

# **A modernização conservadora como uma vertente da territorialização do capital à norte do rio Doce no Espírito Santo**

**Paulo César Aguiar Junior**

Mestre em Trabalho, Saúde, Ambiente e Movimentos Sociais, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca  
e-mail:

## **Resumo**

O presente artigo procura compreender a territorialização de alguns objetos técnicos no campo capixaba, com foco nos agrotóxicos. Para isso realizou-se uma síntese histórica do processo de modernização conservadora no Espírito Santo, de modo a evidenciar os sujeitos que protagonizaram esse processo de transformação do espaço rural em diferentes escalas. Demonstrou-se como essas transformações tornaram os territórios cada vez mais entrepostos por objetos técnicos originários da inventividade humana e a serviço do capital. O modelo de produção agrícola hegemônico apresenta-se como uma expressão evidente da metamorfose entre técnica hegemônica e capital. Por suposto, os agrotóxicos, sem qualquer regulação, são amplamente utilizados com vistas ao fim único de elevar os índices de produtividade, a qualquer custo.

**Palavras-chaves:** Modernização conservadora; objetos técnicos; agrotóxicos; territorialização do capital.

## **The conservative modernization as a part of the territorialization of the capital north of the Rio Doce in Espírito Santo**

### **Abstract**

This article tries to understand the territorialization of some technical objects in the countryside of Espírito Santo state, giving more focus on agrochemicals. For this, a historical synthesis of the process of conservative modernization in the state of Espírito Santo was carried out to highlight the subjects that carried out this process of transformation of the rural space in different scales. It became evident how these transformations made the territories more and more interwoven by technical objects originated by human inventions and in the service of capital. The hegemonic agricultural production model presents itself as an evident expression of the metamorphosis between hegemonic technique and capital. As a result, unregulated agrochemicals are widely used for the sole purpose of raising productivity rates, at any cost.

**Keywords:** Conservative modernization; technical objects; agrochemicals; territorialization of capital.

## **La modernización conservadora como parte de la territorialización del capital à norte del río Doce, en el Espírito Santo**

### **Resumen**

Este artículo tiene como objetivo comprender la territorialización de algunos objetos técnicos en el campo de Espírito Santo, centrándose en los pesticidas. Para eso se llevó a cabo una síntesis histórica del proceso de modernización conservadora en el Espírito Santo, con el fin de identificar a los sujetos que llevaron a cabo este proceso de transformación de las zonas

rurales en diferentes escalas. Se ha demostrado que estos cambios se convierten en los territorios cada vez más almacenes de objetos técnicos originarios de la inventiva humana y al servicio del capital. El modelo agrícola dominante es una clara expresión de la metamorfosis entre técnica hegemónica y capital. Por supuesto, los pesticidas, sin ningún tipo de regulación, son ampliamente utilizados con el fin de terminar solamente a elevar los niveles de productividad, a cualquier precio.

**Palabras clave:** Modernización conservadora; objetos técnicos; pesticidas; territorialización del capital.

## Introdução

As sociedades indígenas da América Latina, até por volta do século XV, viviam de tal modo integradas à natureza que quando apartadas dela, muitas sucumbiram. Essa separação entre homem e natureza não ocorreu de uma hora para outra. Foi um processo violento de expropriação e alienação das populações, quando não integração ao modus operandi dominante, o qual tomou “a forma de pilhagem do mundo não-capitalista” (FOSTER, 2005, p. 241); o que segundo Marx (1996), já se podia observar através do saque e extermínio das populações indígenas americanas e com o colonialismo na África. O autor atribui essas características ao alvorecer do capitalismo.

Os territórios no Espírito Santo, especificamente à norte do rio Doce, até cerca de 1910, constituíam-se, em grande parte, de territórios indígenas dos Botocudos<sup>1</sup> - Krenak e Pojichá. Áreas de imponente Mata Atlântica, diversidade étnica, cultural e biológica sem precedentes.

Por volta de 1550, os portugueses ao adentrarem nos territórios à norte do rio Doce, através do rio Cricaré (atual município de São Mateus) iniciaram uma série de batalhas contra os povos indígenas que ali se encontravam. Depois de diversas mortes tombou o português Fernão de Sá um dos comandantes do ataque, colocando fim àquele evento que ficou conhecido como a batalha do Cricaré. Esse foi um, de sucessivos confrontos entre portugueses e indígenas na região norte do Espírito Santo cujo desfecho ficou conhecido como Guerra dos Aimorés. As investidas portuguesas abarcaram também outras estratégias de dominação mais sutis.

Uma dessas estratégias foi a catequese que tinha como objetivo civilizar os indígenas jovens aos moldes europeus, para que a médio prazo aquelas culturas se esvaíssem. Restava incorporar os povos indígenas à “população nacional”, via catequese, conforme Regulamento das Missões de 1845<sup>2</sup> (NETO, 2009).

Com o avanço colonizador sobre os territórios à norte do rio Doce e a gradual

<sup>1</sup> Segundo NETO (2009) os Botocudos são uma família do tronco lingüístico Macro-Jê, assim como os Machacali, Coroado e Patachó.

<sup>2</sup> Decreto nº 426, de 24 de Julho de 1845. Disserta sobre o regulamento das missões de catequese e o processo de civilização dos indígenas.

incorporação dos indígenas à população “nacional”, através da catequese, outros projetos foram se tornando prioritários para os dominadores. O “des-envolvimento” desses territórios ditos “vazios” e sem “dinâmica econômica” tornou-se prioridade, a partir da segunda metade do século XX, o que para a geógrafa Antogiovanni (2006) representou “a incorporação, cada vez maior, dos pequenos agricultores de base familiar: negros libertos, indígenas, caboclos e migrantes; no padrão de poder hegemônico, cujo elo principal é a estruturação de cadeias produtivas do agronegócio” (ANTOGIOVANNI, 2006, p. 46).

### **Modernização conservadora no Espírito Santo: a imposição de um caminho monocultor**

Por meio da dissertação de mestrado, intitulada “A “crise” do café e a ideologia desenvolvimentista no Espírito Santo”, Raquel Daré ajuda a entender o momento em que se teve início uma série de medidas, privadas e governamentais, com objetivo de implementar uma matriz de “des-envolvimento”, no norte do Espírito Santo, baseada, principalmente, nos interesses dos setores industrial e comercial.

Para a autora foi utilizada a ideia de “crise” do café<sup>3</sup>, concretamente pouco percebida pelos agricultores, boa parte policultores, com baixíssima dependência de insumos externos, para desqualificar a estrutura agrária capixaba com base em pequenas propriedades familiares (DARÉ, 2010). Portanto, naquele momento, a agricultura camponesa capixaba apresentou-se como um sério entrave aos avanços do capital.

Foi assim, segundo Daré (2010, p. 173) que o projeto “des-envolvimentista” escolheu o norte capixaba para sua territorialização, respaldado na retórica de que aqueles territórios eram:

[...] “extensos vazios demográficos” e com “grandes áreas de terras devolutas”, onde a economia ainda se revestia de “caráter extrativo”. Por isso, essa área ainda procurava sua “vocação econômica e social”, caracterizando-se, assim, como uma área de “expansão potencial” (SERVIÇO SOCIAL RURAL, 1962, p. 52).

Esse ideário evidenciou-se mediante o segundo programa de erradicação dos cafezais, o qual, entre 1966 e 1967, destruiu no Brasil mais de 655 milhões de pés de café e liberados 674 mil hectares de terra, dos quais aproximados 35% (235 milhões de pés de café e 193 mil hectares de terra) corresponderam ao Espírito Santo, apesar de representarem menos de 10% da produção cafeeira nacional (SCARIM, 2010).

