

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES  
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA  
MONOGRAFIA

**LEO RINALDO DE ARANTES LAZZERINI JUNIOR**

**AS CONTRIBUIÇÕES DA AGROECOLOGIA PARA A QUESTÃO AGRÁRIA  
BRASILEIRA E O DESAFIO AMBIENTAL CONTEMPORÂNEO**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Geografia da Universidade Federal de Viçosa como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Orientadora: Marilda Teles Maracci

VIÇOSA – MINAS GERAIS

2015

**LEO RINALDO DE ARANTES LAZZERINI JUNIOR**

**AS CONTRIBUIÇÕES DA AGROECOLOGIA PARA A QUESTÃO AGRÁRIA  
BRASILEIRA E O DESAFIO AMBIENTAL CONTEMPORÂNEO**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Geografia da Universidade Federal de Viçosa como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Orientadora: Marilda Teles Maracci

**BANCA EXAMINADORA**

---

Marilda Teles Maracci DGE-UFV  
(orientadora)

---

Luiz Henrique Vieira DGE-UFV  
(professor)

---

Gustavo Soares Iorio DGE-UFV  
(professor)

## AGRADECIMENTOS

Com esta pesquisa, trabalho final do curso de Geografia, procuro sintetizar as diversas vivências do tempo na graduação e transmitir o conhecimento que adquirido com estas. Porém nenhum trabalho é feito sozinho e não seria possível chegar resultado sem a colaboração de importantes pessoas, não será possível aqui citar todas mais os que se sentem em sinergia com esta iniciativa eu também considero assim. Queria agradecer em primeiro lugar a minha família, pois sem o apoio incondicional da mesma nada disto seria possível. A minha mãe, a quem devo tudo, por se esforçar e compreender as diferentes experiências pelas quais passei para chegar até aqui, pois mesmo sem estar familiarizada com este meio, e compreende-lo, sempre me apoiou, não teria chegado aqui e nem estaria no mundo se não devido a ela. Minha irmã, parceira de ideais que nunca hesitou em me dar seu “apoio teórico”, apesar da sua rotina de vida dinâmica da capital. Meu pai por ser um grande parceiro de ideia e me dar elementos para este entendimento amplo que considero ter da vida.

Agradeço também a minha nova família, que ganhei me mudando para Viçosa, os irmão e irmãs de caminhada que compartilham a utopia e práticas para uma vida mais harmônica. Destaco aqui os companheiro do “30”, antigos e novos, tripulantes desta *Zona Autônoma Temporal* que considero não só importante pra mim, mas pra resistência cultural de viçosa no tempo contemporâneo. Aos parceiros dos sítios e das práticas agroecológicas, por juntos compartilharmos esta bonita vivencia e resistência importante. Destaco aqui também a colaboração importante e pontual do grande amigo “grilo”, também do apoio fundamental do meu irmão “ubá”, do marcos e de todos os outros que contribuíram com diálogo e opiniões. Aos meus professores que contribuíram com minha formação, destacando minha querida orientadora Marilda sem a qual não seria possível esta realização, agradeço sua “boa vibe” e tranquilidade pra me ajudar neste complexo processo. As componente da banda professor Gustavo e professor “Farofa”, que com suas importantes contribuições teóricas ajudaram a enriquecer este trabalho. Agradeço aqui a estes e aos demais professores da geografia.

E finalmente, agradeço a Minas Gerais em especial a Zona da Mata mineira por ser esta terra tão especial e de gente tão boa. “Sou o mundo, sou minas Gerais”!

## LISTA DE MAPAS

<b>MAPA 1</b> – Formação do Espaço Colonial-Escravista, no final do séc. XVIII (MOREIRA,1990) .....	16
<b>MAPA 2</b> – Áreas povoadas no Brasil, no final do séc. XVIII (VALVERDE,1985) .....	21
<b>MAPA 3</b> – Áreas povoadas nos Estado Unidos, no final do séc. XVIII (VALVERDE, 1985) .....	21
<b>MAPA 4</b> – Mato Grosso, migração interna, 1970-1980 (OLIVEIRA,1991) .....	25
<b>MAPA 5</b> – Centro de Origem de Cultivares (PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.210) .....	40
<b>MAPA 6</b> – Áreas de envolvimento do CTA-ZM na Zona da Mata mineira (Cartilha CTA-Zm, programa CURUPIRA 2012).....	46

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Comparativo da estrutura agraria: Brasil, França e EUA – em 1940 (VALVERDE,1985) .....	26
<b>Tabela 2</b> – Evolução do problema agrário brasileiro, de 1940-1970 (VALVERDE,1985) .....	27
<b>Tabela 3</b> – Relação entre áreas de Lavoura e área total dos estabelecimentos rurais no Brasil, em 1970 (VALVERDE,1985; pg. 256) .....	27
<b>Tabela 4</b> – Brasil - Estrutura Fundiária Brasileira (Censo Agropecuário 2006) .....	28
<b>Tabela 5</b> – Comparativo custos da produção de Soja, entre Iowa/EUA e MT/Brasil (PORTO-GONÇALVEZ, 2006. pg. 231-232) .....	36

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Evolução da Dívida Externa dos países da América do Sul e Caribe (PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.36) .....	34
<b>Gráfico 2</b> – Soja - Estrutura Comparada de Custos por Hectare em 2001 (PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.239) .....	37

## **RESUMO**

Este estudo, da Geografia Agrária do Brasil, questiona o atual sistema de produção da agricultura convencional, o modelo agrário-agrícola-industrial. Buscamos descrever sinteticamente o processo de formação do espaço agrário brasileiro, que gerou a nossa atual estrutura agrária, desigual e com grande concentração de terras. Reforçando que a segurança alimentar da população brasileira foi e é garantida pela produção da agricultura familiar, e que esta obtém uma maior produção relativa e diversidade em relação a das áreas do agronegócio. Com um entendimento mais ecológico e sistêmico da natureza utiliza-se melhor o solo e a vegetação nas práticas agropecuárias, este novo paradigma tem a síntese de sua diversidade sobre o termo Agroecologia. Neste estudo trazemos então um mapeamento destes *territórios da agroecologia* na Zona da Mata mineira, que se vem em disputa na região com os territórios da *agricultura convencional*.

## **PALAVRAS-CHAVE**

Geografia Agrária – Agroecologia – territórios em disputa

Zona da Mata mineira – Transição agroecológica

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	07
2. A FORMAÇÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO BRASILEIRO .....	13
3. A QUESTÃO AGRÁRIA-AGRÍCOLA .....	31
4. A AGROECOLOGIA E AGRICULTURA CONVENCIONAL, TERRITÓRIOS DIVERGENTES NA ZONA DA MATA MINEIRA .....	43
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	55
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	59

## 1. INTRODUÇÃO

Para constituir este estudo sobre a *Geografia Agrária* do Brasil não levaremos em conta apenas os sistemas agrícolas e paisagens naturais presentes no território, mas também as relações de poder e as territorialidades do lugar. Esta visão mais ampla, do objeto da análise, podemos relacionar às mudanças na corrente do pensamento geográfico da *Geografia Crítica*, onde, para além da materialidade envolvida na dinâmica econômica, observamos também as relação de classe social do contexto. Assim, relações expressas nas culturas tradicionais, nas práticas da agricultura familiar, vindas ou ainda sendo de resistência/descendência dos *povos indígenas*; são fenômenos a serem observados também, para dialogarmos sobre a formação do *espaço agrário brasileiro*.

Conhecer o processo histórico de formação do espaço agrário brasileiro se faz necessário para compreender as estruturas sociais presentes no território, que influenciou na criação do Estado Nacional e ainda influencia até hoje na *Geografia Agrária* brasileira, devido à estrutura social formada desde então. Criando a dualidade no território, primeiramente, entre a *monocultura* voltada à exportação (*plantations*<sup>1</sup>) e a *policultura* voltada à reprodução/manutenção do trabalho, e mais tarde entre *campo* e *cidade*.

As periodizações sobre o processo de formação do espaço agrário brasileiro variam, consideraremos a divisão entre os períodos: do *espaço agrário colonial-escravista*, com a presença predominante das *plantations tropicais*; e do *espaço agrário capitalista*, com a fase da acumulação primitiva e alterações das relações de trabalho no campo (surgimento do campesinato) até a submissão radical do campo à cidade (MOREIRA, 1990). Podemos analisar este processo através das principais culturas que foram presentes no território (em termos econômicos), uma generalização de áreas ligadas à produção agropecuária, como o *espaço plantacionista* ou o *espaço pecuário*; mais tarde configuram-se o *espaço canavieiro*, *algodoeiro*, *cafeeiro* entre outros. Mas há a crítica para esta Geografia Agrária mais descritiva, que coloca que ela privilegia as relações técnicas, com a descrição detalhada destas, porém, sem considerar a estrutura social envolvida e as disparidades regionais. Sendo uma visão ingênua, de que se pode fazer uma ciência “puramente científica, ou politicamente “neutra”, e que, na verdade,

---

<sup>1</sup> *Plantações de monocultura em grandes áreas, visando a exportação de produtos agrícolas valorizados*

acaba por afirmar uma questão de unicidade/universalidade técnica e a contradição do desenvolvimento capitalista na agricultura.

A concentração fundiária agroexportadora, ou seja, monoculturas de produtos valorizados no mercado externo, é a política oficial desde a antes da criação da república. Vemos sinais do incentivo à classe camponesa começar nos anos 60 como, por exemplo, com o *estatuto do trabalhador rural* (1967) que garantia alguns direitos a estes, depois de muita luta das *ligas camponesas*<sup>2</sup>. Até então, podemos dizer que, o Estado brasileiro não considerava a “questão social” como pertinente, voltando atenção apenas à reprodução do capital e ao “desenvolvimento econômico”.

Assim, neste estudo colocamos em questão o *modelo agrário/agrícola* e a intencionalidade da técnica, desde a *Revolução Verde*<sup>3</sup> e a sua decorrente intensificação da degradação ambiental, os limites para o desenvolvimento e para a *Técnica* estão postas no *Desafio Ambiental contemporâneo* (PORTO-GONCALVEZ, 2006). Como propõe Porto-Gonçalves, não se trata apenas de considerar a ética, a filosófica e a política para a questão agrária, além disto, a sociedade demanda de soluções práticas e técnicas para conseguir solucionar graves problemas criados pelas práticas mercantilistas e anos do desenvolvimento econômico, sem respeito aos ecossistemas naturais. O objetivo deste estudo então é apresentar, de forma sintética, a formação da estrutura agrária brasileira (com grande concentração de terras) do século XVI ao século XVIII, e seu processo até as “modernas” configurações atuais, do século XIX ao XXI. Demonstrando o problema estrutural no espaço agrário brasileiro, que é intensificado, pelo processo de *globalização da natureza*, configurando outro problema, este de *escala global*, o desafio ambiental contemporâneo.

Neste contexto, temos a emergência da Agroecologia, uma nova *base científica para uma agricultura sustentável*<sup>4</sup>, que faz um contraponto ao desenvolvimento da *Agricultura Científica*<sup>5</sup>. Se convergem nas práticas agroecológicas diferentes vertentes da opção ecológica de agricultura, que buscam conciliar o conhecimento técnico-científico com saberes tradicionais e locais. Tendo, esta “nova ciência”, contribuições para os problemas agrários brasileiros, por trabalhar com outra base fundiária (pequenas

---

<sup>2</sup> *Experiências de Luta e organização das Ligas Camponesas descritas em*: STEDILE, 2002.

<sup>3</sup> “*Globalização da Natureza*” de Porto-Gonçalves (PORTO-GONÇALVEZ, 2006).

<sup>4</sup> (ALTIERI, 2002)

<sup>5</sup> (SANTOS, 2000).

propriedades, de produção familiar), e para o desafio ambiental contemporâneo, por trazer técnicas mitigadoras dos impactos negativos das atuais “técnicas convencionais”.

O estudo da Geografia é uma importante ferramenta para a compreensão do meio, o espaço geográfico em que estamos inseridos, e que se configura de forma dinâmica no mundo contemporâneo. Podendo ser também ferramenta para transformações sociais que se mostram necessárias, devido as diversas contradições presentes no território. Utilizando da bibliografia de geógrafos que foram pioneiros em abordar de forma mais crítica a estrutura agrária brasileira e seu processo de formação, nos 80 e 90, até pensamentos mais contemporâneos de geógrafos que continuam trabalhando o tema na atualidade. Esta obra, assim, aborda um problema da sociedade brasileira, ligado a formação de sua estrutura social-agrária; e um segundo problema de proporção mundial, global, ligado a intensificação dos processos de exploração de territórios e matérias primas no *mundo moderno*.

Com a apresentação de dados sobre a formação do espaço agrário brasileiro e sobre a problemática ambiental, da análise destes, articulando este conteúdo com as experiências vividas em campo durante a graduação chegamos as considerações finais. As vivências contribuem para as considerações sem, no entanto, este trabalho caracterizar uma pesquisa de campo, apenas considero o que adquiri com as práticas.

No período de graduação tive oportunidade de trabalhar com a temática da “agricultura alternativa” ou “outras formas de desenvolvimento” na instituição, através da atuação em projetos de extensão que prestavam *assistência técnica* e realizavam *extensão* em áreas rurais e urbanas (agricultura-urbana) da cidade de Viçosa. Mais tarde desenvolvi trabalhos na forma de estágio, junto a *ONG Centro de Tecnologias Alternativas (CTA-ZM)*, em cidades da região como Araponga, Espera Feliz, Divino, Ervália entre outras, ligadas ao entorno das áreas de preservação do *Parque Estadual da Serra do Brigadeiro* e do *Parque Nacional do Caparaó*.

O *CTA-ZM* tem as origens de sua criação ligadas as práticas dos chamados *Grupos estudantis de agricultura alternativa de Viçosa*<sup>6</sup> (monografia do DEF-UFV, GIMENEZ, 2009), que surgiram como resposta ao avançar da *Revolução Verde* no meio acadêmico.

---

<sup>6</sup> Tema apresentado em monografia no Departamento de Engenharia Florestal da UFV - GIMENEZ, 2009.

Estes grupos de pesquisa e prática sobre formas de agricultura alternativa continuam a surgir e existir em Viçosa e, continuam o trabalho de “formação complementar” que hoje é mais reconhecido academicamente, tendo disciplinas formais na instituição UFV que tem aulas ministradas na sedes destes grupos e por seus membros, com o consentimento e apoio de docentes. A organização destes grupos em Viçosa é avançada, levando-se em conta a característica de serem independentes e não contarem com apoio direto da UFV a não ser em atividades pontuais. Mas esse, digamos, “fenômeno” não é exclusividade local, em outras instituições públicas (federais e estaduais) também vemos a presença destes grupos, variando caso a caso mais com posturas similares entre si.

O diálogo entre estes grupos aumentam com o “encurtamento das distancias” gerado pela internet e, em 2009, estes organizam o *I Encontro Nacional de Grupos de Agroecologia* (1º ENGA), realizado em Curitiba/PR. No evento ocorre a troca de experiências e também de sementes, além da aproximação entre os atores locais de cada região do país. Atualmente este movimento continua a se expandir, neste ano tivemos a realização do 7ª ENGA em Belém, que atualmente ocorre em articulação com o *Congresso Brasileiro de Agroecologia (CBA)* contribuindo com “lacunas teóricas” do Congresso e com “práticas sustentáveis” para hospedagem e alimentação de participantes. Procurando a perpetuação e o fortalecimento destas interações foi criada a *Rede de Grupos de Agroecologia do Brasil (REGA Brasil)*, que se encontra hoje frutificando e amadurecendo<sup>7</sup>.

Apesar deste “avanço” do lado “alternativo” da ciências agrárias, que podemos datar com início nos anos 70, e que vem ganhando maior visibilidade e força só depois dos anos 90. Podemos dizer, porém, que este “víeis acadêmico mais crítico” continua ocupando uma posição marginal na produção acadêmica das ciências agrárias. E o modelo “convencional”, da *modernização-conservadora*, que acumula diversas críticas quanto ao seu processo e funcionalidade técnica, além da questão social pungente, continua a ser a área de mais investimento tanto em pesquisas acadêmicas, como nos setores produtivos e de fomento político.

Uma síntese do conhecimento em torno da *agricultura alternativa*, ou *agricultura ecológica*, é feita, atualmente, no termo Agroecologia. Com origem em

---

<sup>7</sup> Consulte: <https://regabrasil.wordpress.com>

movimentos sociais do campo e da cidade, esta configura hoje uma base científica em formação para uma agricultura mais ecológica e socialmente mais adequada aos contextos de diversas regiões do Brasil. Porém apresenta, ainda, um caráter de “novidade” no meio científico, já que *CBA* teve sua primeira realização em 1997 e os primeiros cursos de graduação, pós-graduação e formação técnico- profissionalizante começam a surgir no século XXI. A emergência por vários pontos do território nacional de cursos de graduação e de formação técnico-profissional sobre a ciência agroecológica<sup>8</sup>, e a realização de várias experiências práticas em comunidades, servem também de base alternativa para o “desenvolvimento convencional” da agricultura.

