	-	-
01	Rio verde	Local	Sudoeste	1968	05	340	80	10	450
02	Mineiros	Local	Sudoeste		05	410	20	06	436
03	Santa Helena	Local	Sudoeste	1962	07	103	10	02	170
04	Jataí	Local	Sudoeste		05	352	53	32	437
05	Serranópolis	Local	Sudoeste	1988	02	112	06	-	118
06	Jandaia	Local	Sudoeste	1974	01	360	90	-	450
07	Quirinópolis	Regional	Rio Paranaíba	1999	03	-	-	-	-
07	Quirinópolis	Local	Rio Paranaíba	1969	03	219	25	07	251
08	Inhumas	Regional	Meia Ponte		05	-	-	-	-
08	Inhumas	Local	Meia Ponte	1960	08	224	09	03	236
09	Trindade	Local	Meia Ponte	1962	05	180	60	03	243

Apêndice C- continuação

Número	Município	Escritório Regional/Local	Região Administrativa	Ano de criação EMATER	Número funcionários	Número de agricultores atendidos			
						Pequeno	Médio	Grande	Total
10	Goianira	Local	Meia Ponte	1982	05	130	20	03	153
11	Caturaí	Local	Meia Ponte	1988	03	100	08	02	110
12	Itauçu	Local	Meia Ponte	1964	03	342	18	05	365
13	Nerópolis	Local	Meia Ponte	1959	09	166	56	18	240
14	Formosa	Regional	Planalto	1976	07	-	-	-	-
14	Formosa	Local	Planalto	1976	06	720	12	03	735
15	Flores de Goiás	Local	Planalto	1989	07	1.098	250	100	1.448
16	São João da Aliança	Local	Planalto	1988	06	600	200	50	850
17	Planaltina de Goiás	Local	Planalto	1980	02	500	120	60	680
18	Luziânia	Local	Planalto	1968	06	682	75	23	780
19	Padre Bernardo	Local	Planalto	1974	06	750	100	50	900

Apêndice C- continuação

Número	Município	Escritório Regional/Local	Região Administrativa	Ano de criação EMATER	Número funcionários	Número de agricultores atendidos			
						Pequeno	Médio	Grande	Total
20	Palmeiras de Goiás	Regional	Rio dos Bois	1969	10	-	-	-	-
20	Palmeiras de Goiás	Local	Rio dos Bois	1969	10	50	03	01	54
21	Iporá	Regional	Oeste	1993	03	-	-	-	-
21	Iporá	Local	Oeste	1975	03	180	05	-	185
22	Jussara	Regional	Vale do Araguaia	2005	05	-	-	-	-
22	Jussara	Local	Vale do Araguaia	1972	05	243	02	01	246
23	Montes Claros de Goiás	Local	Vale do Araguaia	1980	03	129	24	08	161
24	Uruaçu	Regional	Serra da Mesa	2001	04	-	-	-	-
24	Uruaçu	Local	Serra da Mesa	1973	03	850	65	-	915

Apêndice C- continuação

Número	Município	Escritório Regional/Local	Região Administrativa	Ano de criação EMATER	Número funcionários	Número de agricultores atendidos			
						Pequeno	Médio	Grande	Total
25	Mara Rosa	Local	Serra da mesa	1974	01	300	52	06	358
26	Porangatu	Local	Serra da mesa	1974	05	152	22	1	175
27	Cidade de Goiás	Regional	Rio vermelho	1985	06	-	-	-	-
27	Cidade de Goiás	Local	Rio vermelho	1973	06	330	14	05	349
28	Ceres	Regional	Vale do São Patrício	1975	04	-	-	-	-
28	Ceres	Local	Vale do São Patrício	1959	04	203	12	-	215
29	Rialma	Local	Vale do São Patrício	1974	04	78	10	-	88

Apêndice C- continuação

Número	Município	Escritório Regional/Local	Região Administrativa	Ano de criação EMATER	Número funcionários	Número de agricultores atendidos			
						Pequeno	Médio	Grande	Total
30	Carmo do Rio Verde	Local	Vale do São Patrício	1972	03	215	08	04	227
31	Uruana	Local	Vale do São Patrício	1967	01	320	50	-	370
32	Itapuranga	Local	Vale do São Patrício	1967	04	265	25	09	299
33	Goianésia	Local	Vale do São Patrício	1970	05	360	20	08	388
34	Posse	Regional	Vão do Paranã		06	-	-	-	-
34	Posse	Local	Vão do Paranã	1974	03	292	05	01	298

Apêndice C- continuação

Número	Município	Escritório Regional/Local	Região Administrativa	Ano de criação EMATER	Número funcionários	Número de agricultores atendidos			
						Pequeno	Médio	Grande	Total
35	Nova Roma	Local	Vão do Paranã	1989	02	113	06	01	120
36	Mambaí	Local	Vão do Paranã	1973	02	155	01	01	157
37	Sítio d'Abadia	Local	Vão do Paranã	1989	02	311	20	03	334
38	São Domingos	Local	Vão do Paranã	1976	04	280	08	02	290
39	Iaciara	Local	Vão do Paranã	1972	01	80	20	02	102
40	Morrinhos	Regional	Sul		02	-	-	-	-
40	Morrinhos	Local	Sul	1975	06	200	20	03	223
41	Caldas Novas	Local	Sul	1969	05	206	22	04	232
42	Itumbiara	Local	Sul	1959	05	84	28	03	115
43	Buriti Alegre	Local	Sul	1962	02	101	45	06	1525