Feito isso, abriu caminho para a implantação de grandes projetos agroindustriais

<sup>3</sup> Ver trabalho elaborado por Daré (2010). [http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese\\_4209\\_Raquel.pdf](http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_4209_Raquel.pdf)

para o campo capixaba com total aporte de recursos públicos. Por conseguinte, fez-se a silvicultura e a Aracruz Celulose, o gado de corte e os grandes latifúndios pecuaristas, a cana de açúcar e as indústrias sucroalcooleiras (LASA, DISA, CRIDASA, ALCON e ALBESA), bem como a integração de parte da agricultura camponesa à lógica produtiva capitalista.

Vale destacar que com a territorialização dos grandes projetos agroindustriais, diversos camponeses foram expulsos de seus territórios, migrando para outros estados e para a Região Metropolitana da Grande Vitória. Em 1970, a população urbana no estado perfazia 45,14%, ao passo que o campo possuía 54,86%. Já em 1980, ocorreu uma inversão e as cidades passaram a abarcar 63,92% contra uma declinante população do campo (36,08%), acentuando-se assim, as problemáticas sócioespaciais decorrentes desse processo (IBGE, 1980).

No norte capixaba, o que se pode verificar após a territorialização desses grandes projetos foi “o avanço das áreas de pastagens e a expansão das monoculturas de eucalipto e de cana-de-açúcar desenvolvidas em grandes extensões de terra e utilizando pouca mão-de-obra” (DARÉ, 2010, p. 182). Paralelamente aferiu-se um declínio das lavouras de gêneros alimentícios como milho, feijão, arroz, mandioca e outros.

Os territórios onde o Capital se territorializou mostraram a face de um campo tornado apêndice produtivo dos grandes centros urbanos e do mercado externo, orientados pela indústria que encontrou nos objetos por ela produzidos uma forma de monopolizar os territórios. Isso significa que um novo mecanismo de subordinação entrou em cena: os objetos técnicos munidos de intencionalidade metamorfosearam os territórios. Reside aqui um elemento chave para o entendimento sobre a modernização no Espírito Santo, que resumidamente é a compreensão de que houve, sobretudo, a partir da década de 1980, uma relativa integração da agricultura capixaba a setores industriais; tanto os que fabricam objetos técnicos incorporados aos novos processos de trabalho agrícola, quanto àqueles setores industriais que requeriam matérias-primas produzidas pela agricultura.

A constituição de um ramo industrial a montante (meios de produção para a agricultura) e a modernização do ramo industrial a jusante (processamento de produtos agrícolas) passa, necessariamente, pela modernização de uma parcela significativa da agricultura brasileira. Essa agricultura que se moderniza, sob o influxo dos incentivos do Estado e induzida tecnologicamente pela indústria, transforma profundamente sua base técnica de meios de produção. Esse processo significa, também, que, em certa medida, a reprodução ampliada do capital no setor agrícola torna-se crescentemente integrada em termos de relações interindustriais para trás e para frente. No primeiro caso, essas relações implicam a própria mudança do processo de produção rural de forma articulada à indústria produtora de insumos (fertilizantes, defensivos, corretivos do solo, rações e concentrados) e de bens de capital (tratores, implementos diversos, colhedeiros, equipamento para irrigação etc.). (DELGADO, 1985, p. 81)

Assim, evidenciam-se, à norte do rio Doce no Espírito Santo, territórios onde se observam a coexistência entre latifúndios e pequenas propriedades familiares, ambos inseridos na lógica produtiva monocultora de commodities, altamente dependente de insumos externos.

Pode-se identificar temporalmente essas mudanças na base técnica em grande medida financiada e promovida pelos governos (federal, estadual e municipal), por meio dos dados dos Censos Agropecuários do IBGE, especificamente através das variáveis: assistência técnica, financiamentos, energia elétrica, tratores, irrigação, adubação química e uso de agrotóxicos por estabelecimentos<sup>4</sup>. Entende-se como base técnica dos meios de produção um conjunto de instrumentos de produção (meios de trabalho) e elementos sobre os quais é aplicado o trabalho humano (objetos de trabalho).

Tais variáveis possuem características próprias que se analisadas enquanto um escopo técnico articulado (sistema de objetos e ações) servem de indicadores da modernização.

A assistência técnica e os financiamentos (créditos) cumpriram uma função fulcral de doutrinação e transformação da prática agrícola, preparando o terreno para os objetos que surgiriam, posteriormente. Apesar dos números não serem expressivos como de outros indicadores, é importante destacar a força de convencimento e irradiação que exerceram as ideias difundidas pela assistência técnica, sobretudo no trabalho de educação tecnológica voltado à juventude rural.

Merece destaque, na década 1950, o avanço da agropecuária no Norte do estado e a expansão da fronteira agrícola (ciclo madeireiro). Em 1954, inaugurou-se a ponte sobre o rio Doce, no município de Linhares, criando de vez uma infraestrutura que facilitou o avanço das atividades agrícolas e extrativistas sobre os territórios daquela porção do estado.

Em 16 de novembro de 1956, foi criada a Associação de Crédito e Assistência Rural do ES – ACARES. Seu caráter era essencialmente educacional, ou seja, buscava através do crédito rural supervisionado levar os pacotes de insumos, apresentados como “sinônimo” de produtividade, aos camponeses.

Uma das ações de grande escala da ACARES foi o envolvimento de jovens rurais em suas atividades. Desse modo, ela “transferia” o conhecimento técnico e promovia o projeto modernizante, sutilmente. Ainda sobre o enfoque educacional, consta no Plano Trienal de Atividades - ACARES que criar lideranças foi uma das formas mais efetivas de intervenção, no sentido de imprimir as transformações esperadas e assim difundir novos

---

<sup>4</sup> Segundo IBGE para o Censo Agropecuário considerou-se como estabelecimento agropecuário todo terreno de área contínua, independente do tamanho ou situação (urbana ou rural), formado de uma ou mais parcelas, subordinado a um único produtor, onde se processasse uma exploração agropecuária.

hábitos e conhecimentos nas comunidades rurais.

Em 1960, a ACARES criou o CRO - Crédito Rural Orientado, cujo setor cafeicultor foi o primeiro a ser beneficiado. De 1963 a 1965, a ACARES realizou o primeiro zoneamento agrícola, o qual através do CRO passou a determinar onde e como os cultivos deveriam ser produzidos. Como explicitado por Fassio e Castro (2006):

1º zoneamento agrícola foi instituído com o objetivo principal de fixar o que se devia produzir em determinadas regiões e onde se localizava esta ou aquela produção. A partir desse momento o CRO passa a ser aplicado unicamente em explorações que tivessem de acordo com o Zoneamento Agrícola. (FASSIO e CASTRO, 2006, p.32)

Preludia-se, com isso, uma remodelagem na agricultura capixaba, no sentido de promover a modernização. Como demonstram Fassio e Castro (2006, pag. 43) “dentre as alternativas implementadas, ou reforçadas, destacam-se a pecuária, o café conilon, a fruticultura, a pimenta do reino, o milho, a soja, aves, suínos e silvicultura.” Sobre isto Ferreira (2010) argumenta que:

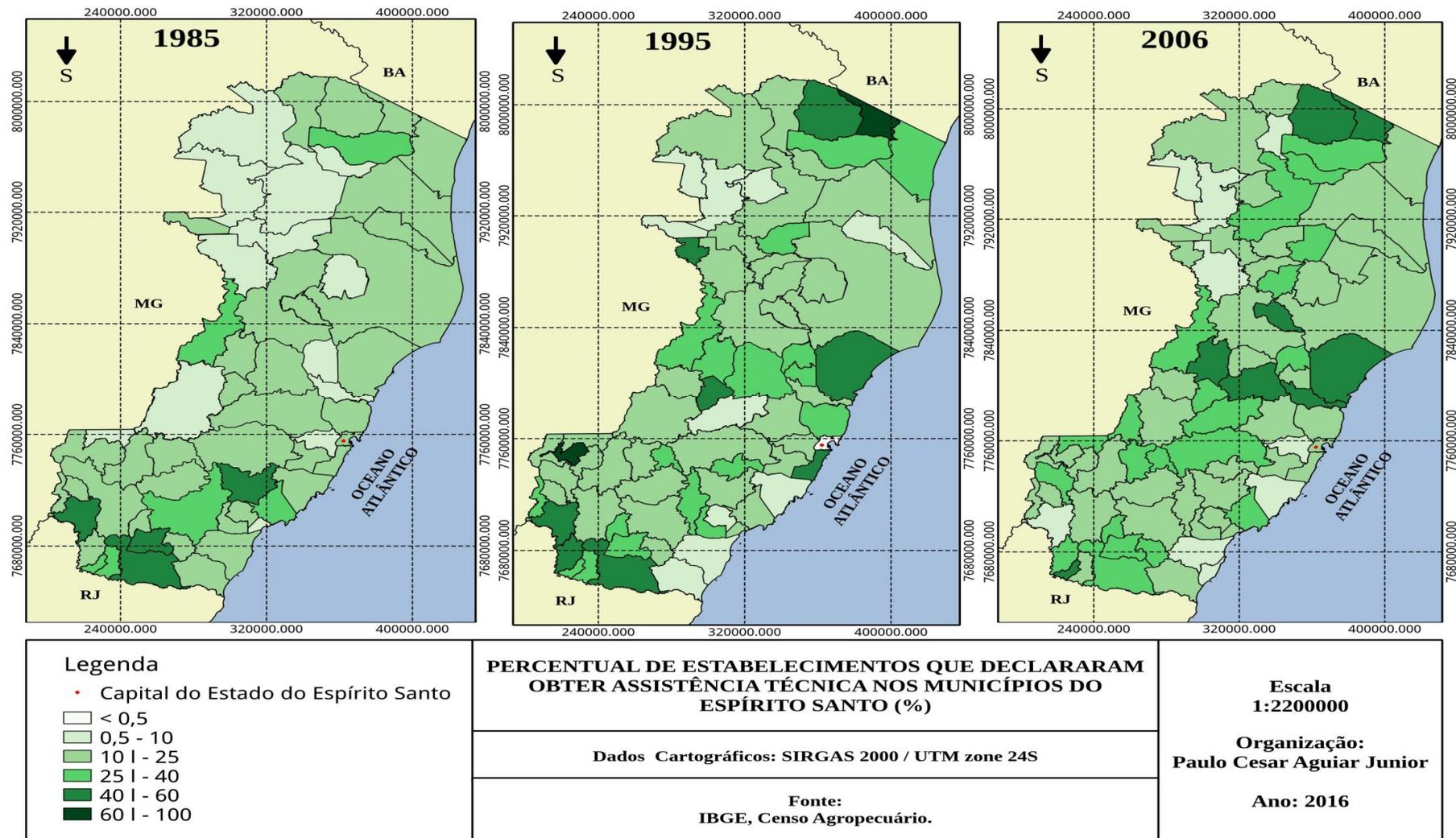
[...] a partir de 1964, entraram em cena, no norte capixaba os grandes projetos no meio rural, sob a lógica do capital nacional e internacional. Faz parte desse grupo os projetos de produção de celulose, carvão, petróleo, café conilon, criação de gado e o projeto PRO-ALCOOL, o que veio dificultar ainda mais a vida da população do campo e da pequena agricultura camponesa. Como se percebe, também as políticas implementadas pelo/no Estado caminham pelo viés da apropriação dos espaços sociais, culturais e naturais e da racionalidade econômica (FERREIRA, 2010, p. 79).

Em 1969, já se apontava que o crédito rural, nas suas várias formas, aplicado de modo a promover mudanças tecnológicas, era uma das formas mais concretas e eficientes para se alcançar a modernização (MOURA; CASTRO; SIQUEIRA, 1969).

A Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural EMATER-ES<sup>5</sup> também teve importante papel neste contexto, por intermédio de suas campanhas, concursos e slogans criados para difundir o conhecimento técnico, que nesta ocasião significava a incorporação de pacotes tecnológicos. Na década de 1980, alguns deles foram, “Bananal tratado lucro dobrado”, “É hora de plantar”, isso estimulado pelo desenvolvimento de pesquisas na área do melhoramento de sementes e agrotóxicos. Ainda na década 1980, a Empresa Capixaba de Pesquisa Agropecuária - Emcapa interiorizou seu corpo técnico, massificando, assim, o processo de difusão dos pacotes tecnológicos.

<sup>5</sup> A Empresa de Assistência e Extensão Rural foi incorporada à Encapa – Empresa Capixaba de Agropecuária, em 1999, dando origem a atual Incaper – Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. Em 1996, a Emater já havia incorporado parte da Empresa Espírito-santense de Pecuária – Emespe.

**Mapa 1: Estabelecimentos que declararam utilizar assistência técnica no Espírito Santo (1985, 1995 e 2006).**



Fonte: Censos Agropecuários (IBGE); Org.: Autor.

Dessa forma, a força do indicador “assistência técnica” esteve, especialmente, em sua capilaridade espacial, sua presença nos municípios e seu contato direto com os agricultores os guiou à aceitação e à naturalização dos objetos da modernização.

Por meio dos dados do CONCREDE/NA e Banco Central, pode-se averiguar que o crédito assumiu o papel de veículo da modernização, ou seja, foi o principal instrumento utilizado pela assistência técnica para seduzir o agricultor, o que pode ser atestado mediante análise do percentual de crédito destinado à agricultura segundo sua finalidade, cujo custeio<sup>6</sup> foi preeminente (1969-1970-1971) - 44,2%, (1974-1975-1976) - 55,1%, (1979-1980-1981) - 68,8%, (1983-1984-1985) - 82,6% (SOUZA FILHO, 1990, p. 95).