No final da graduação fui *monitor* de Geografia na Escola Família Agrícola Puris de Araponga (EFA-Puris), esta que funciona sob o regime de alternância educativa, formando estudantes em nível médio e técnico profissionalizante em agropecuária, com ênfase em agroecologia. A escola é voltada à educação do campo, com o modelo de “semi-interno”, alternando-se períodos quinzenais na escola e no *meio familiar*, promove uma interação entre o ensino teórico e a prática.

Nesta realidade pude observar o impacto positivo das ciências agroecológicas para os agricultores familiares da região da zona da mata, mas especificamente para as comunidades da região de Araponga e entorno do Parque Estadual da Serra da Brigadeiro. Com base nestas experiências pessoais e desta vivência ligada, digamos, a uma parcela da realidade agrária brasileira, traçamos algumas referências dos territórios da agroecologia na Zona da Mata Mineira. Locais onde há uma territorialidade diferente da presente nos territórios ligados à agricultura convencional, ou do agronegócio.

A instituição UFV é referência nacional em se tratando da pesquisa científica sobre a temática “agrária”, tendo origem como Escola Superior de Agricultura e Veterinária, umas das primeiras e pioneiras no território brasileiro, datada do início do século XX. Em sua história participou da formação de gerações de profissionais das “profissões agrárias”, no Brasil, praticamente, desde o início desta no país. Existindo, assim, dentro da instituição, e nos seus arredores (os quais influenciados, seja, por extensão formal ou atividades isoladas), um grande acúmulo teórico e prático sobre formas de agricultura.

---

<sup>8</sup> BALLA, João Vitor Quintas; MASSUKADO, Luciana Miyoko; PIMENTEL, Vania Costa. Panorama dos cursos de agroecologia no Brasil. Revista Brasileira de Agroecologia, v. 9, n. 2, 2014.

A região da Zona da Mata Mineira, onde a UFV está situada, também tem importante função agrária na produção agrícola do país, por possuir suas especificidades como o terreno acidentado e de difícil acesso (em comparação a regiões mais planas), conservou uma diversidade biológica e cultural frente ao avanço técnico científico, que veremos com mais detalhes neste estudo. Sendo esta região um local onde encontramos focos de resistência ao modelo de desenvolvimento agrário-agrícola padrão no país.

Nesta pesquisa traremos dados sobre como se distribuem atividades, ligadas a *territorialidade agroecológica*, pelo território da Zona da Mata mineira e como estas se organizam em rede. Verificam-se, então, através de diversas práticas, disputas territoriais entre as *territorialidades da agricultura tradicional* e o *modelo convencional de agricultura*.

## 2. A FORMAÇÃO DO ESPAÇO AGRÁRIO BRASILEIRO

Para conceituar o processo de formação do espaço agrário brasileiro uma referência no pensamento geográfico é a descrição de Ruy Moreira, que divide este processo em três fases de caracterização do *espaço geográfico*: a do *Espaço Agrário Colonial-Escravista*; a do *Espaço Agrário Molecular* (ou *Acumulação primitiva do capital*); e a do *Espaço Monopolista* (MOREIRA,1990). Sendo que as duas últimas compartilham um sentido comum que se expressa pela caracterização do: *Espaço Agrário Capitalista*.

Um fio condutor geral pode ser visto traçando seguidamente a linha do desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro: o da progressiva transformação do latifúndio atrasado que o converte na moderna empresa rural, capitalizando e “descamponesando” as relações agrárias no país. Desde o fim do escravismo sucessivos rearranjos fundem o espaço agrário na marcha do capital industrial. Como que se seguindo um plano traçado, nesse processo de capitalização e descamponesação do campo, a história cria o campesinato para o ir extinguindo na medida da sedimentação capitalista, até aboli-lo de vez quando o modo de produção capitalista já se encontrava historicamente construído. (MOREIRA, 1990, p.78)

Este processo de *modernização* que o autor cita não ocorre de forma igualitária no território brasileiro, devido à grande extensão do mesmo, com diferentes regiões econômicas e climáticas, com diferentes influências históricas da política. A fase colonial e da acumulação primitiva do capital no território brasileiro, que precederam este processo, tiveram grandes influências estabelecendo contextos socioeconômicos regionais e relações de poder no território.

O *Espaço Agrário brasileiro* começa a ser formado, por assim dizer, na fase do *Espaço agrário-colonial-escravista*, com a dominação e ocupação do território brasileiro pela coroa de Portugal<sup>9</sup> a partir do século XVI, tomando-o como colônia e “expropriando terras” da então população local, os indígenas. Estes indígenas da América do Sul tinham até então uma dinâmica própria, se dispersavam no território, primeiro, pelo processo de *expansão por diferenciação*<sup>10</sup> e mais tarde chegando a um domínio dos povos *tupi* nas “melhores áreas” do território, estas áreas litorâneas e próximas aos grandes rios. Como foi descrito por Darcy Ribeiro (1995, p.29):

A costa atlântica, ao longo dos milênios, foi percorrida e ocupada por inumeráveis povos indígenas. Disputando os melhores nichos ecológicos, eles se alojavam, desalojavam e realojavam, incessantemente. Nos últimos

---

<sup>9</sup> Principalmente o portugueses, que a metrópole da colônia, porém, outros povos europeus (Ingleses, Franceses, Holandeses etc) que ocuparam algumas áreas do vasto território em determinado período.

<sup>10</sup> Processo descrito por Darcy Ribeiro (RIBEIRO, 1995).

séculos, porém, índios de fala tupi, bons guerreiros, se instalaram, dominadores, na imensidade da área, tanto à beira-mar, ao longo de toda a costa atlântica e pelo Amazonas acima, como subindo pelos rios principais, como o Paraguai, o Guaporé, o Tapajós, até suas nascentes.

Os grupos indígenas que os colonizadores encontraram foram, principalmente, as tribos do tronco *Tupi*, os *povos tupi*, que habitavam então a costa atlântica e as áreas próximas de rios. Estes já praticavam a agricultura e tinham domesticado diversas plantas, como a mandioca, assim, garantiam fartura alimentar durante todo ano. Superando uma carência alimentar que ocorria na épocas de secas, característica do clima tropical, com os grupos indígenas *pré-agrícolas*. Esta agricultura possuía uma grande variedade, além da mandioca estavam entre os cultivos: o milho, a batata-doce, o cará, o feijão, o amendoim, o tabaco, a abóbora; além de pimentas, abacaxi, mamão, erva-mate, guaraná; também cultivavam algodão, cuias e cabaças; e havia a coleta extrativista de frutíferas como caju, pequi entre outras<sup>11</sup>. Estima-se que haviam nesta época cerca de 1 milhão de índios, divididos em diferentes grupos tribais.

Na época, século XVI até XIX, a questão logística do deslocamento das *matérias-primas* influenciava muito por sua limitação, sendo valorizados os produtos de alto valor em relação ao seu peso. Então os metais preciosos, como Ouro e Prata, eram muito valorizado e especiarias também tinham um bom valor agregado, mas a maioria destas vinha do *Oriente*. Em terras brasileiras não havia tanta disponibilidade e nem tão acessíveis fontes de metais preciosos (Ouro) como, por exemplo, os espanhóis encontraram na *América Pré-Colombiana*. Os portugueses não tinham, assim, tanto interesse econômico na ocupação destas terras, privilegiavam o mercado com as *índias orientais* na época.

Havia o extrativismo de bens naturais, como o *pau-brasil*, mas a “ocupação/dominação branca” do território se intensifica é com a expansão do modelo *colonial-escravista*, devido a valorização da cana-de-açúcar e, mais à frente, de outros *plantations*. Aumenta-se, assim também, a população de escravos negros no país, que eram a força de trabalho utilizada na época, junto com os *índios servis*. No século XIX (1808) disputas territoriais entre os impérios do continente Europeu, fazem com que o poder do império português e sua corte se mudem para o Brasil (sob o domínio do imperador Dom João) e, anos depois, o imperador Dom Pedro I decreta a independência

---

<sup>11</sup> Dados tirados da obra de Darcy Ribeiro(RIBEIRO, 1995), o povo brasileiro, pg 31.

do Brasil (1822), fatos que geram um aumento nas estruturas das cidades e do mercado interno no país.

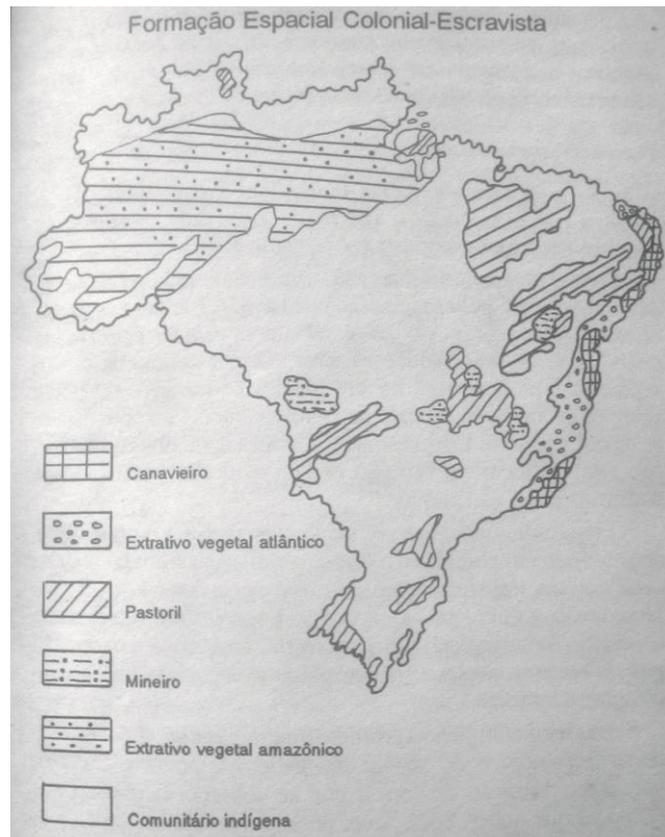
Os *plantations* eram o modo de produção predominantemente característico nas colônias, na época das “colonizações”, ou seja, do século XVI ao século XX, mas que, ainda se estende como realidade em alguns locais do território brasileiro e do globo até hoje. O clima tropical das colônias europeias atraíam esta produção, que devido ao maior intensidade hídrica das chuvas, entre outros fatores, conseguia se ter uma produção maior, na época, do que nas metrópoles de clima temperado. Estas monoculturas eram realizadas em grandes áreas (os latifúndios), pois apesar de “valorizados” seus produtos tem um baixo agregado e precisam ser produzidos em larga escala para serem viáveis.

Para estes latifúndios (monoculturas) se manterem, ou seja, para a reprodução da força de trabalho, eram necessárias áreas próximas a estes dedicadas a produção do alimento para sua população local. Estes locais são denominados de *espaço da policultura* (MOREIRA, 1990), caracterizados por cultivos alimentares de subsistência (milho, mandioca, entre outros) e mantida, por exemplo, pelos escravos das áreas dos *plantations* quando não estavam dedicados à produção principal (a monocultura).

Apesar desta diversidade de relações presentes no território, as análises da formação do Espaço Colonial-Escravista, em geral, tem ênfase nas atividades “econômicas principais”. O debate socioeconômico, ou socioambiental, não se fazia presente na época. Não se tratava, de temas como a divisão das classes sociais, ou sobre o regime de trabalho escravo e a relação *metrópole-colônia*, geralmente estes eram deixados à parte. Os povos africanos e povos indígenas eram tido como inferiores (cada um à sua maneira), utilizados para o objetivo do povo de “cultura superior”. Então toda esta diversidade cultural existente começa a sofrer um processo de “hegemonização”, o que ocorre também nas práticas agrícolas.

Tendo em vista esta precariedade de referências sobre “o outro lado da história”, tratando das dinâmicas indígenas e quilombolas no território no mesmo período, vamos nos ater em analisar os dados apresentados, que seguem a “visão eurocêntrica”. Podemos observar no **mapa 1**, a distribuição das atividades econômicas principais no território no final do século XVIII.

Mapa 1 – Formação Espacial Colonial-Escravista



Fonte: MOREIRA, 1990, p.13

As “*manchas da ocupação agropecuária*”, que conformavam o espaço agrário na época, eram: a produção canavieira em áreas do litoral atlântico leste (sudeste-nordeste); as áreas de mineração, situadas onde hoje são os estados de Minas Gerais, Goiás, Bahia e Mato Grosso; próximas a estas áreas a presença da produção pastoril, se espalhando pelos *pastos naturais* seguindo as margens dos rios; a exploração do extrativismo na floresta amazônica, utilizando do transporte fluvial para ir do interior ao litoral; a concentração de produção pastoril na bacia hidrográfica do Araguaia-Tocantins; e o extrativismo da floresta atlântica, que na época representava um atividade econômica.

Nestas áreas, apesar de distintas entre si, a dinâmica da ocupação era parecida na maior parte, sendo uma “ocupação-exploração”. O objetivo era retirar do território brasileiro as riquezas naturais que eram interessantes à coroa portuguesa, tendo de se estabelecer uma mínima condição de subsistências, “estadia-alimentação”, para esta população que ali se instalava para desenvolver este trabalho. Alguma exceção a esta regra ocorreu na região Sul do país, em que a atividade econômica principal estava mais

ligada ao abastecimento do próprio povoamento, posteriormente do abastecimento de outras regiões. Nesta região do país a “ocupação branca” foi mais intensa e estimulada pela coroa portuguesa devido a questão também de proteção da fronteira com o território espanhol na época (Paraguai, Uruguai eram divisas em constante conflito). Outro fator que facilitou esta imigração para esta região apresentar foi seu clima Temperado, mais parecido com a das nações europeias, sem condições de serem exploradas para a produção dos *plantations tropicais*. Assim, a situação nos estados sulinos ficam num patamar um pouco diferenciado do restante do território, apresentando uma produção mais intensiva na pecuária e na agricultura/policultura.

As atividades que eram realizadas nos *espaços da policultura*, ou seja, a produção para a subsistência e reprodução do trabalho, não aparecem discriminadas no mapa 1. Estas encontram-se distribuídos na grande área denominado na legenda do mapa como “*Comunitário Indígena*”, nome que pode parecer ter uma conotação libertária, mas, na verdade, era vista pelos donos do poder (império português) como área de reserva para futuras explorações. Os *espaços da policultura* se localizam, normalmente, próximo as margens dos centros-de-exploração, distinguindo-se:

[...] nessa pequena policultura aquela interiorizada no âmbito dominal da grande propriedade, praticada por escravos ou agregados, e aquelas das áreas situadas na linha de frente do avanço territorial da plantation e fazendas de gado, praticada por posseiros. Entre as duas há em comum a ligação com o abastecimento em meios de subsistência de toda a população colonial. (MOREIRA, 1990, p.21)

Podemos entender então que a Segurança Alimentar da população que ocupava o território brasileiro nesta época era garantida pela produção destas áreas de policulturas, juntamente com a produção de gado extensiva. Sem nenhuma forma de incentivo, nem busca de um “desenvolvimento técnico”, eram feitas por escravos e posseiros, mais tarde pelos camponeses, como veremos. A estas atividades de subsistência podemos acrescentar à população indígena remanescente no território, que habitam agora também áreas periféricas, fugindo do confronto armado e estabelecendo suas resistências no interior do país. Situação que ocorreu também a população negra, que chega ao território trazidos como escravos mais ao longo do tempo (com fugas, alforrias e revoltas) formam também resistências no interior do país, temos como exemplo os

quilombos<sup>12</sup>. Estes eram muitos e foram destruídos, alguns reconstruídos e novos surgiam, vemos o reconhecimento oficial de algumas destas áreas hoje, enquanto *territórios quilombolas*.

As áreas destas policulturas tinham características e técnicas próprias para a agricultura de acordo com contexto e região. Sua população também utilizava-se de práticas extrativistas, caça e pesca. Mantidos às margens do “desenvolvimento” no território, dedicados à subsistência ou produzindo os alimentos para os centros econômicos, assim se viam esta população, cada vez sendo mais empurrados pelo “*avanço territorial da plantation e fazendas de gado*”, ou seja, a expansão da fronteira agrícola.

Há quem questione se há um *Problema Agrário Brasileiro* (VALVERDE, 1985), por ser este um país que figurou e figura entre os maiores produtores mundiais de alguns produtos agropecuários; considerando também a sua grande superfície de território, com amplos “espaços vazios”, haveria sempre áreas disponíveis à expansão da produção. Mas a análise da questão agrária não envolve só os dados de produção e da área do país, há também uma questão sociológica envolvida. É necessário analisar qual a situação do *homem rural* no contexto socioeconômico do país para se avaliar a questão agrária, dados como a distribuição de renda e o mercado interno.