Apêndice C- continuação

Número	Município	Escritório Regional/Local	Região Administrativa	Ano de criação EMATER	Número funcionários	Número de agricultores atendidos			
						Pequeno	Médio	Grande	Total
44	Piracanjuba	Local	Sul	1965	02	160	20	-	120
45	Goiatuba	Local	Sul	1962	07	97	46	10	153
46	Anápolis	Regional	Rio das Antas		03	-	-	-	-
46	Anápolis	Local	Rio das Antas		04	110	04	-	114
47	Pirenópolis	Local	Rio das Antas	1967	04	350	15	02	367
48	Jaraguá	Local	Rio das Antas	1959	04	350	30	05	385
49	Silvânia	Local	Rio das Antas	1966	05	600	01	-	601
50	Vianópolis	Local	Rio das Antas	1976	04	275	76	15	366
51	Corumbá de Goiás	Local	Rio das Antas	1988	03	118	38	03	156

Apêndice C- continuação

Número	Município	Escritório Regional/Local	Região Administrativa	Ano de criação EMATER	Número funcionários	Número de agricultores atendidos			
						Pequeno	Médio	Grande	Total
52	Ipameri	Regional	Estrada de Ferro	1966	03	-	-	-	-
52	Ipameri	Local	Estrada de Ferro	1979	08	450	45	06	501
53	Campo Alegre de Goiás	Local	Estrada de Ferro	1974	01	170	60	10	240
54	Goiandira	Local	Estrada de Ferro	1968	03	229	52	06	287
55	Urutaí	Local	Estrada de Ferro	1997	01	40	03	02	45
56	Catalão	Local	Estrada de Ferro	1969	04	320	33	10	363
57	Orizona	Local	Estrada de Ferro	1968	06	450	40	10	500
TOTAL DE MUNICÍPIOS VISITADOS									**57**

Fonte- Pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008
Organização: Eloisa Pio de Santana.

Apêndice D- evolução da força de trabalho e municípios atendidos

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Escritórios Locais	99	112	112	112	112	112	113	118	116	116	125	125
Escritório Regional	14	14	14	14	14	12	12	12	12	12	13	13
Força de trabalho	510	681	681	681	681	804	895	979	866	818	809	786

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Escritórios Locais	125	152	132	135	140	140	160	160	166	173	179	187	182
Escritório Regional	13	14	12	12	12	12	12	13	13	14	15	15	15
Força de trabalho	809	1005	879	779	684	805	1.011	909	953	1.492	1.322	1.287	1.000

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Escritórios Locais		244		230	181	209		218	203
Escritório Regional		21		21	14	14		14	14
Força de trabalho		2.522		2.186	1.145	1.304		1.281	1.420

Fonte: Relatórios de Atividades da EMATER-GO anos 1975-2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

Apêndice E- número de produtores atendidos

	1980	1981	1982	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Grandes	3.838	3.160	2.040	1.401	1.362	1.797	2.126	1.201	1.610	1.411	1.115	1.519
Médios	12.475	10.564	8.836	4.314	4.403	3.357	6.315	5.147	4.581	4.400	3.867	4.604
Pequenos	31.667	31.129	26.673	25.371	25.120	26.754	35.072	29.755	27.905	29.851	30.281	31.409
Famílias		6.360				10.534	15.635	14.244	12.182	11.691	11.531	12.406
Jovens		2.334				2.891	3.363	3.049	3.567	3.506	5.153	3.593

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Grandes	1.829	1.744	1.598	1.391	1.320	1.014		946	1.188	
Médios	5.482	5.617	5.089	4.127	4.322	3.379		3.092	4.183	
Pequenos	36.435	39.717	36.937	31.460	36.714	30.452		26.196	28.306	32.930
Famílias	12.944	15.046	11.582	8.712	10.887	9.808		6.143	6.012	8.411
Jovens	3.733	4.412	4.364	2.823	2.657	1.923		1.054	1.805	1.102

	2004	2005	2006	2007	2008
Grandes			1.080	1.037	833
Médios			5.126	4.694	3.162
Pequenos	34.153	27.366	38.370	37.142	56.818
Famílias	9.218	11.283	11.697	13.229	8.813
Jovens	746	1.452	1.742	2.124	1.706

Fonte: Relatórios de Atividades da EMATER-GO anos 1975-2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

Apêndice F- capacitação de mão obra rural

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Cursos	129	246	144	575	608	661	514	324	453
Produtores Capacitados	2.201	3.470	1.915	8.458	8.634	8.217	8.024	6.408	7.884

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Cursos	12	459	568	500	683		542	279	386
Produtores Capacitados	8.770	7.947	8.805	7.708	10.428		8.178	4.643	6.374

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Cursos	469	885	797	718	405	966	435		
Produtores Capacitados	8.374	16.147	11.780	9.879	8.000	17.128	8.530		