**Tabela 1: Valor absoluto e percentual dos estabelecimentos que obtiveram financiamentos no Espírito Santo.**

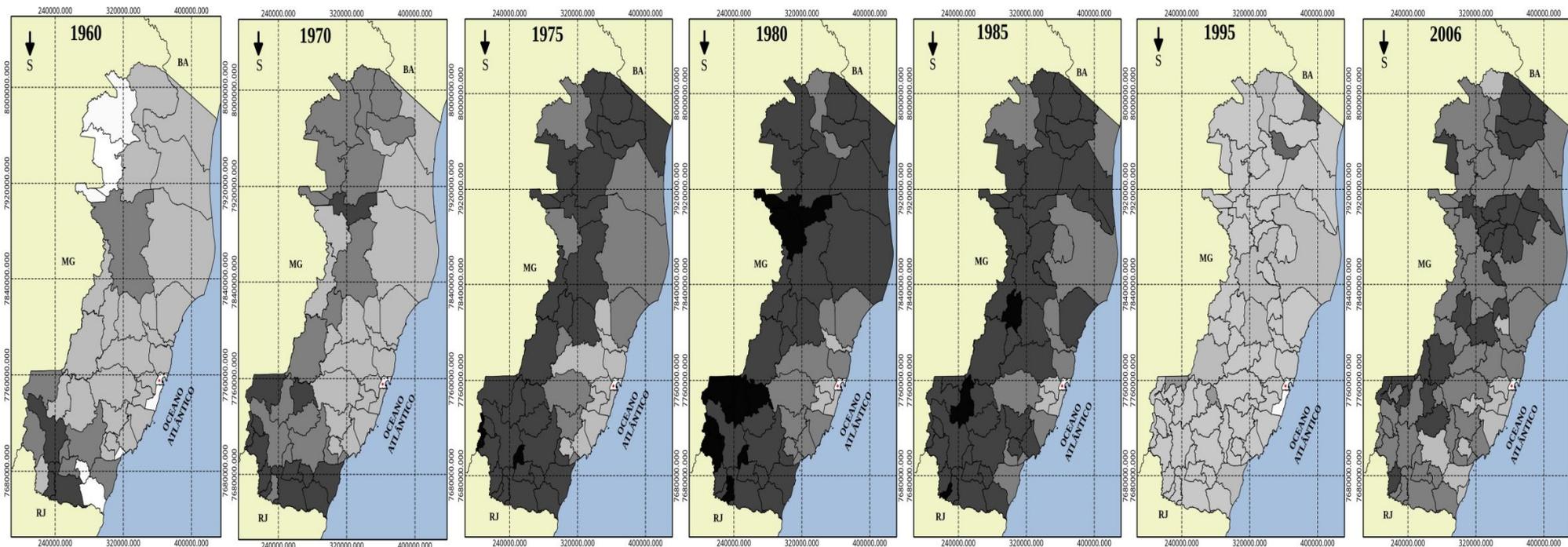
	Total Estabelecimentos	Nº Absoluto de Estabelecimentos Obtiveram Financiamentos	%
1960	54795	4002	7,3
1970	70712	8663	12,25
1975	60585	12064	19,91
1980	59380	16142	27,18
1985	69140	17161	24,82
1995	73288	2642	3,6
2006	84361	14122	16,74

Fonte: Censo Agropecuários de 1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1995 e 2006; Org.: Autor.

Outro elemento que corrobora com a averiguação realizada é que o momento em que o maior número de estabelecimentos agrícolas declarou obter financiamentos (1970 - 1985) coincide com a fase em que o custeio abarcou o maior percentual do montante de crédito disponível, que concilia com o instante em que houve elevado crescimento percentual e absoluto dos estabelecimentos que declararam utilizar adubos químicos e agrotóxicos. Os mapas a seguir nos permitem compreender a distribuição espaço - temporal deste indicador:

<sup>6</sup> O crédito de custeio destina-se as despesas dos ciclos produtivos, tais como sementes, fertilizantes, agrotóxicos e outros insumos.

Mapa 2: Estabelecimentos que declararam utilizar financiamento no Espírito Santo (1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1995 e 2006).



Legenda

• Capital do Estado do Espírito Santo

- < 0,5
- 0,5 - 10
- 10 | - 20
- 20 | - 40
- 40 | - 100

PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS QUE  
DECLARARAM OBTER FINANCIAMENTOS NOS  
MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO (%)

Dados Cartográficos: SIRGAS 2000 / UTM zone 24S

Fonte:  
IBGE, Censo Agropecuário.

Escala  
1:2200000

Organização:  
Paulo Cesar Aguiar Junior

Ano: 2016

Fonte: Censos Agropecuários (IBGE); Org.: Autor.

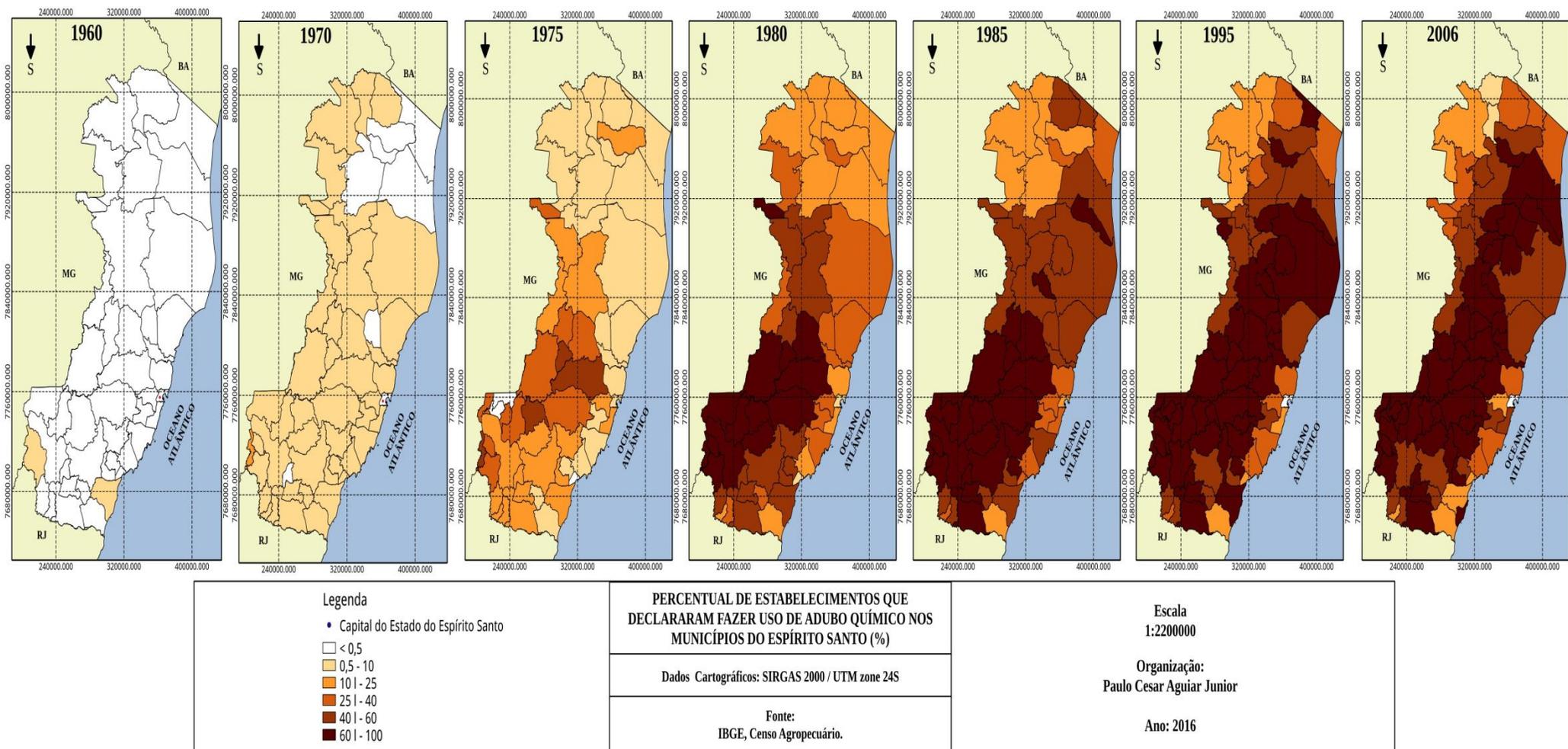
O indicador “uso de adubação química” explicita a perspicácia do projeto modernizante no estado, fazendo-se necessário um período aproximado de 10 anos (1970 - 1980) para que esse objeto viesse a se apresentar espacialmente como soberano.

Observa-se um aumento de 803% de 1970 para 1975. Já de 1975 para 1980 o incremento foi de 195,80 %, quando de 1985 para 1996 o acréscimo foi de 23,7% e de 1996 para 2006 apesar de percentualmente se observar um decréscimo, em números absolutos, o quantitativo seguiu em crescimento. Em 1960, somente 0,05% dos estabelecimentos rurais utilizavam adubos e fertilizantes químicos, chegando já a 1985 a 57,71% e abarcando 64,69% em 1995. Isso demonstra o caráter violento da modernização implementada, que em cerca de 25 anos (1960 - 1985) multiplicou, em mais de 1400 vezes, (aproximadamente 40.000 em 1985) o número de estabelecimentos fazendo uso destes produtos.