A configuração do *espaço colonial-escravista* no Brasil se estende até o final do século XIX. No período de 1822 à 1850 ocorre a transição do regime do trabalho escravista para o capitalismo, com a criação do Estado Nacional e a instituição da *Lei de Terras* (1850), a terra ganha então importância mercantil. Esta Lei revoga a antiga *Lei das Sesmarias* (que era lei no território português e passa a ser regra no Brasil com a colonização) que dava acesso à terra aos senhores conforme o número de escravos que possuíam, limitando o resto da população a serem posseiros ou escravos. O regime escravocrata começa a ser desconstruído então, havia uma pressão internacional (do Reino Unido) e também uma pressão popular interna no país para isto, além de fatores econômicos como o custo de se manter os escravos começar a ser mais alto do que se pagar com trabalhadores assalariados. Em 1850 a proibição do tráfico de escravos inicia o processo que se conclui só em 1888, com então a abolição da escravatura no país. Fato que ocorre quando já se tinha no território brasileiro a presença de imigrantes

---

<sup>12</sup> Onde também haviam diferentes povos, variando caso a caso, mas se uniam enquanto “excluídos”.

europeus<sup>13</sup> para se constituir a mão-de-obra, que agora passava a ser camponesa, são os *Marcos do Novo* segundo MOREIRA (1990, p.26):

Quatro acontecimentos ponteiavam portanto esse século. O nascimento e consolidação do Estado Nacional (1822 a 1840), o nascimento do mercado de terras (lei de terras 1850), o nascimento trabalho capitalista (1850 a 1870) e o nascimento do regime liberal-republicano (1889). Isto é, todas as instituições da ordem burguesa, que irão desenvolver-se no decurso do século XX.

A questão fundiária e a distribuição de terras no território brasileiro é desigual desde a época de colônia, para a maior parte da população brasileira não havia condição de se ter propriedade da terra, e a situação continua com a nova configuração capitalista:

[...] Doravante, só se adquire terra mediante compra. Por conseguinte, só a quem pode comprar fica ela assim franqueada, excluindo-se desse acesso quem não tem recursos, o que quer dizer a quase totalidade da população. Dessa forma, embora seja um instrumento de regulação mercantil da circulação da terra, a Lei das Terras, com a lei da regulação do mercado de trabalho, uma vez que excluiu automaticamente do acesso à terra a quase totalidade da população colonial, à qual só resta oferecer-se em trabalho aos proprietários fundiários. A um só tempo, a Lei das Terras preserva o latifúndio e organiza a nova relação de trabalho. (MOREIRA, 1990, p.36)

Com estas transformações decorridas no território brasileiro durante o século XIX uma nova organização espacial começa, o campesinato nasce então sobre o controle da classe senhoril, estabelecendo-se sem posse em minifúndios que ficam em torno dos latifúndios, se preserva, assim, a agroexportação como base econômica da sociedade brasileira. Podemos traçar em relação ao campesinato uma periodização espaço temporal da evolução capitalista no campo brasileiro. Como descreve MOREIRA (1990, p.79-80):

A primeira corresponde ao início da acumulação primitiva, datando de 1870-80 a 1920-30 Expressa-se no nascimento do campesinato típico da relação binominal latifúndio-minifúndio, que sustenta o padrão agroexportador (...). A segunda corresponde ao estágio adiantado da acumulação primitiva, datando de 1930-1940 a 1950-1960. Sua expressão é a passagem da relação binomial para a divisão do trabalho agrícola, em que o latifúndio se capitaliza com as culturas de maior lucratividade e o minifúndio restringe-se com a miséria do campesinato familiar, às culturas de subsistência. [...] E a terceira e atual, é a que se inicia no anos 60 e se manifesta na expropriação generalizada do campesinato: extingue o binômio nas áreas que se completou a modernização capitalista da agricultura, como as do Centro-Sul, e desloca a produção alimentar para os limites da “fronteira agrícola”, exceto nas áreas próximas aos grandes centro de mercado.

Esta separação espaço temporal, em datas, não representa que cada a relação que caracterizou determinada fase não continue para além desta, talvez em segundo plano,

---

<sup>13</sup> Imigração que foi intensificada pela vinda de italianos, a partir de 1870, para trabalhar nos cafezais

como a relação binominal *latifúndio-minifúndio* que é presente até os dias de hoje em alguns pontos do território brasileiro.

Comparar a forma de colonização ocorrida no Brasil (colônia de Portugal) com outra a que se deu, por exemplo, nos Estados Unidos (colônia do Reino Unido), outro território também amplo da América, pode trazer mais elementos para compreender não só a formação do espaço agrário brasileiro, mas também sua atual configuração. Mas para esta comparação é importante levar em conta dois fatores importantes: o climático, sendo que o Brasil é de clima predominantemente Tropical (com possibilidade, na época, de exploração dos *plantations tropicais*) e os Estados Unidos tem clima predominantemente Temperado; e a questão dos povos que habitavam cada território, os *povos originários*, que apresentavam diferentes costumes.

As áreas povoadas no final do século XVIII em ambos estes territórios demonstram uma espacialização diferente, que podemos relacionar a diferente questão relativa a posse das terras em cada território. Nos Estados Unidos (EUA) a população local tinha a posse da terra e autonomia para optar e especializar a sua produção, com a proximidade de acesso ao mercado inglês e também com a presença de um considerável mercado interno (devido maior população e a sua autonomia) levaram a caracterização de outro formato de espaço agrário, sendo este não tão dividido entre *campo* e *cidade*.

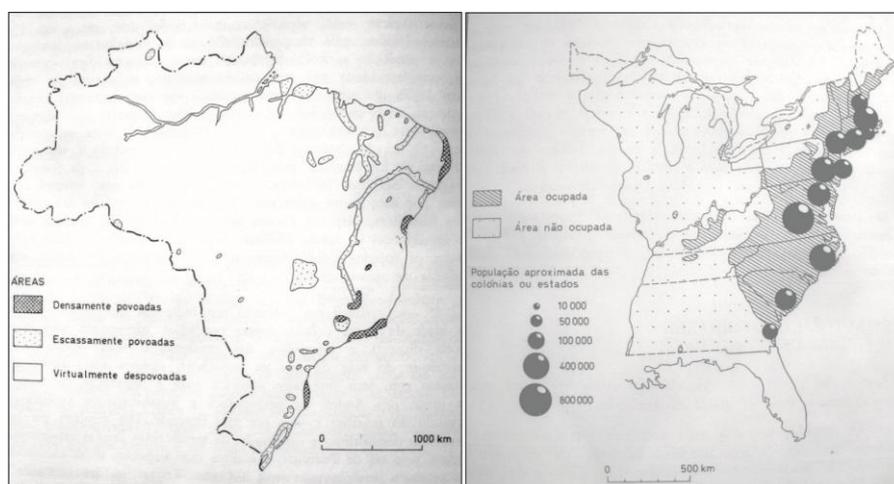
Podemos observar, comparando os **mapas 2 e 3**, que no Brasil temos alguns “caminhos” por onde o povoamento avança sentido o interior do território, este povoamento fica, porém, principalmente, concentrado nas áreas próximas ao litoral, mas sendo em geral pouco adensado em todo território. Já nos Estados unidos o povoamento no território, caminha do litoral leste (oceano atlântico) sentido litoral oeste (oceano pacífico), estabelecendo um ocupação gradual que progressivamente vai se intensificando e “marchando para o Oeste”.

Neste contexto histórico, com o início da *Revolução Industrial*, as potencias europeias organizavam a economia mundial a seu favor, como comenta VALVERDE (1985, p.232-233):

[...] o Brasil, como país tropical, foi estruturado como [...] fornecedor de alimentos e produtos primários que a Europa não possuía [...]. Os Estados Unidos, país temperado, não podia inicialmente concorrer com a produção agrícola da Europa nesse mercado. Sua ocupação foi, por isso, feita por colonos descontentes, rechaçados do meio rural inglês por uma “reforma agraria”.

No Brasil então não houve um povoamento maciço, e as “ilhas” de povoamento branco e escravocrata se concentravam em locais propícios a exploração econômica. A migração da Europa para o povoamento no território brasileiro só se intensificou a partir do século XIX, como vimos. O caso que foi semelhante em ambos territórios foi na relação com os indígenas, os povos originários, que tiveram suas terras expropriadas sem o direito a negociação ou trégua. No caso dos Estados Unidos, os indígenas locais se organizaram na *liga Mohawak*<sup>14</sup> e ofereceram grande resistência a expansão da ocupação branca, influenciando também nesta forma de expansão no território, pois os migrantes da Europa, “brancos”, não podiam seguir avançando sem se proteger o território ocupado.

Mapa 2-Área povoada no Brasil, final do séc. XVIII Mapa 3-Área povoada no EUA, final do séc. XVIII



Fonte: VALVERDE, 1985, p.234 Fonte: VALVERDE, 1985, P. 235

Nosso objetivo neste estudo, porém, não é estudar a fundo as diferenças, mas compreender melhor o processo no território brasileiro. Podemos, com base na descrição de VALVERDE (1985), citar 4 (quatro) diretrizes principais da evolução histórica das propriedades rurais no Brasil:

- a) As melhores terras, mais acessíveis e planas, foram utilizadas para as plantations tropicais. Como, por exemplo, a mata atlântica que contribuiu mais do que com suas árvores com seu solo (acumulado ao longo de anos pela reposição intensa de matéria orgânica característica do clima tropical) para o progresso agrícola do país;

<sup>14</sup> Aliança militar que os índios norte-americanos organizaram em breve tempo, devido a sua condição mais avançada e mais aguerrida destes (em relação aos índios sulamericanos), com a qual se opuseram tenazmente a expansão do povoamento branco em seu território. (VALVERDE, 1985, p.233)

b) No interior os pastos naturais de cerrados e caatingas, foram aproveitados pela criação extensiva de gado. Paralelamente a esta atividade se desenvolviam as culturas de subsistência, espaços da policultura, em terras de mata, pelo sistema de “roças”. Feita por peões, parceiros e posseiros que deslocavam-se constantemente no território;

c) As colônias de pequenos proprietários, a partir do séc. XIX, se instalam em regiões que não interessavam ao latifúndio, como terras florestais e acidentadas c/ difícil acesso a mercados, ou as regiões fora dos trópicos, como nos estados sulinos;

d) No Norte do país a presença da imensa Floresta Amazônica, ocupando quase metade do território nacional, é tida como reserva para a extração das “drogas do sertão”. Havendo o extrativismo destas, como, por exemplo, o látex da seringueira, e funcionando o sistema de “barracões”.

Dentre estas diretrizes a maioria ocorre desde a época do Brasil-colônia, porém as citadas colônias de pequenos proprietários (c) são exceção e surgem somente a partir do séc. XIX, já na fase do denominado espaço agrário capitalista, quando se configura uma divisão interna do trabalho entre: monocultura, policultura e indústria.

O latifúndio continua tendo uma grande importância neste cenário, este que se moderniza enquanto empresa rural, chegando mais tarde ao *status* de *Agricultura Industrial* (SANTOS, 2000). Estas empresas rurais, juntamente com as indústrias urbanas, que vieram posteriormente, foram financiadas pelo *capital agromercantil* acumulado pelos senhores dos latifúndios. Desta forma é o latifúndio que dialoga a relação entre agricultura-indústria, como financiadores e; também é o latifúndio que mantém a relação entre monocultura e policultura, pois a produção destas policulturas (de baixo custo, utilizando-se de relações não-capitalistas) serve para a reprodução do trabalho realizado nas monoculturas.

A situação se difere regionalmente no território brasileiro, mas nesta fase podemos dizer que a produção na região Nordeste começa a sentir uma defasagem técnica em relação à região Sudeste, principalmente, em relação ao planalto paulista que teve um grande acúmulo de capital com o “boom do café”, nesse contexto, vai atuar como polo de liberação de trabalho camponês para atividades econômicas em outras

áreas do país. A polarização de atividades econômicas vai então decorrendo no território:

Se do Nordeste sai o excedente de força de trabalho, das áreas agrícolas do Sul, particularmente do planalto meridional, sai o excedente de produção alimentar. Estabelece-se, assim, com o planalto paulista, uma relação que equivale a uma divisão nacional do trabalho, em que o campesinato sulino assume como tarefa sua a produção das culturas alimentícias – de menor rentabilidade, mas de importância vital à reprodução do trabalho industrial do eixo Rio-São Paulo –, para que no planalto paulista a agricultura capitalista avance a tendência de especializar seu espaço nas culturas rentáveis de consumo externo e industrial. (MOREIRA, 1990, p.63)

Há uma interdependência relativa entre as regiões no país, é fato pois constituímos uma mesma unidade federativa, mas também devido a origem centralizada do poder local, na época de *colônia-agroexportadora*. Mudanças nos padrões do arranjo deste espaço ocorrem com o desenvolvimento capitalista, as áreas vão se especializando:

Antes o espaço se configurava na transparência da coabitação territorial da monocultura e da policultura – a monocultura destinada a reprodução do capital e a policultura à reprodução do trabalho – tais formas de arranjo espacial dissolvem-se hoje diante da especialização territorial das funções que desempenham o campo e a cidade: o campo configurando a reprodução do capital agrário e a cidade a reprodução do trabalho rural, na mais desenvolvida forma capitalista de mercado. (MOREIRA, 1990, p.80)

Alguns novos horizontes de trabalho surgiram no meio rural com a especificação, por exemplo, da criação intensiva de gado, que demandava mais mão-de-obra para as novas atividades relativas a este modelo mais intensivo: como o plantio de pastos; a manutenção de cercas; aplicação de vacinas entre outros. Porém, mesmo com estas novas vagas de trabalho que se abrem, em geral, o que ocorre é uma liberação da mão-de-obra no campo e, assim, um esvaziamento do meio rural do Brasil no século XX.

As propriedades da região onde antes se constituía o então chamado “mar do café”<sup>15</sup> exigiam muitos trabalhadores, porém os novos cafezais, referentes à legenda “*Agropecuária Mercantil*”, já não demandavam tanta mão-de-obra. Nem as plantações de Soja, que substituíram também os cafezais. Houve portanto uma diminuição dos efetivos de mão de obra agrícola nas regiões cafeeiras, devido a este *câmbio de técnicas*, como descreve VALVERDE:

---

<sup>15</sup> Termo de Monteiro Lobato para expressar a grande extensão das plantações de café em São Paulo.

A simples evolução do sistema agrícola, pela qual as fazendas de café do planalto paulista e do norte do Paraná perderam o seu carácter de plantations, através da diversificação de cultivos (as plantations são essencialmente monocultoras), reduziu muito suas necessidade de mão-de obra. (...) Os novos cafezais, de acordo com a técnica preconizada pelo Instituto Agrônomo de Campinas, tem de 35 a 40 mil pés, em culturas terraceadas (em curva de nível), adubadas e irrigadas. A quantidade de máquinas, adubos e implementos para irrigar acarretam uma aplicação intensiva de capitais, mas um pequeno reforço no efetivo da mão-de-obra é suficiente para colher apenas os grãos de café maduros, na época da safra. (VALVERDE, 1985, p.239)

Estas regiões começam a produzir então de acordo com esta técnica sugerida pelo Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)<sup>16</sup>, com uma aplicação intensiva de capitais e um pequeno efetivo de mão de obra. Apesar da mecanização absorver um contingente muito pequeno de mão-de-obra, um fator que gerou uma redução ainda maior dos efetivos foi a substituições do plantio de cafezais pela produção de rotativos: Trigo e Soja.

Avalia-se em 800.000 o número de desempregados existentes somente no Paraná [...]. Esses excedentes se localizam, portanto, em número muito superior a um milhão, em cidades do norte do Paraná (Londrina, Apucarana, Maringá), de Mato Grosso do Sul (Dourados, Campo Grande), da Alta Sorocabana, Alta Paulista, Noroeste e outras antigas zonas cafeeiras paulistas, convertidas para a cultura da soja. Mesmo o avançado parque industrial deste Estado não é capaz de absorver tanta mão de obra. (VALVERDE, 1985, p.243-244)

O governo tenta garantir mais direitos ao homem do campo criando *o Estatuto do Trabalhador Rural*, decretado no ano de 1967, que gerou uma grande revolta nos donos das terras que em resposta despediram em massa no sudeste brasileiro, é o surgimento dos chamados “boias frias” reduzidos à situação marginal de diarista eventuais sem contrato escrito e habitando a periferia das cidades.