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Cursos	131	371	455	553		465	228
Produtores Capacitados	2.491	5.255	5.988	9.633		8.903	3.757

Fonte: Relatórios de Atividades da EMATER-GO anos 1975-2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

Apêndice G- produtores atendidos em culturas

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Algodão	517	349	513	302	169	322	1.571	151	125	327	449	109
Alho					363	801	910	1.359	1.359	409	201	359
Arroz	12.377	12.457	10.781	6.847	9.456	24.306	23.635	18.713	14.952	13.880	12.699	14.146
banana			133	289	926	2.136	1.391	1.228	782	850	755	462
Citros					139	356	255	1.160	164	439	484	498
Feijão	784	1.116	1.240	1.109	771	4.274	5.029	5.331	3.192	4.343	4.893	5.946
Milho	6.703	6.511	7.312	4.771	5.280	13.919	12.980	12.824	10.826	11.166	11.822	12.130
Oleráceas	1.113	1.668	1.820	2.216	1.153	3.491	3.149	2.881	2.881	3.176	2.013	2.428
Soja	9.836	597	839	573	906	1.912	2.188	1.624	1.729	2.250	1.851	1.213
Tomate					622	1.955	1.365	1.160	889	841	674	669
Outras culturas	1.064	1.064				652	443	258	153			

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1998	1999	2000
Algodão	147	113	112	124	84	69	110	64	333	68	133	71	
Alho	6.360	5.960	6.130	6.820	643	640	167	385	248	337	311		
Arroz	14.955	19.316	14.114	10.266	13.008	12.130	12.434	13.167	11.260	8.897	9.717	7.070	
banana					396	405	577	851	736	962	877		
Citros					1.088	898	748	888	785	833	710		
Feijão	6.956	7.885	7.373	6.356	6.441	5.109	4.099	6.274	4.091	2.951	3.559	2.397	
Milho	14.051	17.668	15.139	11.584	12.644	10.968	11.649	13.789	12.267	13.367	12.628	10.128	
Oleráceas					3.318		3.227					3.533	
Soja	1.207	1.233	1.718	1.443	1.054	990	874	1.316	1.015	888	1.019	958	
Tomate	63.920	88.590	64.525	135.990	1.077	898	616	656	1.244	1.169	1.006		
Outras culturas	1.448	1.735	1.561	1.325	881	870	1.037	1.562	1.263	2.270	2.734	1.861	
Mandioca	2.739	4.573	3.913	3.104	4.252	3.292	3.672	5.920	4.691	4.431	3.250	2.146	
Abacaxi							85	142	159	284	288		
Melancia								353	953	866	707		
Outras hortícolas								3.210	4.489	4.968	3.636		

Apêndice G- continuação

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Algodão	50	116	1.080	810	153	163	31	416
Alho								
Arroz	6.032	5.276	17.047	6.828	9.629	12.385	11.726	20.364
banana						673		
Citros						314		
Feijão	1.110	770	2.198	2.335	1.099	1.098	1.502	1.873
Milho	8.523	7.556	18.722	26.323	9.916	15.082	12.313	25.110
Oleráceas	1.808	1.622	9.067	10.812	2.519	3.124	3.164	7.297
Soja	906	1.111	4.824	4.042	1.415		1.058	3.107
Tomate								
Outras culturas	794	561	2.369	1.670	812	2.042	1.745	3.957
Mandioca	1.753	1.616	4.766	6.047	2.816	4.045	3.818	5.067
Abacaxi						309		
Melancia								
Outras hortícolas								

Fonte: Relatórios de Atividades da EMATER-GO anos 1975-2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

Apêndice H- áreas assistidas em culturas

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Algodão		31.004	26.967	16.848	51.559	21.957	17.352	10.669	11.377	11.928
Alho					776	808	1.126	3.096	3.096	549
Arroz	556	597.203	514.842	558.905	501.338	598.604	742.436	446.634	384.807	246.439
banana			1.192	9.027	10.391	8.625	6.288	3.114	6.609	7.306
Citros					530	527	903	572	344	7
Feijão	486	15.756	28.577	26.280	24.609	37.575	70.933	62.748	46.225	85.319
Milho	486	280.156	261.643	361.419	282.115	295.838	332.231	238.267	278.436	236.322
Oleráceas		3.323	3.162	8.028	2.912	3.474	7.005	6.897	6.897	4.851
Soja	1.919	56.207	42.665	63.299	85.841	110.192	180.686	80.729	124.805	172.664
Tomate					767	849	936	572	753	801
Outras culturas						1.285	2.907	5.940	9.004	