	<b>Total Estabelecimentos</b>	<b>Nº Absoluto de Estabelecimentos Utilizando Adubação Química</b>	
			<b>%</b>
1960	54795	28	0,05
1970	70712	1344	1,9
1975	60585	10397	17,16
1980	59380	30143	50,76
1985	69140	39905	57,71
1995	73288	47414	64,69
2006	84361	52947	62,76

Tabela 2 - Valor absoluto e percentual do uso de adubos químicos e fertilizantes por estabelecimento no Espírito Santo – Censo Agropecuários de 1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1995 e 2006. Organização do autor.

Mapa 3: Estabelecimentos que declararam utilizar adubo químico no Espírito Santo (1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1995 e 2006).



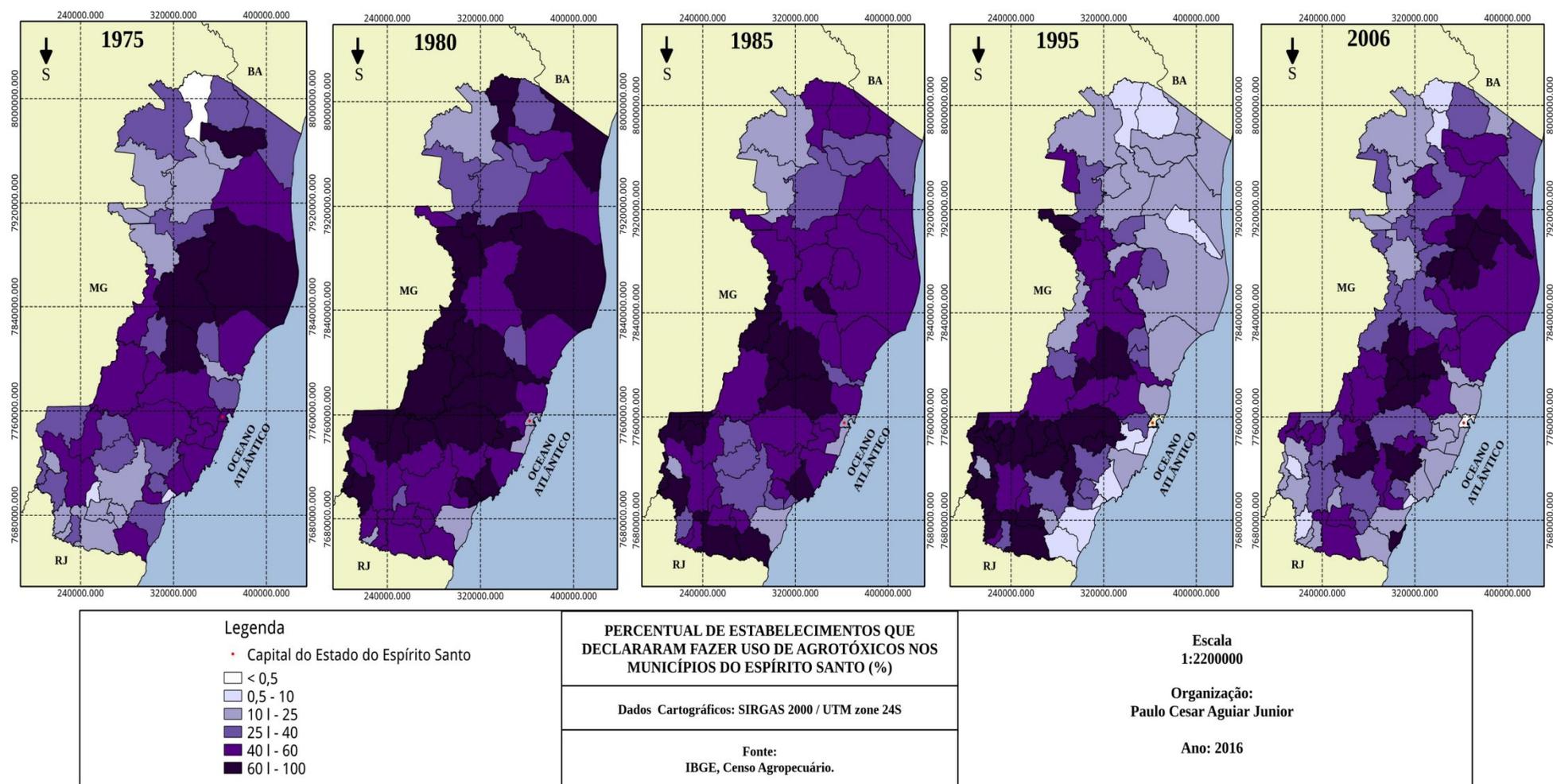
Fonte: Censos Agropecuários (IBGE); Org.: Autor.

Sobre o indicador “uso de agrotóxicos”, somente com o Censo Agropecuário de 1975 que se pode dimensionar sua efetividade territorial, pois nos Censos anteriores tal variável não era aferida. Uma hipótese é que assim como a utilização de adubação química, o uso de agrotóxicos, na década de 1960, no Espírito Santo era irrisório, haja vista que há uma estreita vinculação entre ambos objetos e suas características formas de adentrar nos territórios; a exemplo do contexto nacional e internacional. Desse modo, já em 1975, despontam cifras elevadas de estabelecimentos utilizando agrotóxicos, destarte seguem nos Censos posteriores.

	<b>Total Estabelecimentos</b>	<b>Nº Absoluto de Estabelecimentos Utilizando Agrotóxicos Agrícolas</b>	<b>%</b>
1975	60585	25347	41,83
1980	59380	34001	57,26
1985	69140	33062	47,81
1995	73288	30276	41,31
2006	84361	34910	41,38

Tabela 3 - Valor absoluto e percentual do uso de agrotóxicos por estabelecimento no Espírito Santo – Censo Agropecuários do IBGE de 1975, 1980, 1985, 1995 e 2006. Organização do autor.

Ainda sobre os dados (tabelas) apresentados, deve-se salientar que representam o percentual de estabelecimentos, por exemplo, que declararam fazer uso de agrotóxicos no estado em um determinado ano. Sendo assim, é uma média para o estado, quando toma-se como referencial a escala de análise dos municípios (mapas), aproxima-se da realidade, visto que nota-se uma concentração do uso destes produtos em certas áreas do estado.