Esta população que deixa o campo tende a se deslocar para as áreas da expansão da fronteira agrícola, ocorre então a “macha para o oeste” também no Brasil. As novas frentes de ocupação no norte do país atraem investimentos de grandes capitais, com isto abre possibilidade aos camponeses se estabelecerem em minifúndios nestas novas fronteiras servindo como “viveiros de mão-de-obra” para os projetos de exploração capitalista do território.

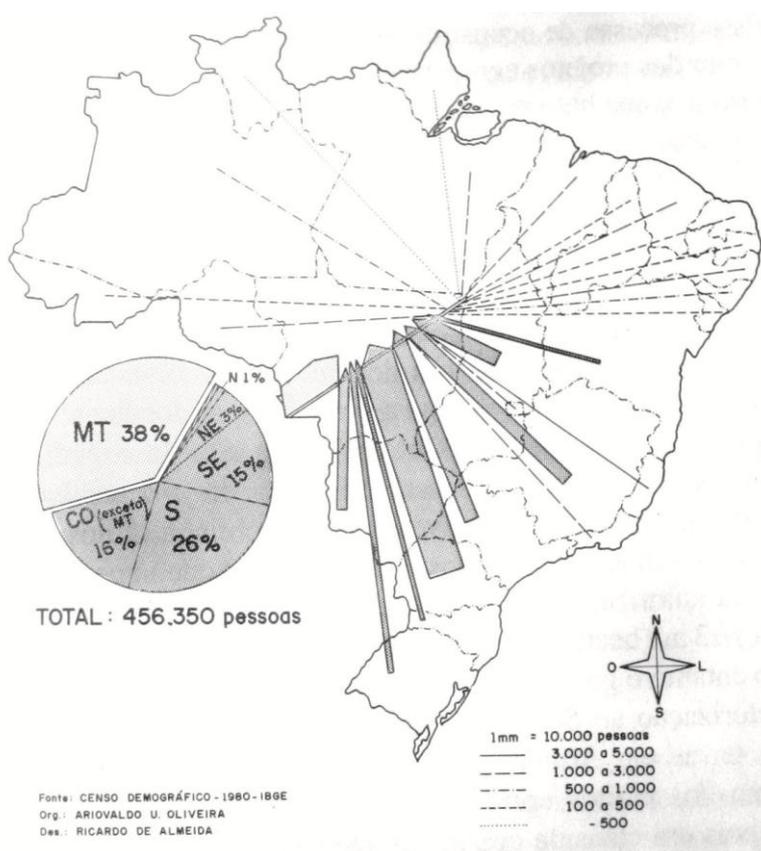
---

<sup>16</sup> Instituição fundada no início do séc. XIX, referência das ciências agrárias no BRASIL, junto com as subsequentes escola técnicas ESALQ (Piracicaba-SP) e ESAV (Viçosa-MG).

O **mapa 5**, organizado por OLIVEIRA (OLIVEIRA, 1991), mostra a migração interna ocorrida nos anos 70 para o estado do Mato Grosso, o processo de expansão da fronteira agrícola que continua a ocorrer no século XX. Grande parte dos investimentos para o *desenvolvimento rural* foram destinados na época para este estado<sup>17</sup>.

Podemos observar o grande contingente de população que deixa o norte dos estados do Paraná e de São Paulo estão relacionados a população de mão-de-obra excedente, citados acima, liberados pelo *cambio de técnicas* e pela substituição das plantações de café para Soja e Trigo.

Mapa 4 – Mato Grosso, Migração Interna de 1970-1980



Fonte: OLIVEIRA, 1991, p.235

Estima-se que a população do estado do Mato Grosso cresceu 86% neste período, de 1970 a 1980, e depois de 1980 a 1990 cresce mais 90%. Neste local se configura então um dos maiores exemplo da “nova colonização” praticada pela parceria entre Estado e investimentos privados no Brasil. Nesta parceria cabe ao Estado tentar

<sup>17</sup> Dados de OLIVEIRA,1990, cerca de 70 % do total nacional

conter os *conflitos territoriais* e administrar a população do campo, preservando, assim, os interesses dos grandes capitais.

A situação dos trabalhadores rurais na época era precária, estima-se, segundo dados censitários em 1970, que a população brasileira era então de 90 milhões de pessoas e destes, 41 milhões viviam no meio rural, ou seja, 44%. Porém há a ressalva que para estes valores era considerada urbana toda a população ligada as sedes dos municípios, o que não corresponde à verdade pois os municípios possuíam áreas urbanas e rurais. Segundo VALVERDE (1985), desta população rural na época (41 milhões) se subtrairmos os 3,1 milhões de respectivos proprietários rurais dos 18,2 milhões de população rural ativa, chegaríamos ao número de mais de 15,1 milhões de trabalhadores rurais sem-terra.

Para podermos ilustrar e facilitar o entendimento dessa estrutura agrária vamos ver algumas análises quantitativas do cenário agrário brasileiro na época.

A *Tabela I* mostra dados sobre estrutura agrária do Brasil, França (equivalente em população na época) e Estados Unidos (equivalente em área):

Tabela I  
Comparativo entre estrutura agrária do Brasil, França e EUA, em 1940

	Brasil	França	EUA
Área média dos estabelecimentos rurais (em hectares)	103,8	9,5	70,4
Valor total da produção (em milhões de Cr\$ da época, mil réis)	8	62	156
Valor da produção, por hectare/ano (em Cr\$)	40	1160	360

Fonte: VALVERDE, 1985, p.252

A questão dos latifúndios, e *plantations*, pode ser notada no Brasil e nos EUA (*ex-colônias*) com o tamanho médio dos estabelecimentos bem maiores que o tamanho médio das propriedades rurais na França (9,5 hectares em média, equivalente a pequenas propriedades familiares no Brasil), onde o valor da produção por hectare é muito superior em relação a produção das grandes propriedades devido a sua diversidade e tecnificação.

Na *tabela II* podemos ver dados sobre a evolução do problema agrário brasileiro:

Tabela II  
Evolução do Problema Agrário brasileiro

	1940	1950	1960	1970
Número de estabelecimentos rurais (em milhares)	1900	2000	3350	4900
Área total dos estabelecimentos rurais (em milhões hectares)	200	232	265	293
Pessoal ocupado por estabelecimento rural	5,5	5,2	4,6	3,7
Área média dos estabelecimentos (em hectares)	103,8	116	79	59,4
% de área cultivada por estabelecimento rural	-	8,2	11,2	11,6

Fonte: VALVERDE,1985, p.252

O número de estabelecimentos rurais e a área total ocupada por estes apresentaram um crescimento no período, e também diminui-se a área média dos estabelecimentos a partir dos anos 50 (de 116 para 59,4 hectares). Apesar destes dados parecerem representar uma tendência à equilibrar o tamanho das propriedades, as grandes propriedades continuam a surgir e a concentração de terras ainda se faz presente, como veremos em dados mais a frente (Tabela 4 e 5, que analisam este processo, separando em classe de áreas). Apesar de se ter tido um algum avanço sobre o panorama agrário vemos que o crescimento da porcentagem de área cultivada por estabelecimento é lento e há uma diminuição no número de pessoal ocupado por estabelecimento rural (de 5,5 para 3,7 pessoas), aspectos do problema agrário brasileiro. A região Sul demonstra até então ser a única região a conseguir estabilizar este homem no campo, como “curral do país”, apresenta a maior área percentual cultivada entre as demais regiões brasileiras.

A relação entre a área cultivada e a área total é maior nas pequenas propriedades, do que em relação as grandes propriedades, como podemos observar nos dados da *Tabela III*, referente ainda ao ano de 1970 no Brasil:

Tabela III  
Relação entre áreas de lavouras e área total dos estabelecimentos rurais

Classes de áreas dos estabelecimentos	Porcentagem utilizada em lavouras (%)
Menos de 10 hectares	65,5
de 10 a 100 hectares	26,1
de 100 a 200 hectares	11,4
de 200 a 500 hectares	8,6
de 500 a 1.000 hectares	6,6
de 1.000 a 10.000 hectares	3,2
mais de 10.000 hectares	0,6

Fonte: VALVERDE,1985, p.256

Podemos fazer um comparativo com a diferença na estrutura agrária, Tabela 1, do Brasil em relação a França, o tamanho médio das propriedades rurais na França era de 10 hectares na época, já no Brasil é de mais de 100 hectares. A produtividade por hectares se mostra maior, com maior rendimento, reforçando a ideia de que as pequenas propriedades tende a ser mais produtivas. Mas esta comparação não é tão simples, uma vez que, o nível técnico aplicado e o acesso a mercado consumidores é um diferencial e, a solução para o problema agrário no Brasil não seria, apenas, simplesmente dividir a terra em pequenas propriedades.

No Brasil as pequenas propriedades, surgem em situações precárias, marginais, e depois a maioria dos trabalhadores é expropriada de suas terras. E apesar do maior aproveitamento relativo das áreas cultivadas e também da maior capacidade de fixar o trabalhador rural no campo, em relação ao trabalho dos “boias frias” nas grandes propriedades; de serem mais propícios à práticas de manejos que conservam mais os solos e a biodiversidade; e de serem responsáveis (até os dias de hoje) por alimentar a população brasileira; as pequenas propriedades rurais, ou, as propriedades de *agricultura familiar*, não recebe atenção do Estado, nem nenhuma forma de incentivo até então.

Na Tabela 4<sup>18</sup>, temos dados sobre a estrutura fundiária do Brasil tratando especificamente das pequenas propriedades (menores que 100 HA), ligadas à *agricultura familiar (lei 11.326)*, e grandes propriedades (maiores de 100 HA). A tabela mostra a dinâmica do número de estabelecimentos e de suas áreas, no período de 1940 a 2006.

Tabela 4 – Estrutura Agrária brasileira, de 1940 a 2006

		1940	1970	1980	1985	2006
Nº de Estabelecimentos	Até 100 HÁ	1.629.995	4.454.022	4.614.793	5.252.265	4.366.267
	Mais de 100 HÁ	274.513	469.997	545.058	582.514	809.369
Área total dos Estabelecimentos (em hectares)	Até 100 HÁ	36.005.599	69.153.199	73.498.602	79.708.718	80.102.694,3
	Mais de 100 HÁ	161.714.648	224.992.267	291.355.819	296.577.859	253.577.342,93

Fonte: Elaborada pelo autor

<sup>18</sup> Tabela elaborada com base no Censo Agropecuário de 2006 e em ARIIVALDO, 1991, p.84 e 86

Analisando os dados das *Tabelas 4* podemos perceber que as pequenas propriedades (menores que 100 HA) desde 1940 foram a maioria dos estabelecimentos, porém com a menor parte das áreas. No ano de 2006, último censo agropecuário, as pequenas propriedades representam aproximadamente 85% dos estabelecimentos rurais, mas compreendendo nestes apenas 24% da área total dos estabelecimentos. Este número de pequenas propriedades e suas áreas cresce bem até os anos 1970, quando tem uma leve estagnação voltando a crescer em 1985, mas depois retrocedendo até o ano de 2006. As grandes propriedades no entanto, continuam a crescer e ampliar suas áreas.

Outro dado importante da *agricultura familiar*, feitas em pequenas propriedades, no Brasil é sobre a diversidade de sua produção. A participação percentual dos estabelecimentos com menos de 100 hectares, na produção agropecuária de diversos produtos ligados a base alimentar brasileira é grande.

As pequenas propriedades são responsáveis pela produção de 70 a 90% da maior parte da diversidade destes produtos. A produção dos agricultores familiares só não é responsável por mais da metade da produção total de Trigo (47%), Laranja (44,7%), do Arroz (37,1%) e da Soja (46,2%), e isto a partir dos anos 70 pois até então (antes da revolução verde) produziam mais da metade também destes. O único caso isolado é da Cana-de-açúcar, que tem 15,3% de sua produção em pequenas propriedades, em 1980, isto é, sempre teve predomínio amplo do cultivo monocultor, de *plantation*. A produção bovina, assim como as *plantations* de cana-de-açúcar, é outro setor que demonstra também o predomínio das grandes propriedades<sup>19</sup>.

Como dissemos, abordar as relações técnicas envolvidas não é suficiente para entender a Geografia Agrária brasileira, tem de se envolver uma crítica profunda à estrutura social criada com base no colonato. A tendenciosa separação entre ciência e política são vestígios da origem velhas da geografia científica brasileira, que acabava deixando, digamos, em segundo plano ou esquecidas a parte humana da geografia por interesses da época. Cabe a geografia crítica então compreender a “luta pela terra”, uma luta armada que faz muita vítimas até os dias de hoje (OLIVEIRA, 1991- pg 8).

O problema agrário brasileiro está ligado a orientação fundamental da sua estrutura agrária para o mercado externo e por estimular então a produção do latifúndio, este não consegue fixar a população no campo com dignidade, causando um intenso

---

<sup>19</sup> Conforme os dados de OLIVEIRA,1991, p.103

êxodo rural que transformou o Brasil, na modernidade, de um país agrícola para um país de população predominantemente urbana em poucas décadas. Nas grandes cidades brasileiras a grande concentração populacional e o processo de favelização, levam uma grande parte desta população a um acesso precário ou a não ter acesso aos direitos humanos básicos.

A expressão Reforma Agrária “[...] significa um conjunto de leis e medidas administrativas determinando modificações a curto prazo na malha fundiária de um país ou região povoada, de maneira a fazer progredir as relações de produção e desenvolver a produção agropecuária” (VALVERDE, 1985, p.261). O objetivo geral da reforma agrária seria então o soerguimento econômico e social das populações rurais, como porém como indica VALVERDE (1985, p.266):

(...) a reforma agrária é uma operação muito complexa, mas inadiável, e que só pode ser enfrentada em soluções regionais. O problema agrário brasileiro de cada região requer: a) o conhecimento mais completo possível da estrutura agrária atual; b) a formulação da estrutura desejável e mais adequada, assim como os meios de alcançá-la; c) a resolução dos problemas correlatados, não menos importantes, educação, crédito, do fomento rural e ajuste da legislação civil. (VALVERDE,1985, p.266)

Com origens na época colonial e reforçada pela “modernização conservadora”, os governos brasileiros optaram por fortalecer a agricultura de exportação, a monocultura, sem cogitar reforçar o mercado interno com uma reforma agrária que mude esta estrutura centralizada. A economia agrária continua se abrindo aos mercados externos e o mercado interno continua de lado, vemos a população brasileira mudando o seu hábito alimentar e a revolução verde mudando também o jeito de se plantar. No próximo capítulo nos aprofundaremos mais nas implicações contemporâneas da expansão do modelo capitalista e da questão ambiental que surge como mais uma contradição do sistema-mundo moderno-colonial.

### 3. A QUESTÃO AGRÁRIA-AGRÍCOLA

A revolução técnica gerada com o surgimento da máquina a vapor possibilitou novos paradigmas de expansão para as cidades, estas que se viam limitadas em potencial de crescimento pela questão energética e de subsistência demandadas por suas grandes concentrações populacionais. Com a aplicação destes motores para o transporte, processamento e produção, entramos no período que PORTO-GONÇALVEZ define como do *Capitalismo Fossilista e o Imperialismo*, iniciando no século XVIII, *revolução industrial*, e se estendendo até o início do século XX.

A agricultura neste período se torna, cada vez mais, um *subsistema dependente* da indústria e dos financiamentos dos bancos. Com a possibilidade do deslocamento mais veloz e potencial no território, gerado por este avanço técnico, pode-se superar a antiga dinâmica de comércio, limitada então pela sua logística à produtos de grande valor por peso como o ouro, prata ou açúcar. Maiores porções de produção podem ser transportados com mais agilidade, aumentando a capacidade do fluxo da produção. Esta “marcha da modernização” visa conformar a sociedade e o ambiente, este processo traz à tona a *questão ambiental*, que ganha mais visibilidade e proporções, quando se começa a discutir os *limites do desenvolvimento* e os *limites da técnica*.

Apesar de novas técnicas, uma maior especialização, a expansão do chamado *sistema-mundo moderno-colonial* continua, com territórios sendo usados pelo interesse de poucos poderosos e a maior parte da população em situação precária de vida. O que acaba envolvendo, assim, conflitos e disputas no mundo:

*Com as crescentes lutas dos trabalhadores contra o capital na Europa Ocidental e EUA, com o impacto da Revolução Bolchevique de 1917, com a crise social que se seguiu à Primeira Guerra Mundial, com o significado histórico da greve de 1926 dos mineiros do carvão na Inglaterra, que durou mais de um ano, e com a crise do liberalismo em 1929 começa, pouco a pouco, a se desenhar um novo modelo de partilha da riqueza entre o capital e o trabalho, pelo menos nos países industrializados. Era o fordismo com sua ideia de capitalismo popular. (PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.32)*

A *crise do liberalismo*, em 1929, mostra que sem a intervenção do Estado, com sua mediação política, a questão *redistributiva* no capitalismo só se agrava. É quando passamos a fase do *Capitalismo de Estado Fossilista Fordista*<sup>20</sup>. A matriz energética (carvão, petróleo, máquina a vapor etc.) continua a mesma, porém, surgem duas

---

<sup>20</sup> Termo de PORTO-GONÇALVEZ, 2006

vertentes diferentes de expansão para o modelo, uma em que os *monopólios* detém a hegemonia (*Capitalismo Monopolista de Estado*) e a outra em que os Estados detém a hegemonia (*Capitalismo de Estado Monopolista*); a primeira sob a hegemonia norte-americana e, a segunda, sob hegemonia soviética (até 1989, e hoje, sobretudo da China).