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Algodão	10.085	4.349	4.345	2.999	4.113	3.962	7.240	88.056	10.229	10.772
Alho	578	818	1.252	1.551	1.136	1.285	2.473	1.574	1.417	1.859
Arroz	260.211	253.957	229.490	281.104	143.700	83.425	165.843	157.965	145.530	126.630
banana	5.701	1.891					2.782	2.836	2.541	5.924
Citros	548	488					1.460	1.643	1.411	2.463
Feijão	42.306	43.098	50.017	59.150	47.669	55.925	79.675	48.779	41.905	50.964
Milho	279.162	203.553	271.108	308.181	284.523	148.098	322.110	277.023	238.368	258.368
Oleráceas	3.280	2.634	7.950	8.050	8.500	9.000	17.405		7.581	
Soja	169.262	109.609	170.744	146.638	197.012	85.728	155.961	153.516	148.365	214.876
Tomate	791	880	1.580	2.424	1.690	3.205	1.538	1.496	1.512	2.123
Outras culturas			3.919	6.720	4.306	4.110	1.771	1.625	2.032	12.401
Mandioca			3.689	9.326	5.334	2.881	7.110	6.116	14.132	16.462
Abacaxi									630	851
Melancia										3.303
Outras hortícolas										6.901

Apêndice H- continuação

	1995	1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Algodão	9.972	12.332	18.179	5.018		9.770		20.528
Alho	686	1.178	822					
Arroz	100.522	62.816	60.065	55.128		48.823		43.898
banana	4.379	7.185	4.768					
Citros	2.082	1.903	1.871					
Feijão	37.353	24.974	26.373	26.189		9.037		16.999
Milho	258.890	230.779	178.549	230.191		160.972		224.332
Oleráceas				13.559		47.403		8.840
Soja	206.014	121.034	181.082	131.569		228.349		312.135
Tomate	2.960	2.381	2.099					
Outras culturas	4.779	14.436	13.280	6.011		12.675		3.119
Mandioca	11.126	8.080	6.082	6.693		3.918		8.961
Abacaxi	1.332	1.594	2.028					
Melancia	7.255	5.155	5.183					
Outras hortícolas	9.200	8.959	11.300					

Apêndice H- continuação

	2004	2005	2006	2007	2008
Algodão	2.969	957	912	1.439	189
Alho					
Arroz	60.420	63.177	62.751	48.754	34.198
banana			9.160		
Citros			1.577		
Feijão	17.122	14.348	23.806	10.310	5.302
Milho	186.479	210.852	10.297	156.076	101.259
Oleráceas	14.435	8.719	374.941	11.140	7.632
Soja	326.559	264.720	197	147.631	90.267
Tomate			3.742		
Outras culturas	11.126	3.940	17.433	13.355	4.386
Mandioca	7.656	13.748	1.966	12.301	8.882
Abacaxi			4.485		

Fonte: Relatórios de Atividades da EMATER-GO anos 1975-2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

Apêndice I- número de produtores/rebanho assistidos em pecuária

	1975		1976		1977		1978		1979	
	produtores	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**
Aves	110		167	1.636.147			20	595.029		
Bovinos de corte	11.360		10.941	2.483.289	10.152	2.524.606	6.265	2.610	7.839	2.482.149
Bovinos de leite	3.097		3.193	504.571	4.362	715.478	2.921	549.684	3.461	644.763
Suínos	193		79	25.071			68	100.205	91	10.427

	1980		1981		1982		1983		1984		1985	
	Produtores	**Rebanho**	**Produtores**	**Rebanho**	**Produtores**	**Rebanho**	**Produtores**	**Rebanho**	**Produtores**	**Rebanho**	**Produtores**	**Rebanho**
Aves		2.602	171	3.550.416	152	3.199.903	248	2.262.893	231	3.201.120	455	26.130
Bovinos de corte	2.610	2.873	15.332	3.577.443	13.589	2.500.742	11.435	2.335.321	11.776	2.079.528	9.564	1.944.399
Bovinos de leite	8.390	793	7.247	842.385	7.028	575.225	6.314	571.411	7.615	640.850	6.614	595.860
Suínos	341	30	258	44.151	271	27.352	282	34.714	284	18.247	525	21.618

	1986		1987		1988		1989		1990		1991	
	Produtores	**Rebanho**	**Produtores**	**Rebanho**	**Produtores**	**Rebanho**	**Produtores**	**Rebanho**	**Produtores**	**Rebanho**	**Produtores**	**Rebanho**
Aves	1.067	77.530							273	12.603	593	90.021
Bovinos de corte	7.876	1.335.594	9.963	2.596.414	12.264	2.931.041	8.632	2.931.041	6.699	1.868.106	6.940	2.149.953
Bovinos de leite	7.339	554.281	8.680	854.900	11.810	991.450	11.640	1.179.950	11.710	1.230.000	10.616	1.149.687
Suínos	818	19.642							259	2.716	246	56.334

	1991		1992		1993		1994		1995		1996	
	produtores	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**
Aves	593	90.021	581	18.169	4.178	1.173	889	59.878	1.209	125.051	745	311.384
Bovinos de corte	6.940	2.149.953	8.302	3.025.803	16.286	1.421.874	20.228	2.550.354	11.695	2.863.192	12.424	2.939.540
Bovinos de leite	10.616	1.149.687	11.588	1.111.347	13.310	3.359.281	13.900	1.303.126	18.475	1.523.525	21.747	1.747.276
Suínos	246	56.334	384	38.851	890	70.065	542	27.312	1.070	59.778	699	40.452