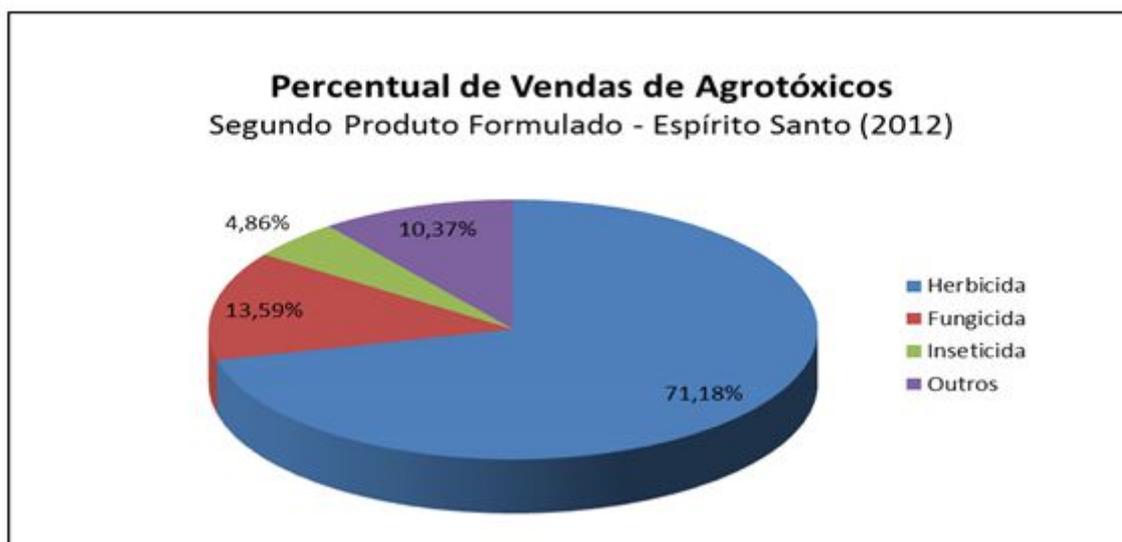


Mapa 4- Estabelecimentos que declararam utilizar agrotóxicos no Espírito Santo (1975, 1980, 1985, 1995 e 2006). Fonte: Censos Agropecuários (IBGE); Org.: Autor.

Esse percentual médio, apesar de expressivo, tem seus limites de análise, posto que um só estabelecimento pode ser capaz de fazer uso de uma grande quantidade de agrotóxicos. Isso pode ser constatado através dos dados do IBAMA (2014), que mostram que as vendas de agrotóxicos, no Espírito Santo de 2000 para 2012, mais que dobraram. Foram, respectivamente, 1.826,45 toneladas de ingredientes ativos comercializados em 2000, chegando a 2005 aos 2.201,75 e, a 2012 aos 4.193,73. Dessa maneira, mesmo apresentando um percentual de estabelecimentos relativamente diminuto de 1985 para 2006, o consumo em volume e o número absoluto de estabelecimentos utilizando os produtos apresentaram-se crescentes. Isso quer dizer que há um grande número de estabelecimentos fazendo um uso ascendente de agrotóxicos em seus modos de produção.

Quando se toma as vendas de agrotóxicos no estado, em toneladas de produto formulado, chega-se a 71,18% do total de vendas sendo de herbicidas.

**Gráfico 1: Venda de agrotóxicos por produto formulado no Espírito Santo.**



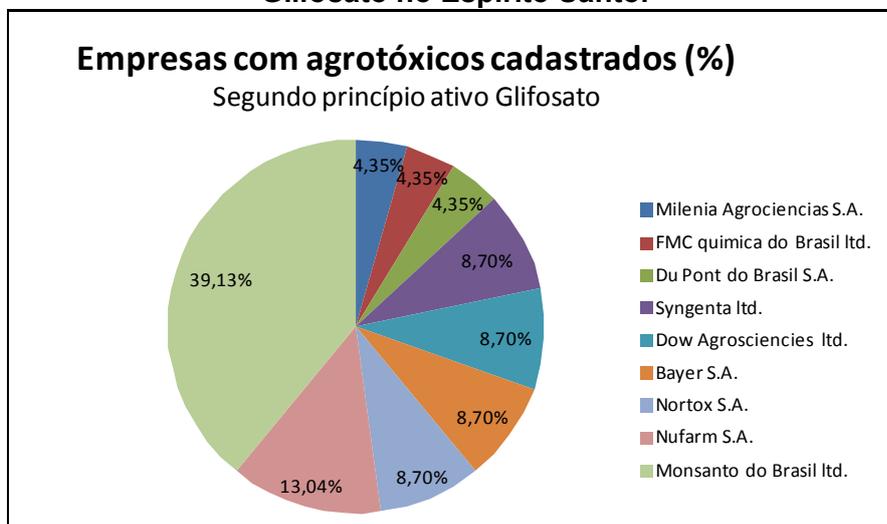
Fonte: IBAMA(2012); Org.: Autor.

Já em relação aos ingredientes ativos destaca-se o glifosato e o 2,4-D que perfazem 66,49% das vendas.

Essa constatação reforça a tese de que com a territorialização de objetos técnicos diversos, o capital industrial encontrou mais uma forma de se realizar, ao passo que criou uma maneira de monopolizar o território. Isso se verifica no controle de mais de 71% das vendas de agrotóxicos no Espírito Santo por parte de nove grandes multinacionais. A Monsanto do Brasil Ltda, especificamente, chega a deter cerca de 40% dos agrotóxicos com

princípio ativo glifosato, cadastrados no estado.

**Gráfico 2: Empresas que detêm o cadastro de agrotóxicos com princípio ativo Glifosato no Espírito Santo.**



Fonte: IDAF (2014); Org.: Autor.

Analisando alguns municípios onde predomina o modelo de produção monocultor de commodities, o percentual de estabelecimentos utilizando agrotóxicos, é elevado. Especificamente Jaguaré<sup>7</sup>, um dos maiores produtores de café conilon, as cifras alcançam (50,2%) em 1985 e (91,6%) em 2006. São Mateus, maior produtor de eucalipto, em 1975, totalizava (58,6%), em 1985 (43,6%) e em 2006 (49,4%). Enquanto Linhares, um dos maiores produtores de cana de açúcar do estado, já em 1975, apresentava (62,5%), permanecendo com (60,9%) em 1980 e em 2006 com (44,3%). Reitera-se que esse quantitativo variará de acordo com a estrutura fundiária dos municípios afins.

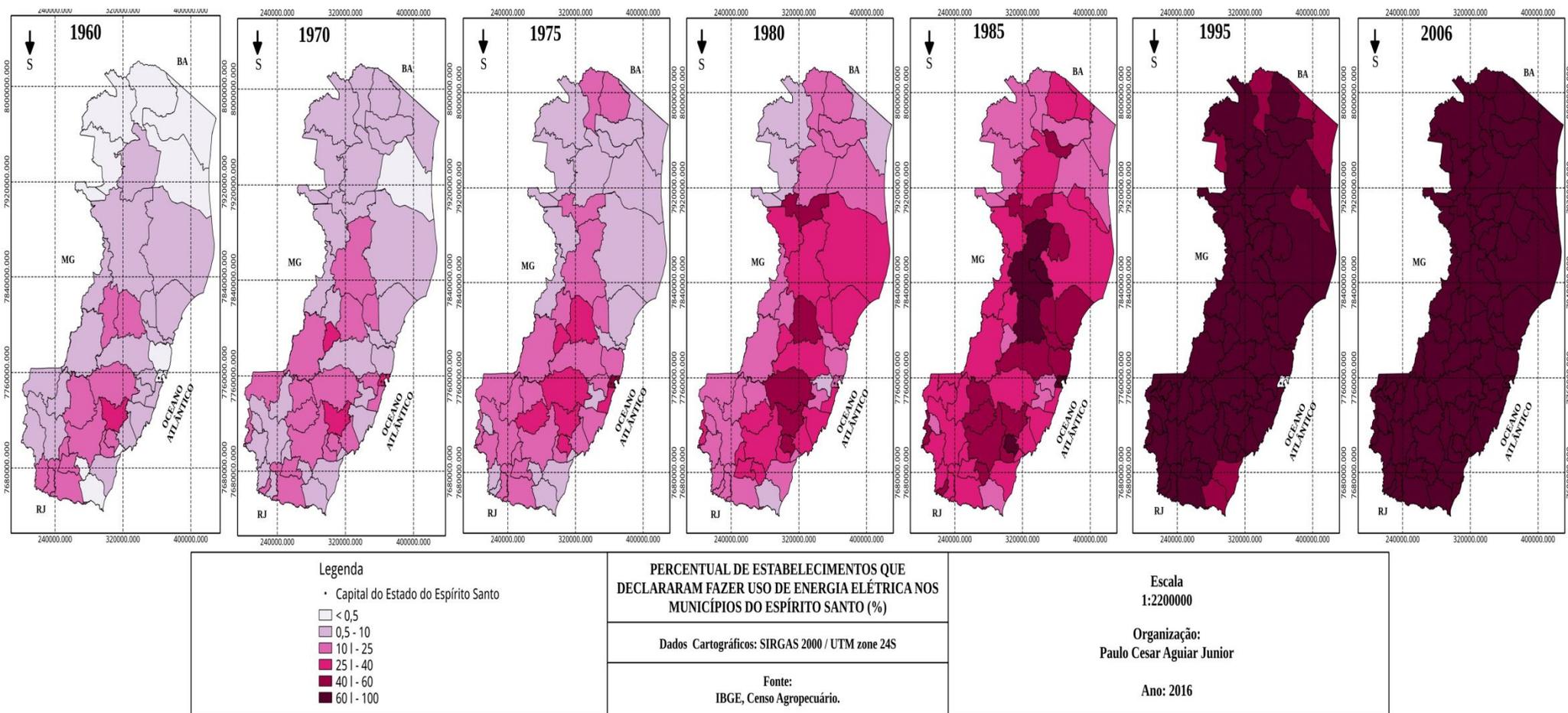
Linhares e São Mateus, a exemplo, por apresentarem uma estrutura fundiária onde predominam grandes latifúndios (18,4% e 49,7%), podem ocultar o verdadeiro conteúdo de seus modelos de produção. Isso significa a real possibilidade de um único latifúndio poder utilizar o quantitativo (volume) de agrotóxicos equivalente ao de muitas pequenas propriedades. Essa questão não foi aferida, pois o Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal - IDAF informou não realizar o controle do volume de agrotóxicos comercializado em nível de município.