A disputa segue enquanto disputa técnica, estimulada pela “corrida espacial”, se configurando a chamada *Guerra Fria*. Até na sequência o Estado norte-americano, surgir como referência mundial, quando se rompe o padrão moeda-*Ouro* para estabelecer o padrão moeda-*Dólar*. A vertente americana, “dos monopólios” desponta nos anos 60 e 70, deixando a outra vertente em 2º plano, entramos, assim, no atual período histórico, a fase da *Globalização Neoliberal* (PORTO-GONÇALVEZ, 2006), ou *Período-Técnico Científico-Informacional*<sup>21</sup>.

Para se definir o período atual então, um termo bastante utilizado e difundido é *Globalização*<sup>22</sup>, a criação do *Banco Mundial* e a grande ascensão econômica das *corporações transnacionais*; a influência geopolítica dos blocos econômicos centrais e de organismos como a *Organização Mundial do Comércio* (OMC) entre outros, formam bases para esta nova ordem mundial. Há divergências quanto ao recorte exato do seu início, por é notável a posição de referência mundial dos Estados Unidos neste cenário, tendo financiado a reconstrução da Europa Ocidental nos *pós-guerra* (plano *MARSHALL*) e, depois, com o “apoio ao desenvolvimento” nos países *subdesenvolvidos*.

As mudanças deste período também vão influenciar na agricultura como atividade econômica e cultural, que pôde então especializar-se ainda mais. Este processo, em geral, é criticado, enquanto construção do *sistema-mundo moderno-colonial*, com argumentos de uma perspectiva ambiental segundo PORTO-GONÇALVEZ (2006, p.28):

Com as distâncias sendo superadas a partir do uso da máquina a vapor também nos meios de transporte, a agricultura pode especializar-se ainda mais (monoculturas) e pôde, pouco a pouco, abandonar sua relação com a pecuária e com o extrativismo dos bosques, visto que os insumo (adubos e energia) necessários à reposição da fertilidade podiam vir de longe (adubos químicos como o salitre, fosfatos). Guerras se farão no mundo, como a que reiterou da Bolívia os territórios hoje chilenos sob o patrocínio das grandes indústrias do ramo do salitre. (PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.28)

---

<sup>21</sup> Conceito de Milton Santos no Livro “*Natureza do Espaço*” (SANTOS, 1996).

<sup>22</sup> Alguns denominam como dominação norte-americana ou domínio do sistema financeiro internacional

O avanço então da *Técnica*, com sua unicidade e caráter de ciência civilizatória, foi criando uma crença nesta como algo imparcial, mas é um mito imaginar uma ciência absoluta indiferente a crença/cultura de seu elaborador, ou das implicações sociais de sua aplicação. Esta técnica, que entende a natureza como recurso, coloca o que não segue sua lógica como retrógrado, ou atrasado, servindo em alguns casos para “justificar” a submissão de alguns territórios a outros: eles são atrasados!

No *Período-técnico-científico-informacional* (Santos, 1996) a disputa por fontes de recursos e as lutas de libertações nacionais pela descolonização, antigos problemas, se mantêm e agravam:

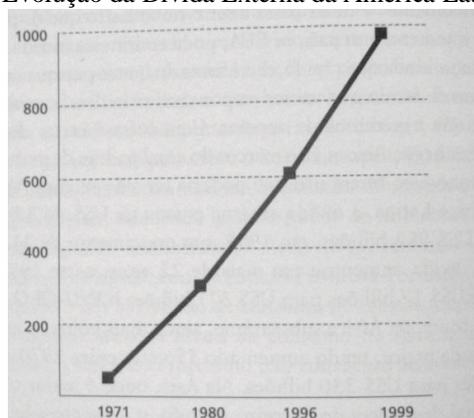
A tendência para a concentração de renda, embora agravada no último período da globalização neoliberal, não é nova. Já em 1800, 74% da população detinha 56% do Produto Mundial Bruto, enquanto os outros 26% da população detinham 44% do Produto Mundial Bruto. Entretanto, em 1995, 80% da população detinha somente 20% do Produto Mundial Bruto, enquanto os 20% mais ricos detinham 80% do Produto Mundial Bruto. Assim, em dois séculos, entre 1800 e 1995, a diferença entre a média de renda dos países ricos e pobres passou de 9 a 1 para 60 a 1! (PORTO-GONÇALVES, 2006, p.37-38)

Mesmo nos EUA, o país mais rico do planeta, havia em 1970, 24,7 milhões de pessoas em situação de pobreza (11,6% da população) e aumentou para 13,3% da população em 1997 (35,6 milhões de pessoas). Porém a situação é mais crítica nos países tidos como *subdesenvolvidos*, agravada pela sua crescente *dívida externa* para como o sistema monetário internacional. Por exemplo, nos países da América do Sul e Caribe vemos o crescimento vertiginoso desta “dívida”, esta que gera uma série de limitações à estes países, por não terem condições de arcar com a mesma tem de aceitar cumprir os “objetivos internacionais” para seu território. Estes objetivos ligados ao desenvolvimento capitalista nos territórios; a instalação de multinacionais e a abertura para o *mercado financeiro*, aumentando a dificuldade destes em garantir uma boa condição de vida para sua população, uma vez que tem de privilegiar o interesses dos *grandes capitais*. Podemos observar o crescimento desta dívida externa, no período de 1971 a 1999, no *Gráfico I*.

Existe, porém, uma conta que não é considerada quando falamos na dívida externa dos *países subdesenvolvidos*, relacionada à fase de colônia pela qual estes países passaram. No capítulo anterior, vimos como o território brasileiro foi ocupado pelos portugueses (entre outros povos europeus) que visavam a exploração dos recursos naturais desta terra, diferentemente dos povos africanos que a princípio chegaram aqui

para ser mão-de-obra. E dos índios daqui, que foram sendo empurrados pela expansão da colonização-ocupação para o interior<sup>23</sup>, à medida que o interesse econômico da metrópole e as condições logísticas no território permitiam este avanço.

Gráfico 1 – Evolução da Dívida Externa da América Latina e Caribe



Fonte: PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.36

Este “saque” generalizado dos colonizadores para com as colônias, além da violência característica (pouco maior aqui, pouco menor ali, mas sempre presente) da expropriação dos *povos originários* e do uso sérvio e escravo de sua mão de obra; nunca entraram em nenhuma conta relacionada ao desenvolvimento. Sendo que os países hoje que ocupam esta posição de “desenvolvidos” são em grande maioria as ex-metrópoles colonizadoras, com algumas exceções, como, por exemplo, os Estados Unidos.

Para além do caso no território brasileiro, podemos observar que demais colônias também foram “saqueadas”:

Foram o ouro e prata levados da América Central e Andina, aproveitando-se, diga-se de passagem, do sofisticado conhecimento científico expresso na metalurgia da cultura dos maias, incas e astecas e, ainda, por causa das diversas plantations que depois se desenvolveram (de cana, de café, de cacau, de algodão, de banana, entre tantas), quase sempre com base no trabalho escravo, sobretudo negro, e no trabalho servil, quase sempre indígena, que partes das florestas da América foram dizimadas, seus melhores solos praticamente esgotados e as principais minas de ouro e prata exauridas. (PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.25)

No sistema-mundo moderno-colonial cada vez mais as partes do globo se tornam interdependentes, mas esta relação feita sob um sistema de relações hierárquicas de poder *moderno-colonial*. A *Fome*, surge como um fenômeno europeu, durante as grandes guerras, com as falhas geradas devido a estas nas redes de comunicação e transporte, além da destruição das áreas de agricultura. No entanto, atualmente, o

---

<sup>23</sup> Tendo em vista que ocupavam também, antes, até as áreas do litoral atlântico. (Ribeiro, 1995)

sentido social e político da luta contra fome é atribuído a um caráter estritamente técnico, com a afirmação que só o desenvolvimento técnico-científico pode resolver o problema da fome e da miséria.

O termo desenvolvimento vêm do iluminismo, ligado a um ideal de progresso da humanidade que carrega consigo, porém, um padrão cultural hegemônico, uma visão eurocêntrica. A ideia de *modernização*, é similar a ideia de *colonização*, há então o risco da dominação de um povo por uma outra cultura ser entendido como algo “natural”, se justificando por estes serem “inferiores”, ou “atrasados”. Neste sentido o conceito de *território* se torna fundamental, como referência para se discutir a resolução dos problemas ambientais e conflitos locais postos na atualidade, buscando o que veem a ser chamado de *desenvolvimento territorial* ou *socioambiental*.

Pouco a pouco a ideia de que a fome e a miséria são um problema social, político e cultural vai sendo deslocada para o campo técnico-científico, como se esse estivesse à margem das relações sociais e de poder que se constituem, inclusive, por meio dele. (PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.227)

Nos vemos em um paradoxo, em 30-40 anos de *globalização neoliberal* causou-se devastações ambientais sem precedentes na história e, porém, nunca se falou tanto em “natureza”. O processo de globalização, porém, apresenta diversas faces ao mesmo tempo em que ocorre a *globalização como ela é, perversa*; também podemos identificar as outras vertentes, como o discurso, ou a *globalização como fábula*, e a *globalização enquanto possibilidade*. (SANTOS, 2000)

A globalização neoliberal busca um nível técnico mais avançado para, assim, poder erradicar a fome e os problemas sociais no mundo. Este é um argumento que podemos aproximar do discurso, da *globalização enquanto fábula* (SANTOS, 2000), uma vez que dados mostram que a concentração de renda só faz aumentar e a resolução da problema da fome não avança, no período atual. A problemática ambiental se insere então neste contexto, surge uma *resistência* à ideia de desenvolvimento (ao “progresso técnico-científico”), porém acaba por criar vertentes conciliando-se a ideia de desenvolvimento.

Considerando a melhoria das condições de armazenamento e transporte temos a diminuição da *renda diferencial* por localização, com a melhoria dos transportes novas áreas puderam ser incorporadas ao mercado em todo mundo. Segundo a *organização das nações unidas para a agricultura e alimentação* (FAO) a produção mundial de grão

aumentou, de 1950 a 2000, mas com ela aumentou também o consumo de fertilizantes (NPK) aplicados aos mesmos e, proporcionalmente, mais do que a produção.

Os dados sobre a produção mundial<sup>24</sup> de soja, de 1979 a 2001, indicam que ela cresceu mais de 166% e os preços caíram para 45% do que eram, com isto outros grãos concorrentes tiveram que também diminuir seus preços. Esta queda não atingiu somente os grãos, os “cultivos tropicais de exportação” que competiam com os cultivos dos países desenvolvidos, de forma que a tendência de baixa de preços se estende a quase todos produtos agrícolas com a *revolução agrícola*, ou *revolução verde*. Assim se dá o contraditório sucesso desta revolução, da *tecnologia verde*:

[...] a diminuição da renda diferencial por localização, obtida graças à expansão e melhoria de transportes e comunicações, à diminuição da renda diferencial por fertilidade da terra em função do próprio modelo agrário/agrícola capital intensivo e à expansão da área cultivada, vêm contribuindo tanto para o aumento do volume da produção como para uma acentuada queda dos preços dos grãos e, ainda, para uma concentração de capital e diminuição do trabalho. (PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.229)

A *Revolução Verde* proporcionou o abastecimento de uma crescente população urbana mundial, pois em 1950 eram, aproximadamente, 70% dos habitantes vivendo no *mundo rural* e em poucas décadas tornou-se um população de maioria urbana. A expansão deste *modelo agrário/agrícola* ainda acontece, há uma queda de preços nos produtos mais atrelada a expansão de áreas e, normalmente, esta não é repassada ao consumidor final.

Tabela 5 – Comparativo dos custos da produção de Soja, Iowa/EUA e MT/ Brasil

Custo com	Iowa — EUA		Mato Grosso — Brasil	
	Custo por hectare	Custo por cada saca	Custo por hectare	Custo por cada saca
Terra	350,0	6,36	57,50	0,96
Trabalho	33,90	0,62	12,50	0,21
Capital	274,32	4,87	365,00	6,63
Outros	38,78	0,71	40,00	0,66
Custo p/hectare	697,00	12,67	475,00	7,91
Sacas p/hectare	—	55,00	—	60

Fonte: PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.231/2

Para entendermos melhor d *agricultura industrial* podemos observar os dados sobre a *estrutura dos custos na produção de Soja*, na *tabela 5*. Já comparamos, no capítulo anterior, a ocupação do território norte-americano com a do Brasil, agora,

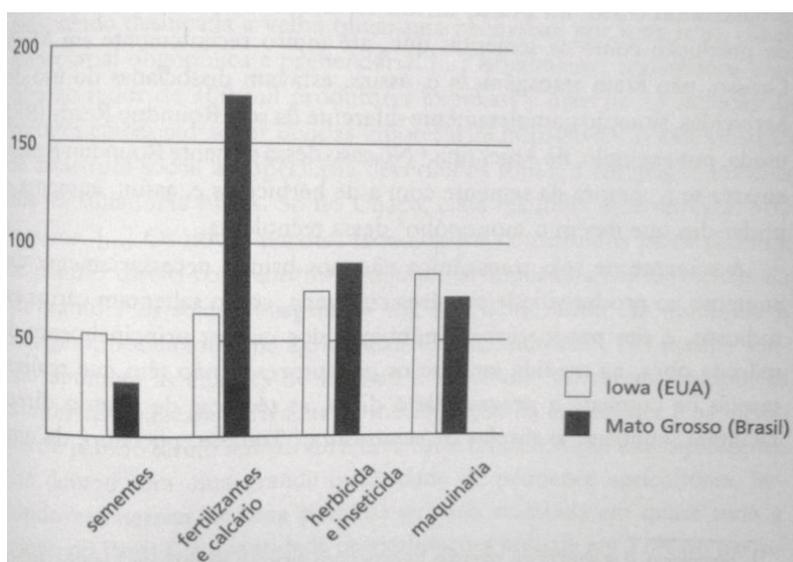
<sup>24</sup> No livro PORTO-GONÇALVEZ, 2006

podemos comparar a estrutura dos custos na produção de Soja, nas regiões produtoras de Iowa nos EUA e Mato Grosso no Brasil.

Vemos, na *tabela 5*, que os custos da produção no Mato Grosso com a *terra e mão de obra* são menores que os mesmos para a produção no Iowa, porém os seus gastos com *capital* são maiores (representando mais de 76% do custo total por hectare, enquanto no IOWA estes gastos não chegam a 40% do total). Este custo de produção com *capital* representa investimentos na compra de produtos do setor industrial relacionados à agricultura, como: herbicidas, fertilizantes, sementes e máquinas.

Com base nessa comparação, podemos ver que a produção brasileira tem grandes custos com esses investimentos e só se torna “competitiva” essa produção devido ao baixo valor das terras e da mão de obra. No *Gráfico 2*, podemos analisar estes gastos com *bens industriais* na produção agrícola discriminados ainda com comparativo entre as duas regiões produtoras.

Gráfico 2 – Soja, Estrutura comparada de custos por hectare em 2001 (US\$)



Fonte: PORTO-GONÇALVEZ, 2006, P. 239

Os gastos são razoavelmente semelhantes, mas vemos que se destoa muito a questão dos “fertilizantes e calcários”. Este gasto excessivo com fertilizantes, no Mato Grosso, está ligado ao modelo produtivo aplicado a monocultura, nele quanto mais cresce a produção, mais se cresce o consumo dos bens industriais da agricultura. Por exemplo, a produção mundial de grãos aumenta, no período de 1950 a 2000, de 631

para 1.835 milhões de toneladas, enquanto no mesmo período o uso de fertilizantes aumenta de 14 para 141 milhões de toneladas<sup>25</sup>.

O caso da Argentina, é um exemplo deste processo, da década de 90 ao início do século XXI o país mais que dobrou a sua área produtora de Soja no território, aumentando a produção de 10 milhões de toneladas para 30 milhões, e virando o 2º maior produtor mundial (atrás apenas dos Estados Unidos). Estimativas são de que hoje estas áreas de cultivo de Soja no país seja relativa a mais de 40% da área plantada e 44% do volume de grãos produzidos no país. Mas quem ganha é a empresa *Monsanto*, que apresenta um crescimento de 79% nas vendas de sementes e herbicidas para o país em 3 anos<sup>26</sup>.