Apêndice I- continuação

	1996		1997		1998		1999		2000		2001	
	produtores	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**
Aves	745	311.384			580	40.171	1.210	389.401				
Bovinos de corte	12.424	2.939.540		4.022.141	8.567	2.909.155	5.826	1.795.503			9.539	2.313.571
Bovinos de leite	21.747	1.747.276			23.016	1.875.413	15.655	1.584.211			14.688	1.642.986
Suínos	699	40.452			448	38.647						

	2002		2003		2004		2005		2006	
	produtores	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**
Aves	1.247	1.335.923							2.603	101.536
Bovinos de corte	8.470	3.022.795	34.911	6.063.726	20.140	3.509.760			10.735	2.308.292
Bovinos de leite	15.991	2.434.963	52.499	3.466.466	28.978	2.851.319			20.531	1.739.664
Suínos									511	

	2007		2008	
	produtores	**Rebanho**	**produtores**	**Rebanho**
Aves				
Bovinos de corte	10.539	1.933.007	18.810	1.382.008
Bovinos de leite	20.949	1.680.796	46.111	1.138.062
Suínos				

Fonte: Relatórios de Atividades da EMATER-GO anos 1975-2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

Apêndice J - atividades com organização rural

	1975		1976		**1977**		1979		1980	
	Quantidade	**pessoas**	**Quantidade**	**pessoas**	**Quantidade**	**pessoas**	**Quantidade**	**pessoas**	**Quantidade**	**Pessoas**
Cooperativas agropecuárias	47				34		88	25.143	46	132.523
Sindicatos rurais	70								44	19.360
Grupos de produtores					1				140	1.697
Grupo de mães					16				92	1.248
Grupo de jovens	61	920			76				64	1.058
Clubes 4-S	21	420	117	2.403	64				31	712
Comissões			12		6				43	410
Outras associações									13	1.987

	1981		1982		1983		1984		1985		1986	
	Quantid.	**pessoas**	**Quant.**	**Pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**
Cooperativas agropecuárias	46	11.200	51	15.168	67		67		31	9.537	31	12.769
Sindicatos rurais	101	25.569	46	27.682	71	43.774	87	44.290	87			
Grupos de produtores	164	2.309	195	3.651	177	2.672	338	5.340	338	13.552	1.050	18.671
Grupo de mães	104	2.318	124	2.345	166	2.498			144	2.138		
Grupo de jovens	76	1.514	91	2.265	109	2.791	118	3.251	118	2.500	154	2.950
Clubes 4-S	35	820	27	549	14	318	16	367	16	422	15	389
Comissões	67	622	84	638	97	1.021	136	1.059			118	1.009
Outras associações	23	2.032	36	1.983	55	4.278	55	3.859	55	2.922	50	4.811

Apêndice J – continuação

	1987		1988		1989		1990		1991		1992	
	Quant.	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**
Cooperativas agropecuárias	36	12.066	39	3.608	29							1.951
Sindicatos rurais	79	58.502	113	58.485	111	53.648	110	46.666			111	38.984
Grupos de produtores	940	14.404	643	12.808	585	11.514	443	9.958			413	9.216
Grupo de mães	184	3.052	243	4.042	283	4.356	241	4.648			231	4.034
Grupo de jovens			168	3.135	146		105	2.097			94	2.055
Clubes 4-S			8	228	4	122					121	1.591
Comissões	105	1.643	125	1.045	130	1.557	104	1.476				
Outras associações	48	3.500	111	7.851	152	10.135	284	15.411	100		416	25.602

	1993		1994		1995		1996		1997		1998	
	Quant.	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**
		2.447		2.300		3.101		2.541				2.340
Cooperativas agropecuárias	91	36.527	98	38.222	110	35.248	255	43.880	149		167	35.969
Sindicatos rurais	416	8.735	138	9.483	464	10.136	627	12.426	585		687	12.548
Grupos de produtores	187	3.104	191	3.151	269	4.178	273	4.111	206		288	3.486
Grupo de mães	50	1.028	43	1.001	51	1.089	50	983	1.107		38	732
Grupo de jovens												
Clubes 4-S	187	1.374	103	1.947	129	2.155	196	2.770	779		158	1.991
Comissões	557	22.057	557	24.681	811	25.378	770	22.803			727	18.795
Outras associações												

Apêndice J – continuação

	1998		1999		2000		2001		2002		2003	
	Quant.	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**			**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**
Cooperativas		2.340									60	5.199
Sindicatos rurais	167	35.969	155	37.837			65		81	17.255	105	34.715
Grupos de produtores	687	12.548	495	7.441			398		281	4.185	351	6.252
Grupo de mães	288	3.486	211	3.531			303		104	1.608	149	2.658
Grupo de jovens	38	732	26	530			21		23	414	15	311
Clubes 4-S												
Comissões	158	1.991	140	1.185			92		83	781	121	1.128
Outras associações	727	18.795	711	15.844					620	14.114		