Ainda cabe dar destaque a um elemento que pode ser chamado de estrutural, pois é basilar para a entrada e aprofundamento da modernização. A criação e ampliação da rede viária ligando as áreas rurais aos centros urbanos locais e estadual permitiu que diversos produtos deslocassem para áreas longínquas.

<sup>7</sup> As informações do Censo Agropecuário do IBGE para o município têm início em 1985 pelo fato de Jaguaré ter adquirido sua independência política somente em 1981, desmembrando-se de São Mateus.

Também o indicador “uso de energia elétrica” ajuda a entender o contexto de aprofundamento da modernização. Em 2006, cerca de 90% dos estabelecimentos rurais possuíam energia elétrica, TV (72,8%), Rádio (77,9%), Computador (6%), Internet (2,1%). Notadamente, a expansão da rede elétrica permite a intensificação do uso de tecnologias como da irrigação, mas também faz com que a informação hegemônica seja ainda mais efetiva, fundamentalmente, através dos grandes veículos de comunicação de massa TV e Rádio que apresentam forte inserção no meio rural.

Mapa 5: Estabelecimentos que declararam utilizar energia elétrica no Espírito Santo (1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1995 e 2006).



Fonte: Censos Agropecuários (IBGE); Org.: Autor.

De maneira geral, até 1970, a inserção do projeto da modernização conservadora nos territórios à norte do rio Doce no Espírito Santo ainda era incipiente, o que viria a modificar nos anos posteriores. Em 1970, o Plano de Renovação e Revigoração dos Cafezais foi implementado sustentado pelo crédito direcionado. A difusão da eletrificação e a expansão da malha viária rural intensificou-se na década de 1980 sob as ações dos governos municipais.

Neste contexto, merece destaque algumas ações, políticas e programas do governo do estado, mediante seus órgãos ao longo das décadas de 1970 e 1980, como podemos ver na ilustração que segue.

**Ilustração 1: Ações, políticas e programas, para a agricultura, dos governos do Espírito Santo no período de 1970 a 1980.**

Ações	Políticas	Programas
-Transferência de tecnologia junto a jovens rurais;	-Política de integração agroindustrial;	-Programa de pesquisa agropecuária;
-Assistência aos produtores na utilização de financiamentos bancários para a agricultura;	-Política de modernização tecnológica das empresas agropecuárias;	-Programa de mecanização agrícola;
-Elaboração de projetos de financiamento;	-Política de modernização da comercialização;	-Programa de suprimento de insumos;
-Construção de estradas; terraplanagem;	-Realocação espacial da produção;	-Programa de aerofotogrametria e fotointerpretação;
-Construção de barragens;		-Programa de crédito rural;
-Construção de canais para drenagem de vales e drenagens de vales úmidos;		-Programa de assistência técnica;
		-Programa de armazenagem;
		-Programa central de abastecimento e programa de cooperativismo;

Org.: Autor.

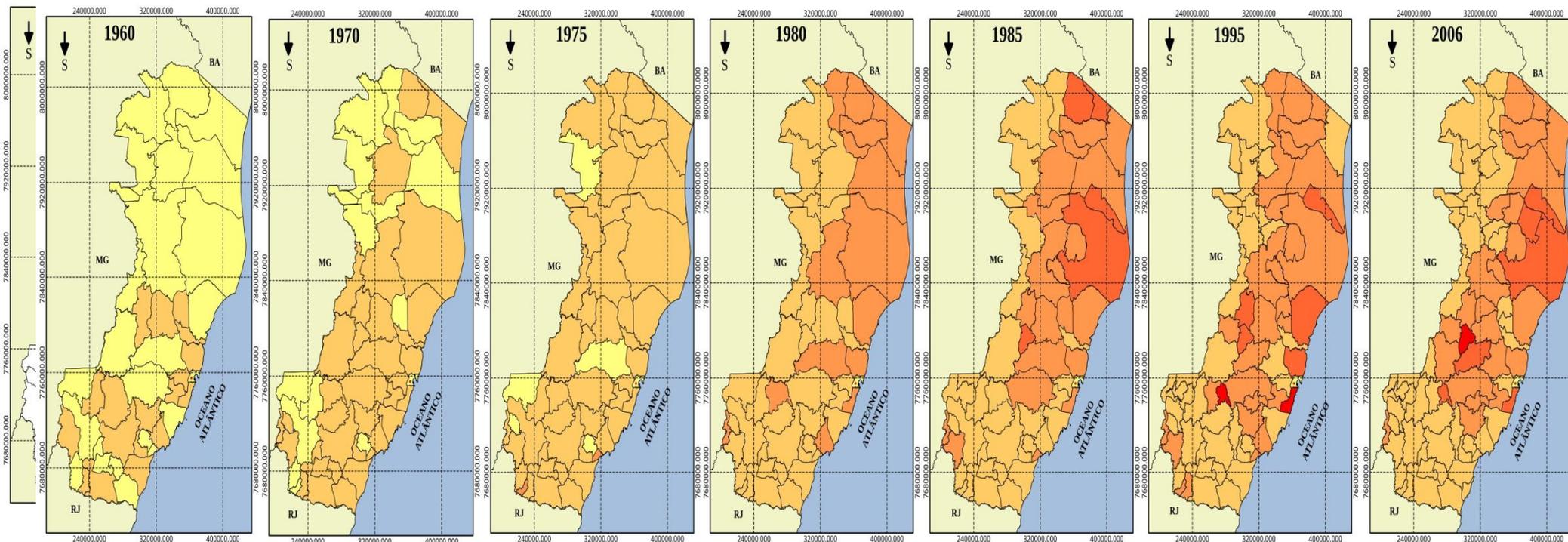
ica

explícito nesses programas, políticas e ações governamentais, a hegemonia do projeto modernizante, logo a territorialização induzida da matriz técnica hegemônica. Dois outros

elementos desta matriz técnica ganham corpo ao longo deste processo: o uso de tratores e de irrigação passam a fazer parte integrante do novo modo de produzir na agricultura, na maioria das vezes em comum acordo com outros objetos técnicos como, a adubação e os agrotóxicos.