[...] esse modelo agrário-agrícola que se apresenta como o que há de mais moderno, sobretudo por sua capacidade produtiva, na verdade, atualiza o que há de mais antigo e colonial em termos de padrão de poder ao estabelecer uma forte aliança oligárquica entre (1) as grandes corporações financeiras internacionais, (2) as grandes indústrias-laboratórios de adubos e de fertilizantes, de herbicidas e de sementes, (3) as grandes cadeias de comercialização ligadas aos supermercados e (4) os grandes latifundiários exportadores de grãos. Estes latifúndios produtivos são, mutatis mutandis, tão modernos como o foram as grandes fazendas de cana-de-açúcar e seus engenhos no Brasil e nas Antilhas dos séculos XVI e XVII. (PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.243/4)

Então o modelo agrário/agrícola em questão, com o controle da biotecnologia e a hegemonia das grandes corporações empresárias transnacionais dos ramos de agroquímicos, alimentos, sementes, remédios entre outros que se fortalecem de acordo com a imposição do seu modo particular específico de conhecimento. A “agricultura sem agricultores”, como é incentivada quando aplicamos as sementes transgênicas que já estão associadas ao uso de herbicida, o modelo baseado na exportação de *commodities*, gera concentração de terras e a exclusão de populações.

Nestas condições, os preços internacionais dos produtos agrícolas só resultam vantajosos para uma minoria de agricultores que podem, deste modo, continuar investindo, avançando e ganhando porções de mercado; são insuficientes e desfavoráveis para a maioria dos agricultores do mundo: insuficientes em geral para que possam investir e progredir; frequentemente insuficientes para que possam viver dignamente de seu trabalho, inclusive, insuficiente para que a metade menos equipada, menos dimensionada e pior situada dos camponeses do mundo possa se alimentar corretamente. (MAZOYER, 2001, APUD PORTO-GONÇALVEZ, 2006)

---

<sup>25</sup> Dados de Porto-Gonçalvez, (PORTO\_GONÇALVEZ, 2006, p.246)

<sup>26</sup> Dados extraídos do Livro “a globalização da natureza” (PORTO-GONÇALVEZ,2006).

O dilema estaria na concepção da relação entre sociedade e natureza, através de uma racionalidade ambiental ou de uma racionalidade econômica mercantil. A ineficiência energética global deste modelo de desenvolvimento em questão, para além da abstração matemática do dinheiro, é notável.

Esta contradição ecológica do sistema, num sentido termodinâmico, é explicada por PORTO-GONÇALVES (2006, P.255-256):

Considere-se que a expansão das monoculturas com seus agroecossistemas altamente simplificados e, por isso mesmo, altamente dependentes de energia de fora está se dando neste momento sobre as áreas de florestas tropicais e de savanas [...] regiões de alta produtividade biológica primária estão sendo transformadas em áreas importadoras de matéria e de energia. [...] O balanço energético para essas regiões e seus povos é, assim, necessariamente negativo, o que contribuiu decisivamente para manter a dependência dessas áreas, em si mesmas tão ricas em energia, em diversidade biológica, recursos hídricos e diversidade cultural, diante de todo um complexo oligárquico financeiro, como o da agroindustrial, com riscos sérios não só para essas regiões, mas para a humanidade e o planeta como um todo, por sua ineficiência energética.

Este processo se justifica, digamos assim, pela ideia criada de que a técnica moderna irá solucionar os problemas sociais no mundo. Além dos antigos problemas sociais, a dinâmica global influenciada por este aparato técnico-científico cria problemas ambientais de exaustão de agroecossistemas, da disponibilidade hídrica, da produção de lixo excessiva nos centros urbanos e atividades industriais etc.

A contradição, baseado na termodinâmica, da agricultura moderna é que as regiões de maior produtividade biológicas (tropicais) não são as regiões de maior produtividade econômica (no caso, as de clima temperado):

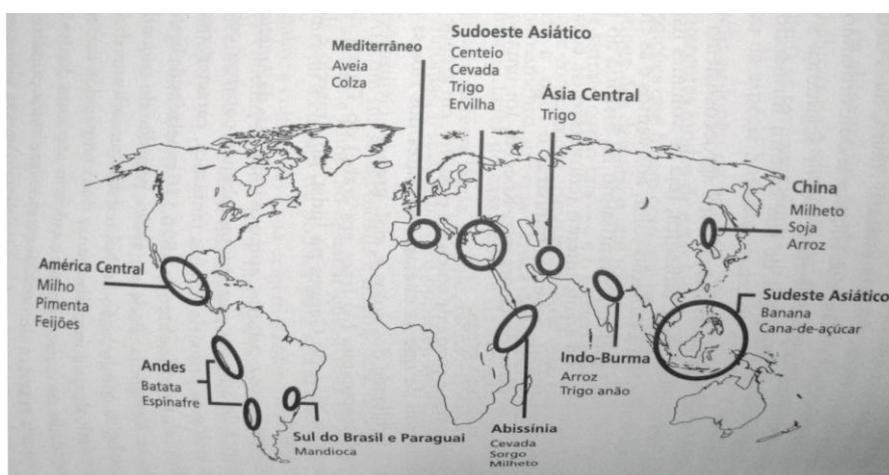
[...] essa produtividade econômica maior das regiões temperadas tem um alto custo ecológico, cultural e político para o mundo todo, na medida em que a extrema especialização, tanto no sentido da monocultura como da dependência de alguns poucos cultivares, torna esses agroecossistemas vulneráveis não só a pragas, a variação climáticas, como, também, extremamente dependentes de insumos externos, como adubos, veneno (ou defensivos agrícolas) e energia vindos de outras regiões. [...] num contrassenso que só se explica pela importância dada a um certo tipo de conhecimento, o conhecimento técnico-científico, e a regulação jurídica da propriedade a ele associada (patentes e similares), que dão suporte aos países hegemônicos e as grandes corporação que, hoje, praticamente detém o monopólio deste tipo de conhecimento específico. (PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.217)

A questão econômica do mercado molda os espaços agrários-agrícolas no mundo, de acordo com a disponibilidade de terras e mão de obra baratas. A agricultura dos produtos principais aderidos pela cultura global, ou mercado global, entre grãos e

outros vegetais como (batata, cacau, etc) são monopolizados por alguns países que reúnem uma maior “predisposição” para aquele cultivo. Se analisarmos, por exemplo, a cultura dos quatro principais grãos (trigo, arroz, soja e milho) veremos que poucos países são responsáveis grande parte da exportação mundial: 88% da exportação de trigo (EUA, Canadá, França, Austrália e Argentina); 4 países por 68% da de arroz (EUA, Tailândia, Vietnã e China); 3 responsáveis por 82% da exportação de Soja (EUA, Brasil e Argentina); e no milho a concentração é a maior sendo 78% dos EUA e 12% da argentina<sup>27</sup>.

Estes dados podem parecer normais se pensarmos em “predisposições” destes territórios para tais cultivos, porém este é outro ponto, os locais de produção não estão ligados diretamente aos “centros de origem de cultivares”. No mapa 5, podemos ver que os centros geradores dos principais cultivares, difundidos em larga escala na agricultura atualmente, não coincidem com as áreas onde hoje está a maior produção dos mesmos. Apesar de adaptações positivas de espécies exóticas em novos territórios, este fato se deve mais a conjuntura político-econômica de cada país.

Mapa 5 – Centros de Origem de Cultivares



Fonte: PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p. 210

As culturas originárias do Sudeste Asiático se adaptaram bem aos *plantations tropicais* e, com a Revolução Verde os cultivos de origem em regiões de clima Temperado (como o Milho, Soja etc) puderam ser expandidos também para as regiões tropicais. Utilizados em larga escala a Cana-de-açúcar, nos *plantations*, e a Soja. O problema em questão, no entanto, não se trata da produção de uma determinada espécie

---

<sup>27</sup> Baseado nos dados de Porto-Gonçalvez (PORTO-GONÇALVEZ, 2006)

vegetal, especificamente, ou outra, mas do modo com que estes são feito, com quais técnicas e *intencionalidade* esta é realizada no território.

Antes desta unicidade da técnica, havia espaço para a técnica hegemônica e as não-hegemônicas, agora só existe a fluidez potencial e efetiva, o chamado “motor único”, as empresas globais se valem do progresso científico, a mais valia de soluções com base na pesquisa científica, disputando entre si pelo mercado. (SANTOS, 2000).

É importante, neste ponto, ressaltar novamente o “ideário” sobre a modernização envolvido, como se fossem uma “evolução humana” o advento destas técnicas de agricultura. Se pensarmos o extrativismo, tanto vegetal como animal, não configura em si uma atividade “atrasada” em relação à agricultura, apenas diferente. Chegamos ao ponto, atualmente, que produzir a comida pode parecer algo “ultrapassado”, já que o cidadão moderno (de acordo com as publicidades, pra nós do Brasil, muito relacionadas ao “*American Way of Life*”) faz suas compras de produtos embalados e industrializados no supermercado, isso seria então o que há de mais civilizado, estar distante e alienado da produção e composição do alimento.

Com a supervalorização do técnico-científico a ideia de pobreza e desemprego vai se tornando “natural” aos *subdesenvolvidos*, as ciências humanas vão perdendo a influência teórica da filosofia para aumentar a influência da economia nas publicações em geral. Então, podemos dizer, que o debate civilizatório é esvaziado pelo discurso do mercado, ou nas palavras de Milton Santos é a *morte da política*:

*A política agora é feita no mercado. Só que esse mercado global não existe como ator, mas como uma ideologia, um símbolo. Os atores são as empresas globais, que não tem preocupações éticas, nem finalísticas. Dir-se-á que, no mundo da competitividade, ou se é cada vez mais individualistas, ou se desaparece. Então, a própria lógica de sobrevivência da empresa global sugere que funcione sem nenhum altruísmo. Mas, se o Estado não pode ser solidário e a empresa não pode ser altruísta, a sociedade como um todo não tem que a valha.[...]Agora se fala muito num terceiro setor, em que as empresas privadas assumiriam um trabalho de assistência social antes deferido ao poder público. Caber-lhes-ia, desse modo, escolher quais benefícios, privilegiando uma parcela da sociedade e deixando a maior parte de fora. Haveria frações do território e da sociedade a serem deixadas por conta, desde que não convenham ao cálculo das firmas. Essa “política” das empresas equivale à decretação de morte da Política. (SANTOS, 2000, p.67)*

As empresas visam usar o território em função dos seus próprios fins, utilizando ao máximo os recursos disponíveis, sem nenhum caráter altruísta. A *solidariedade horizontal* está mais envolvida com o sentido para a vida local (a continuidade desta), enquanto a *solidariedade vertical* enxerga apenas o uso do território para se manter em

objetivos capitalista de lucro. Assim, se dá a *fragmentação do território* por meio da ocupação nas áreas de interesse, melhores, pelo capital, restando os terrenos mais acidentados e de difícil acesso para virar lugar das “resistências”.

No *território do dinheiro e da fragmentação* (SANTOS,2000), o mercado Global se expande por meio dos caminhos de menor resistência e maior fluidez, ocorre a chamada unificação, o que é diferente de uma união. Os Estados Nacionais criando condições mais favoráveis para aqueles com mais poder, as grandes corporações, que produzem, muitas vezes, de forma não respeitosa ao entorno econômico, social, político, cultural, moral. O predomínio dos interesses corporativos aos interesses públicos no processo organizacional apresenta descontinuidades, neste meio *técnico científico-informacional*, o sentido dos lugares é sobrepostos pelo sentido da produção. A materialidade dos processos implicados na produção não é valorizada em detrimento à produção de valor monetário, ou seja o dinheiro em si.

Este é o desafio para a *questão ambiental*, superar esta visão *moderno-colonial* e valorizar a visão sistêmica ou ecológica, para além do imediatismo da análise ligada estritamente ao lucro mais rápido e fácil. Este processo ocorre nos diversos cantos do mundo, mesmo em países desenvolvidos da Europa Oriental, como a França, segundo o autor e o jornal Le Monde: “(...)nos últimos dez anos, desapareceram ¼ dos estabelecimentos agrícolas (...) somente cinco grandes grupos controlam totalmente a distribuição e impõe, facilmente, suas posições e preços ao agricultores-empresários (...). (PORTO-GONÇALVEZ, 2006 – pg.229)”. A ideia da globalização, como está se dando, é questionada pelo pensamento crítico, podemos dizer também que *uma outra globalização* acontece.

[...] Entretanto, veremos, se essa é a globalização que vem sendo construída por cima, pelos de cima, para os “de cima”, para usarmos a topologia de que gostava Florestan Fernandes, há uma outra globalização que vem aproximando sindicalistas, ecologistas, mulheres, indígenas, afrodescendentes, camponeses, rappers, sem-terra, sem-teto, okupas, palestinos, judeus, árabes, mapuches, quíchuas, aimarás, galegos, catalães, bascos, operários, moradores da periferia, mulheres em situação de prostituição[...]. Tudo indica que estamos imersos num momento de bifurcação histórica [...] onde múltiplas possibilidades se apresentam. (PORTO-GONÇALVEZ, 2006, p.16-17)

Como veremos, no capítulo seguinte, apesar desta “hegemonia” há uma disputa entre os territórios ligados a agricultura convencional, também chamada de moderna ou científica (ligado a revolução verde), e os território ligados a “agricultura alternativa” que chamaremos de territórios da Agroecologia.

#### 4. AGROECOLOGIA E AGRICULTURA CONVENCIONAL, TERRITÓRIOS EM DISPUTA NA ZONA DA MATA MINEIRA

O chamado “modelo convencional” de agricultura, na atualidade, está ligado a revolução verde, um modelo de agricultura técnico-científico-industrial cuja lógica produtiva se reduz à obtenção de lucros e inserção no mercado mundial. Em geral praticado em monoculturas, este modelo agrário-agrícola procura substituir a mão-de-obra pela mecanização e torna a agricultura altamente dependente de *bens industriais* voltados a ela, como: adubos químicos, fertilizantes, agrotóxicos, defensivos agrícolas, sementes transgênicas etc, causando, assim, impactos negativos ao meio.

Grande parte desta produção é voltada para abastecer as grandes corporações das “indústrias alimentícias”. Estas atividades constituem o que denominamos de *territórios da agricultura convencional*, ou seja, com a produção voltada a para exportação daqueles poucos produtos que tem interesse dos grandes mercados. Um exemplo são as monoculturas de soja, transformadas em ração para alimentação de bovinos ou incremento para alimentos processados industrialmente. Estes territórios, de empresas rurais, ou seja, do agronegócio, estão direcionados a alimentar o mercado financeiro internacional. São financiados pelo Banco Mundial e estão cumprindo “objetivos globais”, normalmente são atividades realizadas em grandes propriedades rurais, os latifúndios, demandando grandes investimentos de capital e pouca mão de obra. Esta lógica atinge inclusive a pequena produção familiar, embora verifica-se a ocorrência significativa de resistência por parte dessa pequena produção familiar, conforme veremos mais adiante.

Os cultivos característicos nestes territórios da monocultura e agronegócio não interagem positivamente com os ecossistemas locais, causando, em geral, a exaustão e perda de estrutura do solo, também a contaminação de corpos d’água e lençóis freáticos. Estas práticas configuram uma territorialidade própria aonde é aplicada, em geral, grandes áreas com pouca diversidade de espécies, que constituem ecossistemas frágeis do ponto de vista do equilíbrio ecológico. Assim, estes locais ficam mais sujeitos a pragas, demandando mais agrotóxicos, e pobres em fertilidade, demandando fertilizantes.

A região Centro-Oeste, que abrange os estados brasileiros do Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Goiás, configura um bom exemplo desta territorialidade, com suas

grandes extensões de monoculturas de soja, milho, etc., população rarefeita e difusa, com atividades voltadas para o chamado *agrobussines*, ligado então a pressões internacionais e ao mercado global. Comunidades indígenas e tradicionais são expropriadas para se expandir este modelo de agricultura.

Nestes locais a contaminação por agrotóxicos, transgênicos entre outros impactos negativos no ambiente destas práticas se fazem presentes e notáveis, tal como é difundido *pela CAMPANHA PERMANENTE CONTRA OS AGROTÓXICOS E PELA VIDA*<sup>28</sup>. Mas este modelo moderno-colonial de agricultura não é unanimidade no território nacional, culturas de “resistência” se fazem presente constituindo-se outras lógicas, outras territorialidades. Nesta pesquisa queremos contribuir com o início do mapeamento destes locais e da sua interação que ocorre em rede, uma rede de conhecimento alternativo que se mostra como opção à este modelo convencional.