	2003		2004		2005		2006		2007	
	Quant.	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**	**Quant.**	**pessoas**
Cooperativas agropecuárias	60	5.199	60	6.572	71	7.074	121	7.415	120	6.349
Sindicatos rurais	105	34.715	138	53.034	86	27.351	105	10.616	121	28.282
Grupos de produtores	351	6.252	430	8.125	338	7.123	457	7.152	431	5.390
Grupo de mães	149	2.658	187	3.450	170	1.874	143	1.806	126	1.634
Grupo de jovens	15	311	10	276	42	1.026	51	780	41	347
Clubes 4-S										
Comissões	121	1.128	124	2.614	85	1.051	142	1.016	146	1.210
Outras associações			893	21.096	718	15.561	976	18.915	871	16.081

Apêndice J – continuação

	2008	
	Quant.	**pessoas**
Cooperativas agropecuárias	101	9.164
Sindicatos rurais	113	26.979
Grupos de produtores	315	3.976
Grupo de mães	140	1.731
Grupo de jovens	36	816
Clubes 4-S		
Comissões	89	765
Outras associações	790	15.165

Fonte: Relatórios de Atividades da EMATER-GO anos 1975-2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

Apêndice K- Atividades de bem - estar social

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
	Pessoas	pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas
Saúde	74.316	76.335	52.203	25.175	18.996	3.328	77.768	255.757
Alimentação	31.833	6.531	7.643	3.743	2.744	4.086	13.296	58.456
Educação	19.732	3.008	2.822	3.743	7.826	77.691	3.023	2.820

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas
Saúde	36.117	29.683	5.182	56.982			14.244	18.064	20.633	13.324	12.091
Alimentação	38.077	2.388	5.427	18.984			14.246	12.614	13.638	5.931	4.102
Educação	6.674	80					3.317				382

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas
Saúde	**9.380**	10.926	7.935	4.326	5.302	6.615	
Alimentação	6.288	5.829	5.262	2.847	5.632	11.146	
Educação	348				1063		

Apêndice K- continuação

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Pessoas	**Pessoas**	**Pessoas**	**Pessoas**	Pessoas	Pessoas	Pessoas	Pessoas
Saúde						111	2.355	
Alimentação						1.909		
Educação	943							
Comunidades rurais assistidas	504							
Lavoura e horta comunitária assistida	13.143			202				
famílias beneficiadas com lavoura/horta	4.434							
Famílias assistidas na adoção de medidas profilática e saneamento	3.903	6.665	3.640	10.185			912	1.030
Famílias assistidas na produção alimentos em nível doméstico	2.917	4.169	4.982	3.436			994	907
Famílias assistidas no processamento/cons de alimentos		3.348	2.102	3.222			1828	673

Fonte: Relatórios de Atividades da EMATER-GO anos 1975-2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

Apêndice L- Atividades preservação do meio ambiente

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.	Quant.
Conservação do Solo	640.639	326.751	42.768	44.228	49.145	474.454	66.850	64.979	58.326
Propriedades beneficiadas c/ reflorestamento									
Área assistida em microbacias hidrográficas									
Mudas de árvores plantadas									
produtores assistido em preservação do ambiente									
produtores assistidos em manejo de agrotóxico									
Conselho municipal do meio ambiente									
Produtores assistidos em reserva legal									
Produtores assistidos em área preservação permanente									
Microbacias assistidas									
Área assistida em plantio direto									

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
	Quant.	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**
Conservação do Solo	97.182	275.495		401.290	605.670	614.242	362.872	315.357	380.347
Propriedades beneficiadas c/ reflorestamento						56			
Área assistida em microbacias hidrográficas						48.239	40.713	27.727	31.213
Mudas de árvores plantadas									
produtores assistido em preservação do ambiente							8.286		
produtores assistidos em manejo de agrotóxico									
Conselho municipal do meio ambiente									
Produtores assistidos em reserva legal									
Produtores assistidos em área preservação permanente									
Microbacias assistidas							43	33	39
Área assistida em plantio direto									

Apêndice L- continuação

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
	Quant.	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**
Conservação do Solo	380.347	428.474	362.934	391.786	315.946	91.693	293.981	66.679
Propriedades beneficiadas c/ reflorestamento								
Área assistida em microbacias hidrográficas	31.213	27.852	37.384	18.853	26.055	7.847	26.972	13.400
Mudas de árvores plantadas		82.324	248.630	569.924	245.901		191.194	1.144.026
produtores assistido em preservação do ambiente		10.111	12.586	125.019	10.836	9.437	12.541	11.221
produtores assistidos em manejo de agrotóxico								
Conselho municipal do meio ambiente								
Produtores assistidos em reserva legal								
Produtores assistidos em área preservação permanente								
Microbacias assistidas	39	471	359	53	40	157	52	29
Área assistida em plantio direto								

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
	Quant.	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**	**Quant.**
Conservação do Solo			79.168	45.261		37.223	45.858	34.716	28.254
Propriedades beneficiadas c/ reflorestamento			235				645		
Área assistida em microbacias hidrográficas			100.911	35093	29.981	102.431		60.537	44.825
Mudas de árvores plantadas			96.292	77.381	48.708	106.346		136.281	56.726
produtores assistido em preservação do ambiente				9.287	8.485	7.632		6.928	1.963
produtores assistidos em manejo de agrotóxico				2.101	433		6.168		
Conselho municipal do meio ambiente				13	13		60		
Produtores assistidos em reserva legal				1.669	137				
Produtores assistidos em área preservação permanente				1.610	215				
Microbacias assistidas				53	109	170	216	136	81
Área assistida em plantio direto							8.358	28735	25.744