Ambos indicadores devem ser refletidos em associação ao tipo de produção e às características geográficas de cada área.

Mapa 6: Estabelecimentos que declararam utilizar irrigação no Espírito Santo (1960, 1970, 1975, 1980, 1985, 1995 e 2006).



Legenda

- Capital do Estado do Espírito Santo
- < 0,5
- 0,5 - 10
- 10 | - 25
- 25 | - 40
- 40 | - 60
- 60 | - 100

PERCENTUAL DE ESTABELECIMENTOS QUE  
DECLARARAM FAZER USO DE TRATORES NOS  
MUNICÍPIOS DO ESPÍRITO SANTO (%)

Dados Cartográficos: SIRGAS 2000 / UTM zone 24S

Fonte:

Escala  
1:2200000

Organização:  
Paulo Cesar Aguiar Junior

Ano: 2016

Fonte: Censos Agropecuários (IBGE); Org.: Autor.

Fonte: Censos Agropecuários (IBGE); Org.: Autor.

## Considerações Finais

As análises realizadas devem instigar o questionamento de quem foi e são os verdadeiros beneficiados com a modernização, haja vista o papel central de setores da burguesia (nacional e internacional), bem como do Estado no âmbito nacional, estadual e municipal na territorialização destes objetos.

Faz-se mister enfatizar que “o processo da modernização se realiza com intensa diferenciação e mesmo exclusão de grupos setoriais e regiões econômicas. Não é, portanto, um processo que homogeneiza o espaço econômico e tampouco o espectro social e tecnológico da agricultura brasileira (DELGADO, 1985, p. 87).”

O modelo de produção agrícola hegemônico é uma expressão evidente da metamorfose entre técnica hegemônica e capital. Objetos como os agrotóxicos, sem qualquer regulação, são amplamente utilizados com vistas ao fim único de elevar os índices de produtividade, a qualquer custo.

São objetos diversos, segundo classe de uso, destacam-se herbicidas, fungicidas, inseticidas e raticidas de grupo químico organofosforados, glicinas, carbamatos, piretróides, triazóis e outros, com princípio ativo 2,4-D, glifosato, endossulfan, clorpirifós, cipermetrina. Todos guardam em comum uma relação direta com inúmeros processos de adoecimentos agudos e, possivelmente, crônicos.

Desse modo, os agrotóxicos se apresentam como uma vertente do processo de patogenia espacial, eles se tornam onipresentes e demonstram a profundidade que assume a ambiguidade humana.

Diante do exposto, cabe indagar qual a racionalidade de objetos técnicos que representam um perigo à vida humana e ao ambiente, pois qual seria a tecnologia requerida pela população, quando se fala de produção de alimentos e produtos que fazem parte da vida cotidiana das pessoas?

De fato, há uma necessidade de pensar e praticar uma nova agricultura, de repensar a relação entre o homem e o ambiente, de rever os conceitos de produtividade, os padrões de consumo, os limites de segurança, toda a riqueza que é socialmente produzida e apropriada por poucos, para assim resgatarmos o que de essencial o homem possui e que o diferencia dos demais animais.

## Referências

ANTONGIOVANNI, Lídia Lúcia. **Território como abrigo e território como recurso: territorialidades em tensão e projetos insurgentes no norte do Espírito Santo**. Niterói, 2006, 173f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói.

BRASIL. Ibama. Ministério do Meio Ambiente. **Boletim Anual sobre Comercialização de Produtos Agrotóxicos e Afins**: Planilhas em excel. 2014. Disponível em: <<http://ibama.gov.br/areas-tematicas-qa/relatorios-de-comercializacao-de-agrotoxicos/pagina-3>>. Acesso em: 29 jul. 2015.

CHAUI, Marilena. **Convite a Filosofia**. São Paulo: Ática, 2000. 567 p.

DARÉ, Raquel. **A “Crise” do Café e a Ideologia Desenvolvimentista no Espírito Santo**. Vitória, 2010, 203f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Centro de Ciências Humanas e Naturais da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

DELGADO, Guilherme C. Mudança técnica na agricultura, constituição do complexo agroindustrial e política tecnológica recente. **Caderno de Ciências & Tecnologia**, v. 2, n. 1, 1985.

FASSIO, Levy Heleno; CASTRO, Lúcio Fróes de (Org.). **Instituto capixaba de pesquisa, assistência técnica e extensão rural um documento sobre o meio rural capixaba**. Vitória: Secretaria da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca, Governo do Estado do Espírito Santo, 2006. 108 p.

FERREIRA, Sebastião. **Educação ambiental e educação do campo na produção de novas racionalidades**: diante da cultura globalizada. Vitória, 2010, 222f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

FOSTER, John Bellamy. **A ecologia de Marx: materialismo e natureza**; [Tradução de Marisa Teresa Machado], Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2005.

IBGE. **Censo agrícola de 1960: Espírito Santo - Rio de Janeiro - Guanabara**. Rio de Janeiro: IBGE, 1950.

\_\_\_\_\_. **Censo agropecuário de 1970: Espírito Santo**. Rio de Janeiro: IBGE, 1970.

\_\_\_\_\_. **Censo agropecuário de 1975: Espírito Santo**. Rio de Janeiro: IBGE, 1975.

\_\_\_\_\_. **Censo agropecuário de 1980: Espírito Santo**. Rio de Janeiro: IBGE, 1980.

\_\_\_\_\_. **Censo agropecuário de 1985: Espírito Santo**. Rio de Janeiro: IBGE, 1985.

\_\_\_\_\_. **Censo agropecuário de 1995: Espírito Santo**. Rio de Janeiro: IBGE, 1995.

\_\_\_\_\_. **Censo agropecuário de 2006: Espírito Santo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

\_\_\_\_\_. **Censo Demográfico** - Resultados do Censo, 2010.

IDAF. Instituto de Defesa Agropecuária e Florestal do Espírito Santo. **Relatório Simplificado de Produtos - Agrotóxicos**. 2015.

MARX, Karl. **O Capital** - crítica da economia política. Coordenação e revisão de Paul Singer. Tradução de Regis Barbosa e Flávio R. Kothe. São Paulo: Nova Cultural, 1996. (Os Pensadores, livro 1, tomo 1).

NETO, Jaime Bernardo. **Pequenas propriedades rurais e estrutura fundiária no Espírito Santo**: uma tentativa de entendimento das particularidades capixabas, Vitória, 2009, 177f. Monografia (Bacharelado em Geografia) - Centro de Ciências Humanas e Naturais da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

SCARIM, Paulo Cesar. **Geografia Agrária do Espírito Santo**. Vitória-ES: Paulo Cesar Scarim, 2010. 127 slides, color, 22,86cm x 15,03cm.

SERVIÇO SOCIAL RURAL. Conselho Regional do Espírito Santo. **Desenvolvimento municipal e níveis de vida no estado do Espírito Santo**. Vitória, 1962.

SOUZA FILHO, Hildo Meireles de. **A modernização violenta: principais transformações na agropecuária capixaba**. 1990. 202 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

TRAPÉ, Ângelo Zanaga. **Efeitos toxicológicos e registro de intoxicações por agrotóxicos**. 2015.

Recebido para publicação em 10 de setembro de 2016.

Devolvido para a revisão em 08 de outubro de 2016.

Aceito para a publicação em 11 de dezembro de 2016.