A agricultura convencional se baseia em princípios científicos, da ciência moderna é bom dizer, e no conhecimento técnico extremamente vinculado à esse tipo de ciência. Com base nestas teorias cujas matrizes epistêmicas originam-se de culturas hegemônicas, eurocêtricas, se chegou à prática do modelo agrário-agrícola que criticamos neste trabalho. O conhecimento científico e suas instituições configuram também disputas de territórios e neste meio vemos a emergências de “novas ciências” que desenvolvem modelos de agricultura mais ecológicos e ligados a costumes e tradições de culturas quilombolas, indígenas, camponesas, culturas estas negadas pela moderno-colonialidade. A aproximação do conhecimento científico com saberes populares, a chamada ecologia de saberes, nos traz um novo paradigma para a agricultura. Este novo paradigma tem a síntese de sua diversidade sobre o termo Agroecologia, sendo que a iniciativa não surge da academia e sim dos povos e comunidades, mas interagem com ela e temos um fortalecimento destas práticas com esta interação, aumentado a visibilidade e confiança nestes processos.

Citamos a região Centro-Oeste do país é um bom exemplo da territorialidade da agricultura convencional, mas ela se faz presente também em todas as regiões do país. Para nosso recorte desta pesquisa observaremos a macrorregião mineira da Zona da Mata, onde se situam os territórios da agroecologia a Universidade Federal de Viçosa (UFV) e suas articulação com comunidades locais a base de pesquisa.

---

<sup>28</sup> Consulte: (<http://www.contraosagrototoxicos.org/>)

A Zona da Mata mineira apresenta uma topografia acidentada, conhecida também como “mar de morros”, sendo de difícil adaptação para a agricultura convencional pois dificulta o preparo do solo e a colheita mecanizada. Áreas planas são “ideais” para latifúndios das monoculturas, pois facilitam um controle de grandes áreas a distância e o manejo desta de forma uniforme. Mas esta “dificuldade” para o avanço do *agrobusiness* não é um impedimento para o mesmo. Nesta região temos a presença da produção familiar subalternizada pelo modelo do agronegócio, utilizando insumos externos, sem diversificação na produção e com impacto negativo ao seu meio, como por exemplo, granjas de aves destinadas à indústria. Estas pequenas granjas tem sua produção atrelada a grandes empresas do ramo alimentício que processam a mesma, estes produtores rurais ficam presos aos “atravessadores” para a venda e para arrumar o capital para investimentos em ração especializada e outros insumos, além dos próprios pintinhos, tendo dificuldade para a autonomia e em geral se endividando.

Outro exemplo de territorialidade da agricultura convencional na zona da mata mineira são plantações de café, produto valorizado no mercado mundial e que depende de melhores solos para sua produção, sendo os morros ideais para a produção de café de qualidade internacional. Por anos seguidos vemos esta região apresentar os “melhores cafés” do Brasil, que ganham prêmios internacionais. Porém a maioria desta produção segue o modelo do *agrobusiness*, os pequenos produtores têm sua produção atrelada também a atravessadores (quando não se organizam em cooperativas locais) e a variação deste mercado acaba por dificultar muito a vida destes trabalhadores rurais. Em geral, este cultivo é feito utilizando-se também de insumos externos (NPK, agrotóxicos), sendo que toda propriedade é dedicada a esta produção em detrimento da produção de subsistência, uma vez que o sistema da financeirização e de mercados é difundido e praticado. Não se busca o mercado interno, ou os ciclos curtos da economia, estas atividades estão voltadas para a exportação.

Tendo como referência a instituição de ensino, pesquisa e extensão da UFV vemos que este modelo convencional é o predominante em suas áreas de estudos agrários, porém, a emergência de um “novo pensamento” se faz presente a partir da década de 70, como uma resposta ao avanço dessa lógica. Os primeiros movimentos que surgem neste sentido são os *grupos de agricultura alternativa de Viçosa*, não sendo estes institucionalizados ou oficiais.

Este movimento<sup>29</sup> da aproximação entre estudantes e comunidade local, agricultores e agricultoras. Esta se dá de forma horizontal, sem o predomínio da linguagem científica sobre o conhecimento popular, o que começa a dar “bons frutos” e se configura num processo que caracterizamos como um novo paradigma da agricultura na região. Estes grupos têm por característica trabalhar o conhecimento de forma interdisciplinar, contra a tendência cada vez maior de especialização profissional. Procuram um conhecimento mais holístico e que interaja com as diversas áreas do saber acadêmico além de conciliar também os saberes populares e as vivências da comunidade. A medida que a prática nestes grupos se aprofunda passa-se de um prática interdisciplinar para o transdisciplinar, onde há uma colaboração mútua e horizontal para a prática em comum. Desde os anos 90 estes grupos vêm abandonando a terminologia de “alternativo” e utilizado *agricultura orgânica*, posteriormente, utilizando *Agroecologia*.

No início estes grupos de estudantes por não serem institucionalizados tiveram de buscar alternativas próprias para seguirem suas pesquisas e práticas, tendo alguns que se instalar por conta própria em locais fora da área do campus universitário, por exemplo, o *grupo ALFA* que tem sua área experimental no bairro rural da Violeira e o *Centro de Estudos em Permacultura (CEP)* que teve como base um sítio no bairro rural dos Cristais.

O primeiro grupo foi fundado em 1978 e era chamado de *Grupo de Estudos de Ação Ecológica*, tinha como sede uma sala no Departamento de Engenharia Florestal da UFV. Este grupo é chamado mais tarde de *grupo ALFA* e cria o *Restaurante Alfa*, com opção de alimentação vegetariana e ligada a produção típica da região na casa 16 da vila Giannetti, também no campus universitário. Deste grupo formou-se em 1983 o *Grupo de Agricultura Alternativa de Viçosa (G.A.A.V.)*, relacionado a estas iniciativas se cria a *comunidade Alfa* em um sítio da Violeira. Este local é onde se encontra hoje a sede da Organização Não Governamental (ONG) *Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata (CTA-ZM)*, fundada em 1983 por graduandos das UFV com o apoio de lideranças sindicais, agricultores familiares e alguns profissionais das ciências agrárias.

---

<sup>29</sup> Faço uma ressalva com base no argumento da história da instituição (COELHO,2005) de que a aproximação entre os técnicos e professores com a comunidade era presente desde a fundação da UFV, mas retrocedeu com a distancia criada entre pensamento científico e comunidade anos 50, só retornando então em meados dos anos 70. Desta vez com um caráter diferenciado que seria uma nova base teórica, agroecológica, para a ATER (CAPORAL,2006).

A partir da década de 90 temos o surgimento de outros grupos com filosofia semelhante, como o *grupo APETI* criado em 1995, que trabalha o manejo de agroflorestas em cursos e oficinas entre outros espaços teóricos, tendo sua prática em especial direcionada a manutenção da área de mata do CTA-ZM. Outro grupo que surge em 1998 é o *Grupo de Agroecologia e Agricultura Orgânica (GAO)* que inicia seus trabalhos com cultivos orgânicos no espaço conhecido como “horta velha” da UFV. Estes grupos seguem em atividade, promovendo espaços importantes para a formação agroecológica, tanto de estudantes da graduação, por complementar sua formação acadêmica, quanto para a comunidade em geral, constituindo, assim, suas práticas, territórios agroecológicos, por difundirem técnicas desta abordagem mais ecológica da agricultura.

Sobre os grupos temos ainda em 2004 a criação do *Centro de Estudos em Permacultura (CEP)* que se baseia na experiência realizada em um sítio do bairro rural do Cristais em Viçosa, espaço alugado por estudantes durante sua graduação na UFV e amigos. O grupo desenvolve de forma autônoma diversas oficinas e espaços pedagógicos sobre técnicas de Permacultura (ou cultura da permanência), ciência que também nasce da mistura entre conhecimento tradicional e científico que procuram interagir de forma mais sinérgica as necessidades da vida humana e o meio ambiente. Apesar das experiências de referência realizadas no local, este passa por dificuldade pela falta de apoio e não consegue ter continuidade. No entanto, desta iniciativa surge uma nova organização independente, o *grupo SAUIPE* (Saúde Integral e Permacultura), que realiza importantes atividades para o contexto agroecológico local tendo como base a casa 18 da vila Giannetti no campus da UFV.

Este grupo tem desenvolvido diversos projetos de extensão e pesquisa universitária, entre eles o projeto *Saúde Integral em Permacultura*, financiado pela Fundação Cáritas do Brasil. Com a intenção de formar agentes comunitários educadores e multiplicadores do conhecimento em saúde humana e ambiental, o projeto realiza desde 2013 oficinas de Alimentação Viva, Cosmética Natural e produtos de limpeza ecológicos. saneamento ambiental, tinta de solo e geobiologia também são temas, destas oficinas nas quais participam estudantes de Escolas Família Agrícola (EFA's), mulheres agricultoras e agricultores/as de Acaiaca, Ervália e Espera Feliz-MG. O grupo trabalha também com saneamento ecológico na Zona da Mata no Assentamento rural Olga Benário em Visconde do Rio Branco.

O SAUIPE tem contribuído especificamente com a escola municipal de São José do Triunfo, trabalhando princípios da Permacultura no local, a partir de tecnologias sociais como: captação de água de chuva, compostagem, minhocário e aquecedor solar de baixo custo. Além dos projetos próprios, o grupo SAUIPE integra o Programa Teia de extensão universitária e desenvolve trabalhos junto aos demais grupos de agroecologia da UFV, contribuindo para o fortalecimento do movimento agroecológico universitário, desta territorialidade. Tem como parceiros a Organização Cooperativa de Agroecologia (OCA-ZM), facilitando a inserção de recém formados no mercado de trabalho, e o CTA-ZM, que proporciona meios de realização dos trabalhos de extensão. Nesta articulação agroecológica da Zona da Mata, esta rede, que começamos a referenciar pelas atividades que permeiam o meio acadêmico ligado a UFV, um dos maiores pontos de referência é, com certeza, o CTA-ZM. Atualmente a ONG tem programas que realizam atividades não só em cidades da microrregião mineira de Viçosa, mas chegam também nas microrregiões de Muriaé e Ponte Nova. Estes programas desenvolvidos do CTA-ZM são importantes para a articulação da rede agroecológica na Zona da Mata, dos quais apresentaremos na sequência mais detalhes. Podemos observar os locais de envolvimento do CTA-ZM na Zona da Mata mineira, através do mapa 6.

Mapa 6 – Áreas de envolvimento do CTA-ZM na Zona da Mata mineira



Fonte: Cartilha do projeto Curupira da ONG CTA-ZM, 2012

Podemos ver em destaque a sede do CTA no município de Viçosa, com trabalho em municípios desta microrregião. Suas atividades estão mais concentradas nos municípios do entorno dos parques de preservação da região: Parque Estadual da Serra do Brigadeiro e Parque Nacional do Caparaó.

Um dos principais programas do CTA é o de *Transição Agroecológica* que, como o nome indica, oferece apoio à agricultores para que mudem gradualmente as práticas em suas propriedades do modelo convencional de agricultura (revolução verde) para práticas agroecológicas. Em parceria com organizações locais dos agricultores, as ações tem como ponto de partida as experiências desenvolvidas nestas propriedades. O Programa envolve atualmente propriedades em quatro municípios. São eles: Acaiaca, Araponga, Divino e Espera Feliz. Estas atividades só são possíveis devido a organização própria dos Sindicatos dos Trabalhadores Rurais (STR`s) e Associações de Agricultores nestes localidades, que veem construindo o ambiente local para que estas práticas possam vir a acontecer.

Outra importante ramificação do trabalho do CTA é o *Trabalhando Arte Educação* com jovens e crianças de escolas da Zona da Mata mineira, sintetizado pelo projeto *Curupira – Arte Educação Ambiental e Agroecologia*. Levando o debate da Agroecologia aos jovens e crianças o projeto vislumbra uma atuação mais efetiva destes para uma *transição agroecológica* no futuro. Trabalhando a compreensão dos fenômenos naturais, das ações humanas e suas consequências, através do trabalho de estagiários da UFV em conjunto com educadores e outros profissionais, a ONG realiza este trabalho, sob o método de troca de saberes, através de oficinas, reuniões e visitas, em 22 (vinte e duas) escolas nas áreas rurais dos municípios de Viçosa, a Acaiaca, Araponga e Divino.

Dentre os trabalhos do CTA temos ainda o projeto *Mulheres e Agroecologia*, em atuação desde 2009, articulado com grupos e comissões municipais de mulheres de 15 municípios da Zona da Mata mineira. Trabalha a formação em *mulheres e agroecologia*, reforçando a importância do papel da mulher no campo, sendo elas fundamentais dentro da lógica de produção agroecológica familiar. Outro projeto importante da ONG e que atua como “elos” dos sistemas produtivos, principalmente, nos municípios de Espera Feliz, Araponga, Divino e Acaiaca, oferecendo apoio na organização e planejamento da produção, no acesso à financiamento para a transição agroecológica e na criação de pontos de distribuição (feiras, porta-em-porta, mercado institucional). O projeto

*Organização Econômica e Acesso à Mercados* tem como objetivo contribuir com a autonomia do agricultor, construir alternativas de comercialização capazes de potencializar os processos de transição agroecológica. Um exemplo é a *rede raízes da mata*, que em parceria com o grupo SAUIPE comercializa produtos de agricultores familiares da Zona da Mata direto aos consumidores. Utilizando o espaço da *casa 18*, campus da UFV, esta articulação aproxima a demanda dos consumidores através de uma lista de emails com a produção dos agricultores em diálogo, e a cada 15 dias há uma sexta feira de encontro no local para a comercialização.

Podemos ver que as atividades do CTA-ZM servem de referências também pela abrangência de suas temáticas, trabalhando a mudança de modos de produção e organização em pequenas propriedades rurais da região, mas também a questão das mulheres e da formação infantil. A formação dos jovens é outra importante temática para se reforçar e ampliar os territórios da agroecologia. Sobre este ponto temos o trabalho realizado pelo CTA-ZM no apoio às EFA's que são uma importante referência da rede dos territórios agroecológicos na Zona da Mata Mineira, por contribuir diretamente na questão do êxodo rural trabalhando com os jovens a ideia do campo como uma boa opção de vida, através da agroecologia. Nestas escolas os jovens são também estimulados a se organizarem enquanto grupos, para que a juventude seja protagonista na construção de novas relações no campo.

As EFA's começam a ser criadas na Zona da Mata em 1990, com a discussão do seu estatuto social trazida pelo Bispo Dom Luciano, da Fundação Marianense, para o município de Ponte Nova. Envolvendo neste processo representantes de sindicatos e associações de agricultores da região. O princípio é o de trabalhar com a pedagogia da alternância, onde se alterna o período do estudante entre 15 dias na escola e 15 dias no meio familiar. A partir desta iniciativa foi criada uma escola nesse formato em Muriaé e depois tentou-se implantar na cidade de Piranga, mas ambas acabaram fechando e não se conseguiu dar continuidade. As dificuldades eram muitas para as iniciativas como a falta de investimento financeiro e de apoio público, estas escolas dependiam principalmente de si mesmas, ou seja, da organização local dos agricultores e agricultoras. Então são criada as EFA's no município de Jequiri e de Sem Peixe para atender ao ensino básico, ambos pequenos municípios da Zona da Mata com população de maioria rural, e nestas se consegue dar sequência ao trabalho.

Com o intuito de preservar parte de um dos biomas mais ricos em biodiversidade, a Mata Atlântica, é criado em 2003 o *território da Serra do Brigadeiro* na Zona da Mata mineira. Abrangendo os municípios de Araponga, Divino, Ervália, Muriaé, Fervedouro, Miradouro, Pedra Bonita, Rosário de Limeira e Sericita, que margeiam a unidade de conservação Parque Estadual da Serra do Brigadeiro. A região localizada no extremo norte da Serra da Mantiqueira, possui várias nascentes que contribuem para a formação das bacias hidrográficas do rio Doce e do Paraíba do Sul.

Com a criação do território da serra do brigadeiro se teve apoio do governo para a realização de projetos, assim, ressurge a ideia das EFA's na região. Porém somente com a luta realizada pelos agricultores, através da associação dos produtores rurais da região que é criada a Escola Família Agrícola Puris de Araponga (EFA Puris). A escola situada na comunidade São Joaquim, em Araponga, tem o nome em homenagem aos indígenas que habitaram o local e também reforçando esta descendência presente no local. A associação de agricultores local adquiriu uma porção de terra em conjunto, a qual foi dividida em pequenas propriedades entre as famílias envolvidas (aproximadamente 30 famílias), mas se reservou um local nesta área para a fundação desta escola.