Fonte: Relatórios de Atividades da EMATER-GO anos 1975-2008
Organização: Eloisa Pio de Santana

Apêndice M- Programas especiais POLOCENTRO em Goiás

Polocentro	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Produtores assistidos	14.257	17.177	11.372	9.094	11.722	11.200	11.088
Áreas de lavouras assistidas	567.073	888.370	422.560	430.097	377.507	333.300	345.882
Rebanho bovino assistido	1.102.000	1.180.651	807.846	741.350	898.022	1.090.377	796.122
rebanho suíno assistido	7.000	6.410	10.844		536	530	2.222
rebanho avícola		15.000	21.000				11.290
Crédito rural aplicado	3.623.937						

Fonte: Relatório de atividades da EMATER – GO – 1975-2008.
Elaboração: Eloisa Pio de Santana

Apêndice N- Programas especiais GEOECONÔMICA em Goiás

Geoeconômica	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Produtores assistidos	13.924	12.710	11.421	9.190	11.528	11.100	10.188
Áreas de lavouras assistidas	219.922	334.225	222.535	175.819	195.430	178.500	145.486
Rebanho bovino assistido	868.000	1.145.519	715.794	613.660	738.068	455.605	496.823
rebanho suíno assistido	6.000	4.944		1.273	1.870	3.773	11.821
rebanho avícola	290.000	130.000	12.000	49.000	16.650	1.440	42.940
Crédito rural aplicado	1.278.210						

Fonte: Relatório de atividades da EMATER – GO – 1975-2008.
Elaboração: Eloisa Pio de Santana

Apêndice O- Programas especiais POLAMAZÔNIA em Goiás

Polamazônia	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Produtores assistidos	1.592	1.739	1.472	1.565	1.333	1.600	1.209
Áreas de lavouras assistidas	11.679	20.481	11.675	19.072	14.198	12.000	6.569
Rebanho bovino assistido	167.000	197.773	108.065	137.122	170.676	203.570	49.870
rebanho suíno assistido				200			
rebanho avícola						14.030	14.030
Crédito rural aplicado	205.911						

Fonte: Relatório de atividades da EMATER – GO – 1975-2008. Elaboração: Eloisa Pio de Santana

Apêndice P- Programas especiais PROVÁRZEAS em Goiás

	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
Projetos implantados	2	12	145	281	1725	123	154	179
Áreas assistidas	323	2.017	11.562	3.975	4.165	1.727	1.373	2.098

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Projetos implantados	183	174	53	99	3	6	11	3	
Áreas assistidas	1.792	2.398	593	592	13	235	443	23	

	1996	1997	1998	1999
Projetos implantados	4			88
Áreas assistidas	86			885

Fonte: Relatório de atividades da EMATER – GO – 1975-2008.
Elaboração: Eloisa Pio de Santana

Apêndice Q- O agricultor familiar e a questão ambiental - Categorias analisadas para elaboração dos mapas demonstrativos

1- O QUE O SENHOR PENSA SOBRE A QUESTÃO AMBIENTAL
1.1 - Questão ambiental é responsabilidade de todos
1.2- Falta conhecimento/orientação,conscientização
1.3- Desmatamento é um problema ambiental
1.4- Precisa preservar as nascentes e as matas ciliares
1.5- Falta ações do governo/fiscalização
1.6- Queimada é um problema ambiental
1.7- É preciso ter cuidado com o lixo
1.8- precisa preservar o meio ambiente para nossa sobrevivência
1.9- Uso incorreto de agrotóxico causa problemas ambientais
1.10- Importância das informações técnicas para preservação do meio ambiente
1.11- è preciso adoção de novas práticas: reaproveitamento de fertilizantes, compostagem, plantio direto, curvas de nível
1.12- Importância do reflorestamento
1.13- Plantação de cana de açúcar- problema ambiental

2-O QUE PENSA A RESPEITO DO USO DE AGROTÓXICO
2.1- Agrotóxico é necessário
2.2- Reconhecem problemas ambientais causados pelo agrotóxico
2.3- É Perigoso, precisa ter cuidado
2.4- Causa problemas à saúde
2.5- Têm pouco conhecimento a respeito
2.6- Prefere e/ou acredita em produtos naturais
2.7- Precisa encontrar outra alternativa
2.8- Contamina a própria cultura
2.9- Já intoxicou
2.10- Outros (cuidados com vasilhamos, carência, utilização intensa).

APÊNDICE Q- CONTINUAÇÃO

3- O QUE ESTÁ FAZENDO PARA PRESERVAR E CONSERVAR O MEIO AMBIENTE NA PROPRIEDADE
3.1- protege nascentes/mata ciliar
3.2- Faz técnicas de conservação do solo
3.3- Têm área de reserva legal
3.4- Não desmata
3.5- Não faz queimadas
3.6- Preserva/conserva o que tem
3.7- Faz reflorestamento
3.8- Cuida do lixo na propriedade
3.9- Outros(faz acero, cumpre a lei, cuida dejetos animais)

Fonte: pesquisa de campo realizada no período de março/2008 a dezembro/2008.
Elaboração: Eloisa Pio de Santana

ANEXOS

ANEXO A- Demais municípios mais competitivos do estado de Goiás/2007

OS DEMAIS MUNICÍPIOS MAIS COMPETITIVOS DE GOIÁS	
16º	Inhumas
17º	Bela Vista de Goiás
18º	Goiatuba
19º	Valparaíso de Goiás
20º	Trindade
21º	Itaberaí
22º	Formosa
23º	São Luís de Montes Belos
24º	Ipameri
25º	Anicuns
26º	Minaçu
27º	Goianira
28º	Morrinhos
29º	Ceres
30º	Uruaçu
31º	Pires do Rio
32º	Nerópolis
33º	Novo Gama
34º	Itapaci
35º	Jaraguá
36º	Piracanjuba
37º	Iporá
38º	Posse

ANEXO A- Continuação

	OS DEMAIS MUNICÍPIOS MAIS COMPETITIVOS DE GOIÁS
39º	Acreúna
40º	Bom Jesus de Goiás
41º	Porangatu
42º	Cristalina
43º	Cidade Ocidental
44º	Padre Bernardo
45º	Pontalina
46º	Santa Helena de Goiás
47º	São Miguel do Araguaia
48º	Caiapônia
49º	Águas Lindas de Goiás
50º	Campos Belos
51º	Itapuranga
52º	Rubiataba
53º	Goiás
54º	Planaltina
55º	Aragarças
56º	Santo Antônio Descoberto
57º	Jussara
58º	Silvânia
59º	Pirenópolis

Fonte: IBGE SEPLAN/SEPIN- 2007
Organização: SEPLAN/SEPIN

ANEXO B - Ranking dos cinqüenta maiores municípios goianos em produção de leite – 2003 – 2004.

Municípios	2004		2003	
	Produção de leite (mil litros)	Ranking	Produção de leite (mil litros)	Ranking
ESTADO DE GOIÁS	**2.538.368**		**2.523.048**	
Piracanjuba	90.033	1º	87.410	1º
Morrinhos	74.613	2º	71.060	2º
Rio Verde	62.000	3º	68.300	3º
Jataí	58.780	4º	54.294	5º
Mineiros	55.552	5º	57.373	4º
Quirinópolis	47.000	6º	48.100	6º
Luziânia	43.500	7º	31.536	10º
Catalão	38.000	8º	37.000	7º
Ipameri	35.000	9º	33.400	8º
Itumbiara	32.417	10º	30.602	13º
Jaraguá	32.000	11º	31.680	9º
Goiatuba	31.301	12º	30.634	12º
Trindade	31.200	13º	30.602	13º
Inhumas	30.859	14º	29.960	15º
Bela Vista de Goiás	30.800	15º	30.260	14º
Itapuranga	30.690	16º	30.800	11º
Pirenópolis	30.100	17º	30.800	11º
São Miguel do Araguaia	29.755	18º	27.630	16º
Pontalina	27.507	19º	26.706	17º
Orizona	27.000	20º	24.900	19º
Caçu	25.500	21º	25.772	18º
Itaberaí	24.486	22º	24.228	20º
Uruana	23.880	23º	24.000	21º
Niquelândia	23.500	24º	17.500	39º
Piranhas	22.510	25º	22.000	22º
Silvânia	22.400	26º	20.545	24º
Palmeiras de Goiás	21.871	27º	19.740	30º
Anicuns	21.409	28º	19.590	31º
Fazenda Nova	21.400	29º	20.000	28º
Caiapônia	21.106	30º	20.864	23º
Corumbaíba	21.039	31º	20.426	26º
Porangatu	20.747	32º	20.400	27º
Formosa	20.080	33º	19.250	32º
Paraúna	19.188	34º	17.228	40º
Goiás	18.564	35º	20.492	25º
Rubiataba	18.150	36º	17.600	38º
Itapaci	18.120	37º	18.000	34º
Cachoeira Alta	17.893	38º	19.970	29º
Caldas Novas	17.893	38º	17.041	41º
Jussara	17.687	39º	17.677	36º
Itapirapuã	17.687	39º	17.666	37º
Iporá	17.650	40º	16.550	43º
São Luís de Montes Belos	17.220	41º	16.200	44º
Uruaçu	17.000	42º	16.800	42º
Crixás	16.500	43º	15.000	51º
Montes Claros de Goiás	16.310	44º	15.400	47º

ANEXO B - Continuação				
Cristalina	16.200	45º	12.240	61º
Pires do Rio	16.000	46º	15.803	45º
Mara Rosa	15.500	47º	17.700	35º
Anápolis	15.500	47º	14.300	52º
Goianésia	15.480	48º	15.260	49º
Doverlândia	15.407	49º	15.270	48º
Hidrolândia	14.725	50º	18.280	33º

Fonte: IBGE
Elaboração: SEPLAN-GO / SEPIN / Gerência de Estatística Socioeconômica – 2005.