Depois de um difícil começo, com aulas lecionadas sob o pé de manga e em salas improvisadas, a comunidade constrói em mutirão a estrutura física completa e em 2008 é inaugurada oficialmente. Além do ensino médio em regime de alternância a escola também forma seus estudantes em técnico agropecuário com ênfase em agroecologia. Com o objetivo de incentivar estes jovens a viver no campo, a escola trabalha diversas experiências práticas em agroecologia, como a criação de pequenos animais, manejo de agroflorestas, hortas, além de estimular a elaboração de projetos e a relação entre o estudo e sua realidade na propriedade familiar.

Considerando que o trabalho familiar é a base de sustentação das pequenas propriedades ligadas a agricultura familiar esta temporalidade de alternância é importante para estes jovens poderem contribuir com o trabalho na propriedade de sua família. Mesmo não sendo o objetivo principal da escola, as turmas formadas na EFA's Puris apresentam bom desempenho em provas de vestibular, sendo que desde a primeira turma alguns de seus egressos conseguem entrar na Universidade, demonstrando a qualidade do trabalho realizado no local.

A Universidade Federal de Viçosa (UFV), uma das primeiras instituições de ensino ligadas a área agropecuária no Brasil, foi criada como uma escola técnica de agronomia e veterinário e depois se tornando um centro de ensino superior com cursos de graduação e pós em diversas áreas. Mas além do caráter de produção da pesquisa e do conhecimento científico e de formação para mercado de trabalho, a Universidade tem também uma função com sua localidade, com a extensão, com a prestação de serviço ao seu entorno. Assim sendo, um centro de referência para o Desenvolvimento Agrário da sua microrregião, e também para todo o território nacional. A UFV é pioneira na realização de eventos de extensão no Brasil, praticamente desde sua fundação realiza a chamada “Semana do Fazendeiro”, que no ano de 2015 chega a sua 86ª edição. Este evento tem como objetivo levar o conhecimento produzido pela ciência ao agricultor e morador da região, mas podemos notar nesta a influência das mudanças a nível nacional das políticas de extensão na prática realizada localmente neste território. As abordagens agroecológicas da prática extensionista ganham visibilidade e espaço no evento apenas na edição de 2008, com a criação do espaço “Troca de Saberes”. Este que procura interagir horizontalmente os saberes científicos e populares.

Desde sua criação a Troca de Saberes não deixou de ser realizada, chegando agora em 2015 a sua 7ª edição. A capacidade de aproximar os agentes das comunidades da zona da mata, agricultores e agricultoras, jovens e crianças, foi expandida com este evento. Sendo atualmente referência para aproximação da rede entre as práticas agroecológicas da Zona da Mata mineira. O surgimento da troca de saberes dentro do evento semana do fazendeiro, é também um indicador desta mudança na postura que começa a ocorrer em setores da instituição. Este dialogo de saberes leva posteriormente a criação dos eventos *Semana da Juventude Rural* (6ª edição no 2015) e *Semana da Mulher Rural* (2ª edição no ano de 2015), ambos fazendo parte da programação do evento de extensão e sendo construídos em parceria por membros da comunidade, agricultores, estudantes, professores entre outros. A iniciativa vem crescendo e ganhando espaço e visibilidade na semana do fazendeiro, o caráter mais inovador deste movimento é a aproximação do conhecimento científico com as organização populares. Assim os lugares onde realizam estas práticas, como as dos grupos de agroecologia, ou das EFA's, além de eventos como festas de terra, a própria troca de saberes, o espaço de algumas disciplinas formais da UFV. Entre estas disciplinas temos como *fertilidade do solo*, *Agroecologia*, *Extensão Rural*, entre outras. Mais e principalmente os locais

organizados pelos agricultores em suas comunidades que configuram os territórios da agroecologia na Zona da Mata mineira.

Um evento integrador desta rede foi a realização da Caravana Agroecológica e Cultural da Zona da Mata, que percorreu durante três dias (22 a 24 de maio/2014) em torno de 1627 quilômetros. A iniciativa fazia parte do processo preparatório do III Encontro Nacional de Agroecologia (ENA), que ocorreu no ano de 2014. O percurso foi dividido em três rotas (Muriaé, Araponga e Acaiaca), que se subdividiram em sete grupos. Ao todo, foram visitados 17 municípios da Zona da Mata Mineira.

Os participantes, vindos de todas as regiões do País, conheceram experiências de agricultores e agricultoras em produção agroecológica, sistemas agroflorestais, sementes, educação do campo, acesso à terra, manejo dos recursos naturais e acesso a mercados, mobilizadas e articuladas pelo Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata (CTA-ZM), em parceria com entidades locais. A caravana conseguiu fazer uma boa mobilização de organizações e movimentos sociais de todo o Brasil e mostrou uma capacidade de articulação de experiências bastante interessante dentro da proposta do III ENA, que é de reafirmar a agroecologia como a principal estratégia para o desenvolvimento rural.

Porém além de conhecer experiências agroecológicas, neste circuito da caravana os participantes tiveram a oportunidade de visitar também projetos do agronegócio, para perceber suas contradições e efeitos negativos na vida das famílias, em contraposição à realidade da agroecologia. No município de Abre Campo, os contrastes entre os dois modelos são bastante evidentes. Na comunidade onde foi construída a barragem de Granada, no rio Matipó, bacia hidrográfica do Rio Doce. O processo de licenciamento teve início em 1995, mas a licença de operação e instalação foi concedida em 2002. Durante todos esses anos, as famílias contam que eram procurados dia e noite pelo que eles chamam de “homem da mala preta”.

A construção da barragem desterritorializou centenas de famílias, acabou com a agricultura da região, com as fontes de água, com a vegetação e com o campinho de futebol, principal espaço de lazer da comunidade. Além das barragens, o território sofre com os efeitos na mineração, da monocultura do eucalipto, da cafeicultura e tantas outras expressões do agronegócio. Ao mesmo tempo, a caravana mostrou que há um

grupo significativo de famílias que estão resistindo a esse modelo, através de práticas que valorizam o conhecimento local e respeitam a natureza<sup>30</sup>.

Estas redes que se formam unindo os territórios da agroecologia trazem melhorias às suas localidades, sendo sua lógica antagônica a da exploração capitalista, pois se constitui a partir da solidariedade e a uma aproximação dos agentes locais, propondo um entendimento ecológico, do todo (holismo), não simplesmente dos fatores econômicos envolvidos. Vemos populações marginalizadas conseguirem estabelecer boas condições de vida, com forças próprias alimentadas por esta rede de trocas. Com autonomia e, assim, fazendo frente à tendência da dinâmica mundial de aumento da concentração, da desigualdade social e devastação ambiental que se intensifica no atual período do capitalismo neoliberal. A força para lutar contra este sistema vem do conhecimento ancestrais, tradicionais de lida social e com o meio.

---

<sup>30</sup> Fonte: Articulação no Semiárido Brasileiro (ASA).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo de desenvolvimento agrário/agrícola brasileiro, com a *modernização da agricultura*, tornou a agricultura dependente de alto investimento de capital e praticada sob a forma de monoculturas de produtos valorizados no mercado global, *commodities*. O trabalhador rural brasileiro tem dificuldade no acesso a capital para fazer sua produção e para manter um preço competitivo frente a competição nos grandes mercados. Sua segurança alimentar também não está garantida, pois neste modelo a visão, em geral, é de não se “perder tempo” com os cultivos ligados à subsistência, uma vez que, esta demanda alimentar pode ser suprida através da compra no supermercado de produtos em maioria industrializados, demandando também recurso financeiro em espécie (dinheiro) e, assim, aumentando a *insegurança alimentar* destes e de suas famílias. A transição da *agricultura camponesa* para uma *agricultura capitalista* (industrial) gerou, e está gerando, um endividamento do trabalhador rural brasileiro e posteriormente o êxodo rural.

Nestes novos agroecossistemas, de monocultivo, devido ao uso/dependência de insumos externos, para manter seu *equilíbrio dinâmico*, ocorre também a contaminação de rios ao redor destas plantações (pela lixiviação de fertilizantes e agrotóxicos) e é visível também, a relação destes com a erosão de solos, devido a retirada da cobertura vegetal e da compactação do solo. Se há um ponto que seria favorável nessa produção moderno-colonial, seria o aumento na produtividade, mas, como vimos, esta produção é viável apenas pela grande disponibilidade de terras e mão-de-obra baratas, já que dependente de grandes investimentos de capital. Ela também não tem a capacidade de fixar o trabalhador no campo com boas condições de vida.

O “Milagre” da expansão deste agronegócio produtor de *commodities*, mesmo com a queda constante dos preços dos produtos, é a expansão das terras, e esta expansão oferece riscos à garantia de condições de vida de diversas população e ecossistemas, nos países *subdesenvolvidos*. Pois os latifúndios voltados à monocultura não visam satisfazer a região ou povo onde produz, e sim a exportação, a reprodução do capital, aquela população local então depende do abastecimento para a alimentação de outros locais. As monoculturas tornam mais frágeis os ecossistemas e sua produção não diversificada fica mais sujeita as oscilações de mercados. Tendo em vista que a tida como “agricultura de ponta” ou a “mais modernizada” no mundo contemporâneo não

apresenta esta boa relação temos de buscar opções para este modelo de desenvolvimento agrário-agrícola.

A segurança alimentar da população brasileira é garantida pela produção da agricultura familiar até hoje, que mesmo com a menor parte das terras consegue no território, sem capital para investimentos, obter uma maior produção relativa e diversidade em relação a das áreas do agronegócio. Com o entendimento mais ecológico e sistêmico da natureza utiliza-se melhor o solo e a vegetação nas práticas agropecuárias, o processo sendo o mais sinérgico possível com a dinâmica natural local. As práticas de manejo nas pequenas propriedades rurais, de *agricultura familiar* ou de *subsistência*, eram e são semelhantes, variando cultivos e métodos por região. Antigas práticas foram mantidas e reinventadas, a *rotação de culturas*, por exemplo, era uma característica presente tanto na agricultura dos indígenas, como na praticada em quilombos e também na agricultura de subsistência dos colonos, sendo pratica ainda atualmente.

Muitos povos e terra foram expropriados, e deve-se buscar maneiras para “recuperar” estas áreas que historicamente foram prejudicadas, pela fase da acumulação capitalista no mundo, e mudar o “sentido único” no fluxo de recursos da *globalização neoliberal*. Poucos países detém a maioria da produção mundial dos produtos agrícolas, estas com base na *tecnologia verde*, ou seja, não produzindo para a população local diretamente, mas para abastecer a indústria, por exemplo, de alimentos processados, ração animal ente outras. Este desenvolvimento faz aumentar, cada vez mais, a diferença entre classes sociais, com o êxodo rural e a superlotação das cidades no terceiro mundo, em ambos casos (no campo ou na cidade) a condição de vida destas populações é precária.

Como vimos, as pequenas propriedades tendem a ser mais produtivas na diversidade, também a manter melhores condições de trabalho e a aproveitar mais área com lavouras em relação ao latifúndio. O seu manejo próprio ligado à práticas mais ecológicas de agricultura, em geral, tem uma forma de manejo que conserva mais o solo, a diversidade ambiental e cultural, em comparação à pratica da monocultura. Então, para além da ideia de desenvolvimento do *mundo-moderno-colonial*, algumas culturas não-hegemônicas mostram que se pode ter uma relação mais harmônica com a natureza, sem que isto represente um “atraso”. A cultura ligada à agricultura industrial-capitalista, não está atenta às demandas do ecossistema local ou ao contexto

socioambiental, a opção mais ecológica é uma ciência que busque as *interações positivas*, daí nasce a Agroecologia:

*A necessidade de construção de alternativas que conduzissem a formas inovadoras de organização social e técnica de agricultura foi aos poucos entrando na ordem do dia de inúmeras organizações da agricultura familiar. [...] Dentre os fatores que têm favorecido a construção dessa identidade social, agregando inclusive importante contribuição do universo científico-acadêmico, destaca-se a divulgação no Brasil, no início da década de 80, da então recém sistematizada ciência da Agroecologia. Fornecendo conceitos e métodos da Ecologia, essa nova ciência enfoca os sistemas agrícolas sob uma perspectiva oposta à adotada convencionalmente pelas ciências agrárias. O traço mais característico do paradigma ecológico refere-se à ênfase na interações positivas que as diferente espécies integrantes do sistema agrícola (cultivadas ou não) podem ser intencionalmente estimuladas a manter entre si. Por meio dessas interações positivas são criadas qualidades emergentes no agroecossistema que favorecem maior autonomia com relação aos insumos externos e permitem o alcance de níveis de produtividade aceitáveis. (ALTIERI, 2002 – pg.23)*

Esta nova base científica, apesar de recente, remete a antigos conhecimentos acumulados pelos cultivos tradicionais e também dialoga com a linguagem científico acadêmica, havendo a chamada *ecologia de saberes*<sup>31</sup>. A Agroecologia é uma ciência que não define um método fechado, define que se deve observar as interações presentes e estimular as interações positivas. Apesar de não exatamente definidos, temos alguns princípios gerais ligados a produção num sistema agroecológico, que envolvem: a diversificação das culturas, buscando estimular as interações positivas entre as espécies; realizar o cultivo de subsistência e a produção do excedente, numa propriedade familiar; ter práticas mais conservacionistas do solo, mantendo uma cobertura do solo e utilizando a rotação de culturas (ou outras práticas) e mais insumos internos, diminuindo ao máximo os insumos externos; e não utilizando agrotóxicos e sementes transgênicas.

Se pensarmos *da idéia de universidade à universidade de idéias*<sup>32</sup>, o pensamento científico pode contribuir com estas questões, caminhando para minimizar os problemas socioambientais de cada localidade. A Universidade pode contribuir com uma formação mais crítica dos profissionais agrários e discernimento entre as áreas de pesquisa, se hegemônicas ou gerados de autonomia. Também na extensão há a possibilidade de se valorizar as ações de vícios agroecológico no campo, que divulguem a *agricultura ecológica*, ou a *Agroecologia*. A chamada *ecologia de saberes* [Boaventura de Souza

---

<sup>31</sup> Conceito utilizado por Boaventura (SANTOS, B. 2010)

<sup>32</sup> Argumento de Boaventura de Souza Santos (SANTOS, B. S., 2013)

Santos] é necessária para a reconquistar a legitimidade da universidade, com práticas condizentes a um período de maior responsabilidade social. Esta rede ocorrendo de forma horizontal, onde os agente da comunidade e do saber popular podem também trazer sua contribuição para que junto com o conhecimento científico encontre-se soluções para os problemas socioambientais contemporâneos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALLA, João Vitor Quintas; MASSUKADO, Luciana Miyoko; PIMENTEL, Vania Costa. **Panorama dos cursos de agroecologia no Brasil**. Revista Brasileira de Agroecologia, v. 9, n. 2, 2014.
- COELHO, France Maria Gontijo. **A arte das Orientações técnicas no campo: concepções e métodos**. Viçosa/MG – Editora UFV, 2005.
- DE CASTRO, Josué. **Geografia da fome**. Casa do Estudante do Brasil, 1952.
- FARRELL, J. G.; ALTIERI, M. A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002.
- GIMENEZ, Bruno Oliva. **GRUPOS ESTUDANTIS DE AGRICULTURA ALTERNATIVA DE VIÇOSA-MG**. 2009. Monografia do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Editora Record, 2006.
- GRISA, Catia and SCHNEIDER, Sergio. **Três gerações de políticas públicas para a agricultura familiar e formas de interação entre sociedade e estado no Brasil**. Rev. Econ. Sociol. Rural [online]. 2014, vol.52, suppl.1, pp. 125-146. ISSN 0103-2003.
- MAZOYER, M. **Defiendiendo al campesinato em um contexto de globalización**. Roma, FAO. (2001) [APUD PORTO-GONÇALVEZ, 2006 – pg 236]
- MOREIRA, Ruy. **Formação do espaço agrário brasileiro**. Editora brasiliense, 1990.
- OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. **A agricultura camponesa no Brasil**. São Paulo: Contexto, v. 164, 1991.
- RIBEIRO, Darcy. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, v. 1996, 1995.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **A universidade no século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade**. In: Questões da nossa época. Cortez, 2010.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice-o social e o político na pós-modernidade**
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço. Técnica e tempo. Razão e emoção**, v. 2, 1996.
- SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2000.
- STEDILE, João Pedro. **História e natureza das ligas camponesas**. Editora Expressão Popular, 2002.
- SZMRECSÁNYI, Tamás. **A pequena história da agricultura brasileira**. São Paulo: Contexto, 1990.
- VALVERDE, Orlando. **Estudos de geografia agrária brasileira**. Vozes, 1985.
- WAIBEL, Leo. **O que aprendi no Brasil**. Revista Brasileira de Geografia, n. 3, jul-set. 1950.p 422. 118 WAIBEL, 1949, Op. Cit., p. 1956